HAL open science

Enjeux et pratiques d'une médiation scientifique optimale

Léo Magnan

▶ To cite this version:

Léo Magnan. Enjeux et pratiques d'une médiation scientifique optimale. domain_shs.info.medi. 2022. mem_03851822

HAL Id: mem_03851822
https://memsic.ccsd.cnrs.fr/mem_03851822

Submitted on 23 Nov 2022

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

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

Master 1

Mention Information et Médiation Scientifique et Technique

Mémoire de stage

Enjeux et pratiques d'une médiation scientifique optimale

Léo MAGNAN

Année universitaire 2021/2022

Sous la direction de Sarah RAKOTOARY

Docteure en Sciences de l'Information et de la Communication

S[cube]

Tuteur professionnel : Florian DELCOURT

Composition du Jury : Chérifa BOUKACEM-ZEGHMOURI et Sarah RAKOTOARY

Remerciements

Je remercie toutes les personnes qui m'ont aidé lors de la rédaction de ce mémoire et qui ont contribué au succès de mon stage.

Je voudrais dans un premier temps remercier mon tuteur de stage Florian Delcourt qui m'a permis de réaliser ce stage. Son écoute et sa confiance à mon égard m'auront permis de me sentir incorporé dans une dynamique professionnelle et associative.

Je remercie également les membres de l'association s[cube] avec qui j'ai pu travailler tout au long de ce stage : Manon Peschoux, et Elise Duc-Fortier. Merci pour leur accompagnement et leur aide.

Je tiens à remercier Lijana Kaziou, également stagiaire à s[cube], pour sa bonne humeur, sa joie de vivre ainsi que les bons échanges que nous avons eu durant ces trois mois.

Je remercie les médiathécaires, les chercheurs et les membres du bureau de s[cube] que j'ai pu rencontrer et qui m'ont apporté des connaissances fructueuses sur leur domaine professionnel.

Mes remerciements vont également vers ma tutrice pédagogique Madame Rakotoary, qui a su m'accompagner et être toujours disponible durant cette période afin de m'aider à la fois au sein de ce stage mais également pour l'élaboration de ce mémoire.

Je remercie ma responsable de Master, Madame Boukacem, qui a également veillé au bon déroulement de ce stage, toujours à l'écoute et compréhensive quelques soient les motifs de sa sollicitation.

Enfin, j'aimerai remercier mes proches et en particulier Marine et Benjamin, qui m'ont aidé à fournir la motivation et la dynamique de travail nécessaire à la création de ce mémoire.

Résumé

Il existe une multitude de moyens pour transmettre des connaissances en agissant avec le « profane », c'est là le but même de la médiation scientifique : interagir avec ses publics pour s'assurer qu'une connaissance soit transmise, et ces publics doivent se faire jury des pratiques de médiation, de leur conception jusqu'à leur finalisation. Le but de ces travaux sera de rendre compte de ces différentes pratiques à travers un contexte de stage sur une durée de 3 mois en tant qu'assistant chargé de projet au sein d'une association de médiation scientifique, puis de rendre compte de l'impact de la médiation scientifique sur ses publics et les moyens de le mesurer. Pour finir, une approche de l'évolution de la médiation scientifique à travers ses enjeux, ses pratiques, ses publics sera abordée.

Mots-clés

Médiation scientifique ; pratiques de médiation ; publics ; sciences ; impact

Abstract

There is a multitude of ways to transmit knowledge by acting with the "layman", this is the very purpose of scientific mediation: to interact with its audiences to ensure that knowledge is transmitted, and these audiences must be juried of mediation practices, from their conception to their completion. The aim of this work will be to give an account of these different practices through an internship context over a period of 3 months as an assistant project manager within a scientific mediation association, then to give an account of the impact of scientific mediation on its audiences and the means to measure it. Finally, an approach of the evolution of scientific mediation through its stakes, its practices, its audiences will be approached.

Keywords

Scientific mediation; mediation practices; audience; sciences; impact

Sommaire

Introduction **6**

I. La médiation scientifique et ses pratiques **8**

1. Une évolution de ces pratiques au cours du temps 8

2. Un métier hétérogène : contexte de stage au sein de l'association s[cube] 10

II. La médiation scientifique et ses publics **16**

1. Approche d'un public lors d'un événement scientifique 16

2. Connaitre ses publics : la clé d'une médiation scientifique optimale 18

III. Les enjeux d'une médiation scientifique optimale **21**

1. Les enjeux des pratiques du médiateur scientifique 22

2. Les publics au cœur de ces enjeux 23

2.1. Les sciences participatives 24

3. Rendre la science intelligible en accord avec les enjeux sociétaux 26

Conclusion **27**

Bibliographie **30**

Annexes **32**

Annexe 1 : Planning de s[cube] à l'occasion du festival Ulisciences 2022 32

Annexe 2 : Exemple de structure « barnum » installée lors du festival Uliscences 2022 32

Annexe 3 : Publication Facebook de l'association s[cube] portant sur le dispositif « s[lab]-mission miam » 33

Annexe 4 : Article de journal portant sur l'animation « garde la pêche » organisée par s[cube] 34

Annexe 5 : Plaquette communicationnelle de l'événement Ulisciences 2022 35

Annexe 6 : Conception d'un jeu de cartes par s[cube] portant sur les biais cognitifs et l'esprit critique 35

Annexe 7 : Projet « Critic'Office » scindé en 4 ateliers et portant sur l'esprit critique à l'ère du numérique 36

Annexe 8 : Templates de logo du projet « Critic'Office » 36

Annexe 9: Planning prévisionnel des public lors de l'événement Ulisciences 2022 37

Introduction

Contexte du stage

Il y a 15 ans sur le plateau de Saclay, au Sud de Paris allant de l'Essonne jusqu'aux Yvelines, l'état décide de mettre en place un pôle universitaire et scientifique. Nommé « Paris-Saclay », ce « cluster » est assumé et prend pour modèle de devenir la Silicon Valley française[1], futur lieu de recherche et d'innovation présentant un fort développement économique tout en produisant de la connaissance, et faisant concurrence au niveau mondial. A partir de cette initiative d'aménagement, la communauté Paris-Saclay provoque la naissance de l'association s[cube] en 2007. Reconnue d'intérêt général, son but est de diffuser la culture scientifique et technique au sud de l'ile de France. Les principales missions avancées par l'association sont de promouvoir les travaux de recherche du territoire, développer des espaces de rencontres avec les citoyens sur la recherche et l'innovation, favoriser l'accès à la science et aux techniques au grand public et mettre à disposition des ressources de médiation scientifique[2].Durant ce stage, l'activité principale aura été de participer à l'élaboration de divers projets au sein des locaux de s[cube] situés dans la ville des Ulis. Le travail étant constitué de plusieurs réflexions sur la forme et l'animation de projets, la rédaction de contenu ainsi que la participation à la logistique, tout cela avec l'appui de l'équipe de permanents de l'association. L'activité totale dans les locaux de cette association s'agrandit autour de travaux de communication événementielle, de prise de contact avec des scientifiques pour l'élaboration de projets, d'organisation prévisionnelle et de divers rassemblements : réunions de bureau, conseil scientifique, assemblée générale.

Historique

Faire le lien entre des savoirs scientifiques et des publics définit la médiation scientifique et cette activité se distingue maintenant de celle la vulgarisation scientifique. Le terme « vulgarisation » apparait au XIX e siècle et veut désigner le petit peuple, la plèbe, la foule, avec pour racine le mot latin « vulgus »[3] (Bergeron, 2016). Ce terme était souvent associé à celui de « vulgaire » connoté péjorativement selon le peuple, de par sa construction lexicale mais également, comme l'affirme Paul Rasse , professeur en SIC dans un article de 2001 sur la médiation scientifique : « au fur et à

---

[1] Peiron, D. (2017). Paris-Saclay, un pôle scientifique qui se rêve en Silicon Valley. *La Croix*.

[2] *Qui sommes-nous ?*. (2018) Consulté 8 août 2022, à l'adresse https://location.partageonslessciences.com/association-culture-scientifique/description

[3] Bergeron, A. (2016). Médiation scientifique, retour sur la genèse d'une catégorie et ses usages. Arts et Savoirs, n° 7.

mesure que s'affirment les valeurs bourgeoises, pour désigner en contrepoint les comportements populaires » (Rasse, 2001)[4]. Pour ces raisons, cette pratique connait de nombreuses tentatives de re-nominations au cours de l'histoire : « information scientifique » durant les années 60, « communication scientifique » en 70-80 puis « diffusion/promotion de la culture scientifique » en 80-90 et aujourd'hui « médiation scientifique », le terme de médiation scientifique se développant en même temps que celui de la médiation culturelle durant les années 90, et de sa professionnalisation : les métiers de la culture se forment, jusqu'à trouver leurs places dans les universités qui accueilleront les premières formations de médiation culturelle dans les années 90. La médiation scientifique trouvera sa place en se calquant sur cette dernière et ce terme se fera adopter puis connaitre par les médiateurs du Palais de la découverte jusqu'à « se faire reconnaitre dans la fonction publique au sein de son référentiel des métiers, comme un métier de « médiateur scientifique » »[5]. La médiation scientifique se voulait nouvelle, tout comme sa pratique, et il y avait une volonté de se distinguer de celles de la vulgarisation scientifique. La vulgarisation scientifique avait pour but principal de produire un discours de vérité, menés par des « savants » pour informer les « profanes », en réduisant le manque de connaissances avec ces derniers, mais sans avoir d'interactions avec les publics, tandis que la médiation scientifique veut avoir de nouvelles formes d'adresse aux publics, avec des professionnels venant d'autres disciplines, telles que celles du social ou de l'événementiel. Elle permet d'interagir avec les publics grâce à ses dispositifs de médiation créatifs et inventifs, tout cela dans différents environnements : musées, CCSTI (Centre de Culture Scientifique, Technique et Industriel), espace public, itinérance etc., et que ce dernier puisse consulter cette production de connaissance, en y participant, avec un engagement « actif » de tous les publics quels qu'ils soient. Aujourd'hui, la médiation scientifique s'est professionnalisée et se distingue nettement de la vulgarisation scientifique, bien que cette dernière subsiste et reste utile à la diffusion des connaissances.

Problématique

Les métiers gravitant autour de la médiation nécessitent tout de même des compétences, et ses pratiques sont de plus en plus fréquentes, novatrices et en constante évolution. Au sein de cette expérience en tant que stagiaire, une réflexion sur le travail d'ingénierie et d'élaboration de projet en médiation scientifique en lien avec ses publics a relevé la problématique suivante : Quelles sont les enjeux de la médiation scientifique à travers ses publics ? Pour y répondre, il serait tout d'abord intéressant d'analyser les pratiques observées au sein de l'association s[cube] en tant que stagiaire, puis de se pencher précisément sur la connaissance des publics à travers l'étude de l'impact de la

[4] Rasse, P. (2001). La médiation scientifique et technique entre vulgarisation scientifique et espace public, La Science dans la cité, n° 46, 73-93. https://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_2001_num_46_1_1512

[5] Bergeron, A. (2016). Médiation scientifique, retour sur la genèse d'une catégorie et ses usages. Arts et Savoirs, n° 7.

médiation sur celui-ci et les moyen de le mesurer. Enfin, il serait intéressant de connaître les enjeux d'une médiation optimale, ses pratiques et ses outils en observant l'évolution actuelle des enjeux sociétaux, les pistes d'amélioration et les objectifs nouveaux de la médiation scientifique.

I. La médiation scientifique et ses pratiques

Les pratiques de médiation scientifique n'ont pas été toujours similaires en France. En fonction du contexte politique et économique d'une époque, des courants de pensée, des niveaux socio-culturels des citoyens ainsi que leurs connaissances, les pratiques d'animation, le personnel, les outils, dispositifs ainsi que les lieux d'exercice de médiation ont évolué.

1. Une évolution de ces pratiques au cours du temps

Etant à l'origine de la popularisation du terme de médiatisation scientifique, le palais de la découverte est le lieu d'étude idéal de ces nombreux changements sur notre territoire. Son ouverture en 1937 lui accorde une grande popularité avec 2 millions de visiteurs, et se fera pérenniser l'année suivante en l'ouvrant au public. Rattaché au CNRS puis à l'université de Paris en 1940, il est le lieu parfait pour informer et sensibiliser les citoyens sur la science et pour le directeur de cette structure André Léveillé, le peuple doit se sentir exister et utile pour la science. C'est à partir de cette volonté du directeur et de la communauté scientifique que s'en suivent de nombreuses visites, principalement des groupes scolaires. Ces derniers ont droit à des expériences en direct et en compagnie de « démonstrateurs » ou « chargés d'expérience » qu'enrôlent avec plaisir de véritables scientifiques. Au début des années 40, les dispositifs sont assez classiques et institutionnels : maquettes, panneaux, expositions. Mais c'est la présence d'un démonstrateur qui rend l'expérience unique, leur nombre et la grande quantité de salles d'expositions ou laboratoires également. A partir de 1940, le personnel du palais comprend plusieurs postes liés aux pratiques de la médiation scientifique telle qu'on l'entend aujourd'hui : directeurs d'expérience, chargé d'expérience, maitre d'expérience, chef de démonstration et démonstrateurs appartiennent tous à une hiérarchie diversifié de ces pratiques qui prennent la forme d'un réel métier. Ces postes peuvent évoluer selon l'ancienneté et les compétences du personnel. La notion du « démonstrateur » subsistera jusqu'aux années 60. Des vacataires sont recrutés, notamment des étudiants qui travaillent durant leurs vacances ou le week-end en faisant des représentations. La méthode de formation de ces nouvelles recrues se faisant « sur le tas », sans méthode précise entre les anciens et nouveaux démonstrateurs. Les années 60-70 verront apparaitre l'histoire des sciences exposée dans le palais ainsi que des animations portant sur l'histoire du langage et de l'écriture, définissant un besoin d'informer les publics sur la construction des savoirs scientifiques et épistémologiques. Jusqu'au début des années 80, ce type de personnel sera précaire et son recrutement ne nécessitera

pas plus qu'un baccalauréat, bien que des très bons démonstrateurs puissent exercer. En terme de pratique d'animation, ceux-ci restaient le plus souvent debout, face à un large public (le plus souvent scolaire), tenant un discours qui restait le même à chaque démonstration. Ils ne présentaient donc pas plus d'une vingtaine de minutes pour limiter leurs efforts. Néanmoins, ces pratiques de discours et de posture nécessiteront progressivement la mise en place de contenu audio-visuel afin de les alléger. La place du praticien se fera dorénavant à partir d'un support solide et à la fin des années 70, le terme de démonstrateur ou chargé d'expérience évoluera logiquement en « chargé d'exposé » . Dans les années 90, ce sont les « médiateurs scientifiques » tels qu'on les connait aujourd'hui qui feront leur apparition en lien avec la création d'une branche d'activité contenant la notion de médiation scientifique :

> *« la concrétisation du métier au sein de la fonction publique d'une part et de tous les centres de science d'autre part. Les missions, activités et compétences des médiateurs font l'objet désormais de textes précis qui non seulement relèvent en qualité le niveau de recrutement par une exigence de diplômes élevés et, d'autre part, élargissent considérablement leur champ d'action puisque les médiateurs scientifiques conçoivent des médiations (fig. 7), expositions, manips, écrivent des articles, encadrent… »*[6]

Le début des années 2000 marquera la venue de doctorants au sein du palais pour présenter leur sujet de thèse aux publics, ainsi formés aux techniques de transmission des savoirs par de réels médiateurs scientifiques. Cela permet notamment d'avoir une appréciation de la science et du monde de la recherche pour les publics. Tout comme le Palais de la découverte, la structure des musées en France a évolué en accord avec la politique de diffusion des sciences dans le pays et c'est au début des années 80 qu'apparait les premières CCSTI (Centre de Culture Scientifique, Technique et Industriel) assurant une diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique sur tout le territoire. Soutenus en 1986 par la création de la cité des sciences et de l'industrie, leur assurant un équipement de culture scientifique et industriel, la rénovation de grands établissements, de musées, et pouvant accueillir plusieurs domaines scientifiques, des sciences humaines jusqu'aux sciences exactes, de nombreux CCSTI voient le jour dans toutes les régions françaises et peuvent avoir le statut d'association, de services de l'université ou de collectivités territoriales[7]. Ces centres sont aujourd'hui les principaux lieux de médiation scientifique français et permettent de lutter contre le clivage des milieux scientifiques et avec les publics, en permettant aux citoyens de débattre et de s'informer sur des questions les concernant puisqu'elles concernent le monde contemporain dans lequel ils vivent. Ces centres ont été le lieu idéal durant les années 2000, ont permis et

[6] Savoie, D. (2017). Une brève histoire de la médiation scientifique au Palais de la découverte. *Découverte.* 410. https://www.palais-decouverte.fr/fr/lascienceestla/revue-decouverte/articles-a-decouvert/point-de-vue/une-breve-histoire-de-la-mediation-scientifique-au-palais-de-la-decouverte

[7] *Quelques repères chronologiques sur la structuration muséale de la culture scientifique et technique en France.* Consulté 10 août 2022, à l'adresse https://ocim.fr/cles-de-lecture/chronologie/

permettent encore de placer les publics au centre des pratiques de médiation scientifique. Ces deux dernières décennies font place à la volonté de faire une médiation mettant au cœur de ces pratiques les publics, quel que ce soit leurs bagages scientifiques ou leurs milieux. Pour ce faire, un travail de création des médiateurs doit être effectué, d'originalité également car les utilisateurs ne doivent pas se contenter de recevoir une connaissance de manière institutionnelle, cela serait moins efficace aujourd'hui[8]. Les dispositifs et outils prennent aujourd'hui de multiples formes : supports numériques, vidéoprojection, expositions en réalité virtuelle dans des lieux divers : gymnases, parcs, musées, théâtres, cinémas, planétarium ou encore les tiers-lieux tels que les fab lab, lieux ouverts aux publics accueillant des ateliers expérimentaux ou sont mis à disposition des outils/machine pour apprendre à les manipuler (imprimante 3d, laser, logiciels de codage…) tout en rencontrant des personnes de tout horizon. On peut à ce jour assister à de la médiation scientifique sous forme d'Escape Game, réaliser des expériences scientifiques nous-même, ou encore se rendre à des expositions temporaires en présentiel ou en virtuel. Un plus grand travail de scénographie, de couleur, de lumière et donc d'ambiance garantissant une plus grande immersion à l'utilisateur et le placer ainsi au centre des dispositifs, sans que ces derniers nécessitent un animateur scientifique.

2. Un métier hétérogène : contexte de stage au sein de l'association s[cube]

Le métier de médiateur scientifique peut présenter plusieurs activités. Rattachée à une structure, ici l'association de médiation scientifique « s[cube] », chaque pratique est indispensable à la gestion d'un projet, de la réflexion sur sa forme jusqu'à son animation.

Coordination/Préparation/Logistique/Formation

Tout événement se doit d'être planifié, en date et en heure, en fréquence également, le nombre de réservations si il y en a, public scolaire ou non. Au sein de l'association, des plannings prévisionnels sont créés pour chaque événement[9], prévoir une certaine logistique est également de mise : tout dispositif et matériel doit être pensé selon la prédisposition de son lieu. Il est donc nécessaire de penser et préparer un matériel, un objet, un outil de médiation en fonction de la place qu'il prendra le jour de l'événement ainsi que dans un véhicule si un dispositif est itinérant et nécessite un transport. S'ils n'appartiennent pas à la structure, le matériel de médiation, le transport, le personnel devront être pensé, coordonnés, dirigés ainsi que leurs coûts. Le montage et démontage des structures peuvent en outre être assurées par le médiateur selon l'événement, et celui-ci pourra prévoir plus de temps accordé à cette pratique selon sa difficulté. Durant

[8] *Evolution de la médiation scientifique.* Consulté 10 août 2022 à l'adresse https://lascienceenpassant.com/index.php/2018/08/24/cultiver-la-science-au-musee-evolution-de-la-mediation-scientifique/

[9] Voir Annexe 1

l'événement « Ulisciences », l'équipe chargée du montage devait venir une heure trente avant le début des animations pour garantir l'installation complète des structures[10]. Pour stocker son matériel en attente ou passé, s[cube] bénéficie d'un local de stockage prêté par la faculté de Saclay et qui permet de constituer une réserve de matériels et objets qui peuvent être réutilisés pour de nouveaux projets. Un travail de formation peut aussi s'opérer : lors d'un projet finalisé, si l'on retrouve un animateur qui n'a pas participé à sa gestion et conception, il pourra être amené à être formé et encadré sur un dispositif, son animation et les connaissances requises selon la demande du concepteur et de sa structure. Un médiateur scientifique n'est pas forcément animateur et un animateur scientifique n'est pas forcément médiateur. Il arrive qu'au sein de s[cube], des membres soient amenés à être formés avant une animation, mais cela s'est également produit pour des membres hors-association, tels que des médiathécaires accueillant un dispositif créé par les médiateurs scientifiques, aussi bien pour l'animation que pour garantir l'intérêt et la compréhension des dispositifs qu'ils avaient entre les mains.

Financement

La recherche/demande de partenariats et de prestataires peut avoir lieu afin de bénéficier d'une participation financière et de diffusion aux actions et projets menés par l'association, mais également de garantir les emplois du personnel en contrat professionnel, c'est le cas pour s[cube] avec 3 salariés. Cette association bénéficie du soutien de la communauté d'agglomération ainsi que des membres fondateurs de l'association et elle peut également faire la demande de subventions auprès de la collectivité ou d'autres organismes en justifiant cette demande. Se consacrer à la recherche de financement ne constitue pas obligatoirement une des pratiques du médiateur scientifique mais il peut arriver que celui-ci soit impliqué dans toute demande car elle est liée aux besoins du médiateur pour un dispositif. Comme le souligne les écrivains Bruno Nassim Aboudrar et François Mairesse dans leur ouvrage consacré à la médiation culturelle[11] et notamment de son économie :

> *« La gestion budgétaire et son corollaire, le développement de recettes propres ou la recherche de subventions, apparaissent cependant comme une activité capitale de l'organisation culturelle actuelle et doivent, à ce titre, être intégrés par le médiateur soucieux de développer de nouvelles activités. Savoir où s'adresser pour des subventions et rechercher les potentiels bénéfices d'une activité pour les investir dans d'autres constituent autant de démarches attendues pour le développement de nouveaux projets »*

Diffusion/Communication

[10] Voir Annexe 2

[11] Aboudrar, B. & Mairesse, F. (2022). Les outils du médiateur. *La médiation culturelle*, 95-113

Toute action de médiation se doit d'être valorisée pour la faire connaitre aux publics et fidéliser les partenaires d'un projet, si cela est demandé. Cette valorisation passe par une communication des projets et son pilotage : présentation en présentiel lors de réunions, séminaires, événements scientifiques publics, publication sur les réseaux sociaux, distribution de flyers, tracts au sein du territoire, affichage urbain, etc. Ces actions de diffusion et de communication ne font pas fondamentalement partie de l'exercice de médiation des sciences, mais elles y contribuent et sont indispensables à son fonctionnement : sans quoi ces projets bénéficieraient moins d'aides financières et de participants, donc de publics. S[cube] se charge de son actualité et de la diffusion de ses événements par l'intermédiaire des réseaux sociaux[12] (Twitter, Facebook, LinkedIn) ou grâce aux différents supports de la ville, tels que les panneaux informatifs, suite à une demande envers la ville, mais également sur les réseaux sociaux de cette dernière si ils existent. Les conditions de diffusion d'un événement dépendront de la politique culturelle et de diffusion de la communauté de commune, et influera indirectement sur l'impact d'un événement sur ses publics.

Animation

La première pratique est celle de l'animateur scientifique, activité la plus connue car c'est l'activité la plus visible par les publics. L'animation scientifique consiste à encadrer une activité, une exposition ou une visite en fonction de sa structure et des lieux qui se prêtent à l'animation scientifique. Chaque animation est unique et porte sur une thématique précise, dont le sujet scientifique abordé et les connaissances doivent être préparés en amont. Ainsi, l'animateur scientifique, lorsqu'il est en pleine activité, se doit d'être clair dans ses paroles, avec un discours scientifique pertinent, c'est-à-dire approprié à tout type de public et compréhensible par ce dernier. La posture et les gestes sont également important et doivent servir la voix, la rendre plus abordable. Savoir adapter son discours en fonction des publics, cerner ses difficultés ou facilitées, interagir directement avec lui est de mise afin de lui apporter des connaissances nécessaires qu'il n'aurait pas eu sans l'animateur. Au sein de ce stage à s[cube], plusieurs événements nécessitant une animation ont eu lieu :

- un atelier de deux jours nommé « Garde la pêche »[13], dont le but était d'accompagner des jeunes ulissiens dans la production d'une vidéo portant sur la biodiversité et la pêche dans le cadre d'un concours.

[12] Voir Annexe 3

[13] Voir Annexe 4

- Le festival de la robotique de Cachan[14] avec un espace à disposition de l'association pour accueillir jeux de société et expériences numériques en lien avec les intelligences artificielles ayant pour cible des groupes scolaires dont les entrées dans le festival étaient planifiées.
- L'événement « Start Up for Kids », dans la faculté de Paris-Saclay, dont le but est de développer « des événements éducatifs, ludiques et pédagogiques, pour acculturer enfants, jeunes, et bientôt adultes à la tech et l'innovation »[15] avec L'animation d'un jeu de rôle/résolution d'enquête nommé « S[lab]-Mission MIAM »[16] à destination de groupes scolaires.
- Le festival « Ulisciences »[17] durant une semaine et accueillant à la fois une animation de comte et jeux interactifs portant sur le thème des fourmis, un atelier explicatif et expérimental sur les fonds verts et leurs utilisations dans le numérique, et l'animation de divers jeux de société. Tout cela à destination de groupes scolaires et du grand public (respectivement le matin et l'après-midi). Lorsque le médiateur est amené à animer, il est en première ligne, directement en contact avec les publics, et lors de sa première représentation, c'est la concrétisation du travail préparatif de l'équipe et peut être révélateur des premiers retours des utilisateurs, positifs ou négatifs.

Ingénierie

Afin de pouvoir animer un projet de médiation finalisé, un travail d'ingénierie de la médiation est effectué par le médiateur, qui consiste à développer et coordonner des projets adaptés le mieux possible aux publics auxquels ils sont destinés. Il est donc important de définir le thème du projet, le sujet, les informations et les connaissances que l'on veut transmettre en fonction du public visé. Dans cette pratique d'ingénierie, le médiateur ne doit pas compter sur ses modestes connaissances et doit effectuer des recherches sur le propos choisi ainsi que sa justesse. Il se doit d'analyser et de rendre pertinentes les connaissances pour être en mesure de rédiger les contenus en fonction de la cible et du support, à partir de recherches web et de ressources documentaires, ou en contactant directement des spécialistes du sujet abordé, le plus souvent des chercheurs associés au domaine scientifique. Il peut également assurer une veille sur l'actualité scientifique du sujet abordé, sélectionner et adopter l'outil de médiation optimal est également fondamental lors de la mise en place d'un projet. Le support utilisé se doit d'être pensé et utilisé à bon escient, en fonction des informations qu'il contient, de l'usage, du public et des dispositifs de présentation : poster, projection, document, objet d'interprétation, site web, vidéo et tant d'autres supports ont

[14] *Festival robotique de Cachan.* Consulté 12 août 2022, à l'adresse https://www.festivalrobotiquecachan.fr/edition-2022/

[15] *Notre mission au quotidien.* Consulté 13 août 2022, à l'adresse https://startupforkids.fr/notre-mission-au-quotidien/

[16] *Slab mission miam.* Consulté 13 août 2022, à l'adresse https://location.partageonslessciences.com/slab-mission-miam

[17] Voir Annexe 5

leurs avantages et leurs inconvénients, le même support ne sera pas choisi si le projet a lieu lors d'un événement grand public, virtuel ou réel, d'une exposition, du lieu choisi, des publics présents aux alentours. Durant ce stage, les principales pratiques ont été liées à l'ingénierie et à la gestion de projet en médiation scientifique. La totalité des projets portant sur l'esprit critique à l'ère du numérique, thématique annuelle a été choisie lors du conseil scientifique de l'association. Ayant pour initiative de sensibiliser les publics à l'esprit critique au sein de divers événements, un jeu de débats sous forme de cartes[18] à jouer a commencé à être conçu. Le principe étant de proposer des faux arguments/biais cognitifs selon les cartes que l'on a en main et sur un thème choisi, le tout en équipe. Ce jeu pouvant théoriquement être utilisé, il n'a pas pu faire l'objet de tests en public et n'a donc bénéficié d'aucun retour de quelque nature qu'ils soient.

Le principal travail d'ingénierie au sein de l'association porte sur un des dispositifs constituant l'expérience « Critic'Office » (dont le premier test aura lieu lors de la fête de la Science 2022 début Octobre), une enquête immersive destinée à un public familial, sur une durée de 20 à 30 minutes, au sein de laquelle l'utilisateur devra incarner un détective en résolvant 4 enquêtes en utilisant son esprit critique. Ces dernières correspondent donc à 4 dispositifs différents, reliés entre eux par un scénario qui permet de faire le lien entre les expériences. Deux de ces enquêtes sont guidées et nécessiteront donc l'intervention d'un animateur, la première portant sur le mystère de l'Atlantide, et mettant en application la construction d'une explication à un phénomène, la construction d'hypothèses, la distinction entre coïncidence et réalité et le questionnement d'une causalité à partir de recherches dans un centre d'archives fictif. La seconde portant sur le débunkage d'une vidéo, c'est-à-dire le fait de démythifier, discréditer ou démentir une affirmation quelle que soit sa forme, et faisant apparaitre un arbre entièrement blanc, dans laquelle l'utilisateur devra distinguer les sources de la vidéo, s'interroger sur la validité et la fiabilité d'une information, et distinguer une information scientifique vulgarisée d'une information pseudo-scientifique. Les deux dispositifs restants se font en autonomie et de ce fait, ne nécessitent pas l'intervention d'un animateur. Le premier se base sur un jeu de société de débats et sollicite les utilisateurs dans la construction d'une argumentation avec des contraintes argumentatives, tout en repérant différents types d'arguments biaisés ou fallacieux. Le second dispositif en autonomie a été la source principale de travail d'élaboration en médiation et se nomme le « Critic'Office »[19]. A l'origine, les attentes concernant la mise en place de ce projet pour une expérience utilisateur étaient d'observer et identifier un phénomène non connu, confronter des hypothèses et construire une explication fondée à ce même phénomène. Cette idée de départ étant fixée, s'en est suivi une démarche de réflexion quant à la forme du dispositif, en tenant compte des inconvénients logistiques, des coûts

[18] Voir Annexe 6

[19] Voir Annexe 7

de production, de la fragilité du matériel. S'en est décidé un dispositif sous forme d'une table regroupant des pièces à conviction, ainsi qu'un ordinateur contenant une vidéo « virale » que l'on peut retrouver sur les réseaux sociaux, alimentée par des commentaires et une description fallacieuse décrivant un phénomène comme étant magique, ce phénomène étant simplement dû à un objet utilisant le principe de tenségrité, un principe architectural et physique selon lequel un objet peut se stabiliser par un jeu de forces, de tension et de compression qui s'y répartissent et donnent un équilibre à l'objet. Ce type d'objet étant assez peu connu pour l'utilisateur, il est le sujet idéal pour interroger son esprit critique et l'amener à retrouver l'origine du phénomène. De ce fait, à l'aide d'une tablette (qui constitue ici l'outil de médiation), il devra répondre à des questions concernant son recul vis-à-vis de la vidéo en fonction de sa description, de son auteur, des pièces à conviction (schéma de quelques objets similaires, autres structures de tenségrité, et objets ne servant pas à résoudre l'origine du phénomène ou à l'inverse de tromper l'utilisateur (objets utilisant d'autres principes comme par exemple le magnétisme). Une liste de tous les objets et matériaux nécessaires à la création du dispositif est ainsi créée pour la soumettre à la validation de l'ensemble des membres de l'association, selon leurs pertinences, leurs prix, leurs solidités, leurs places qu'ils prennent et leurs fragilités. Ce travail de conception d'une interface et du contenu de la tablette a également été effectué, sur la forme, avec l'intermédiaire de Genially, un logiciel gratuit permettant de créer des pages et fenêtres interactives sur n'importe quel contenu, et ainsi rendre l'expérience agréable et ergonomique, et sur le fond, en intégrant toutes les consignes et les informations nécessaires à la bonne compréhension du dispositif, de son intérêt, et des connaissances apportées à l'utilisateur et de l'expérience qu'il en retirera. Dans ce cas précis, ces connaissances et expériences retenues doivent être la réflexion nécessaire à la compréhension d'un phénomène, la remise en cause d'un contenu désinformant et l'analyse des biais cognitifs qu'elle engendre pour l'utilisateur. Le tout sous forme d'un jeu, c'est le format optimal pour le public ciblé. Un travail de réflexion sur l'ambiance générale de Critic' Office est également avancé, que cela soit sur le fond sonore choisi que sur le type de lumière (couleur, intensité, dynamisme). Tout choix graphique lié aux logos[20] ou aux supports amène la prise de contact avec un designer ou graphiste professionnel, car un médiateur scientifique n'a en général pas les compétences requises. Toute réflexion est personnelle mais sa validation a lieu lors de réunions, plus ou moins importantes (uniquement avec le tuteur, entre tous les membres ou plus largement lors d'un conseil scientifique ou d'une assemblée générale).

Ce travail d'élaboration de projet en médiation scientifique a été révélateur d'une problématisation du travail de médiation en rapport avec ses publics car durant cette expérience professionnelle au sein de l'association, le fait de ne pas avoir été en contact avec les publics cibles

[20] Voir Annexe 8

en même temps que la création de projets qui leur étaient destinés ont amené une réflexion sur l'efficacité des pratiques d'ingénierie avec ses publics mais aussi celles précédemment citées.

II. La médiation scientifique et ses publics

Tout projet de médiation scientifique peut être amené à accueillir non pas un public, mais des publics, qui peuvent se différencier par bon nombre de caractéristiques comme l'âge, le genre, l'origine sociale et culturelle: « ces publics formeront toujours des ensembles hétérogènes, qu'ils y soient contraint ou non » (Jacquin Dantin, 2017)[21]. La différence de leurs usages peut être d'autant plus intéressant à discerner, selon leur volonté de s'être déplacé, leur curiosité, à distance ou en présentiel, ceux viennent par le biais du hasard, uniquement pour les animations, pour manipuler, jouer ou tout simplement pour regarder.

1. Approche d'un public lors d'un événement scientifique

Durant le festival Ulisciences ayant lieu dans un parc situé dans la ville des Ulis, l'association s[cube] a accueilli durant cinq jours des dispositifs de médiation scientifique (atelier fond vert, comte interactif sur les fourmis et jeux de société) selon un emploi du temps précis et un public extra-scolaire attendu[22]. Ce festival a fait l'objet de quelques entretiens visant à récolter des informations sur les publics tout-venants. Les publics scolaires n'ont pas été pris en compte car ils ne contenaient que des publics « captifs », n'ayant pas obligatoirement la volonté de se rendre sur les lieux. Une récolte de données quantitatives et qualitatives plus élaborées portant sur le nombre de visiteurs, l'âge, le genre, familial ou non, du lieu de vie, du motif de venue et de la sensibilité à la science avait été préparé, mais le nombre de personnes se rendant sur les lieux étant minime, faussant l'analyse des données des participants, notamment à cause d'une forte canicule, de simples interactions avec les publics se sont déroulées. Suite à ces entretiens avec les visiteurs, quelques observations ont néanmoins permis de faire les constats suivants.

Les visiteurs :

- étaient majoritairement des enfants accompagnés d'un ou de deux adultes
- étaient des résidents de la ville des Ulis et venaient à pied

[21] Jacquin Dantin, J. (2017). Les enjeux des médiations scientifiques à destination des enfants de 7 à 11 ans dans un contexte extrascolaire. [Mémoire, Université Grenoble-Alpes] https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01687427/document

[22] Voir Annexe 9

- venaient principalement soit pour jouer aux jeux de société proposés par l'association, soit par curiosité

-n'avaient pas conscience que les dispositifs étaient de l'ordre de la médiation des sciences, y compris les adultes

-étaient majoritairement de sortie pour faire une autre activité que celles proposées par l'association

-n'étaient pas réticents au domaine scientifique

Ces constats ne constituent pas une réelle analyse d'un public de médiation, car les données n'ont pas été suffisantes et l'échantillon trop petit. Les conditions environnementales ainsi que le lieu accueillant les dispositifs non plus, à noter que ce dernier étant situé en face d'une aire de jeux pour enfants et pouvant biaiser l'impact du dispositif sur le public (étant majoritairement jeune). Il est possible que sans cette aire de jeux et sans ce lieu de passage, ce projet de médiation n'aurait accueilli aucun public outre scolaire, malgré sa stratégie de diffusion et de communication de l'événement, l'épisode caniculaire constituant sûrement un très gros frein sur la venue des publics. Malgré ces inconvénients, deux points peuvent être retenus. Premièrement, les visiteurs sont majoritairement des locaux et viennent à pied, ce qui signifie que l'événement n'a pas suscité l'intérêt des personnes venant d'un lieu plus éloigné, cela s'expliquant peut-être par le fait que la communication de l'événement n'ai été diffusé qu'au sein de la ville, et que cette diffusion au sein des réseaux sociaux n'ai pas impacté le bon public. Deuxièmement, les visiteurs n'étaient pas réfractaires à la science et adoptaient une posture de confiance et de compréhension lorsque les animateurs leurs apportaient des connaissances. C'est ce deuxième point qu'il serait intéressant d'analyser : si le public qui vient d'être analysé, enfants comme adultes, était de nature compréhensive, possédait parfois quelques connaissances scientifiques avancées, et ne remettait jamais en cause le discours des animateurs, constituerait-il à lui seul tous les publics que peut avoir la médiation scientifique ? Ou au contraire existerait-il un important biais, angle mort du partage des savoirs, qui est que les publics de médiation sont souvent les mêmes, selon un profil particulier et connu involontairement par les médiateurs, prêts à recevoir des connaissances, avertis, curieux et instruits ? Si l'on suit ce mode de pensée, on pourrait évoquer les succès de la médiation scientifique comme n'en étant finalement pas, car la médiation des sciences n'intéresseraient que les personnes s'intéressant à la médiation des sciences au même titre que la pensée d'Etienne Klein sur la vulgarisation scientifique et son public[23] :

> *« A première vue, la vulgarisation remporte un franc succès. Vous écrivez des livres ? Ils sont lus. Vous donnez des conférences ? Des gens s'y rendent et vous posent des questions pertinentes, qui*

[23] Klein, E. (2021). La vulgarisation scientifique est-elle un échec ?. https://issuu.com/institutdiderot/docs/la_vulgarisation_scientifique_-_e._klein/s/15297730

> *démontrent que des messages sont bel et bien passés. Mais si l'on fait des comptes, on réalise que ces succès sont très fortement biaisés. Cela résulte d'un truisme : la vulgarisation scientifique n'intéresse que les personnes qui s'intéressent… à la vulgarisation scientifique ! C'est-à-dire finalement très peu de gens ».*

Ce « très peu de gens », il est au centre de l'intérêt du besoin d'interagir avec les publics afin de leurs apporter des connaissances. Si cette proportion ne bouge pas et concerne la même population, l'impact de la médiation est proche de zéro. S'il grandit au cours du temps, l'impact de la médiation est positif et justifie l'intérêt de partager la science par la médiation. Connaitre le nombre de personnes supplémentaires s'ajoutant au public d'habitués de la médiation scientifique serait utile, tout comme le fait de les mesurer.

2. Connaitre ses publics : la clé d'une médiation scientifique optimale

Toute structure de médiation scientifique mettant en place des événements de culture scientifique opère de la manière suivante : dans un environnement donné (lieu, climat, niveau de vie, politique de la ville, niveau socio-culturel moyen etc.) et pour un événement x, devra élaborer des activités selon une durée précise, avec une certaine attractivité, pertinence, pouvant prévoir des animations, préparera un discours scientifique précis, et devra s'attendre à un échange/interaction avec le public. Pour se faire, le médiateur scientifique se basera sur ses connaissances, ses compétences et ses pratiques acquises, utilisant des ressources et/ou contacts des personnes tiers, dressera un profil des publics visés et utilisera des outils et dispositifs optimaux, tout cela selon son appréciation propre. De même pour la diffusion, qui, selon un contenu, un ciblage et un réseau particulier, touchera également un certain public. Tous ces axes de travail du médiateur doivent correspondre aux attentes des publics visés, et le travail du médiateur ne dépend pas assez de l'évolution des caractéristiques des publics, se basant énormément sur un travail d'expériences et de pratiques habituelles du médiateur quelles qu'elles soient. Rappelons le, il ne suffit pas qu'un événement de médiation scientifique se soit bien déroulé pour le médiateur et le public s'étant déplacé qu'il est forcément optimal. Les stimuli et retours positifs d'un événement renforcent ce biais. Il reste des individus potentiels délaissés (1), et qui auraient pu être présents le jour de l'événement si un travail méthodique et continu de connaissances des publics avait été effectué. De ce fait, une enquête quantitative peut être effectuée en premier lieu à partir d'un questionnaire sur un public donné qui sera une source d'information d'un public. Cela permettra de mesurer sa diversité (âge, habitat, classe sociale etc.) ainsi que ses retours sur un dispositif. Une enquête qualitative peut renforcer cette connaissance des publics, grâce à des entretiens et des questions au public sur leurs expériences, leurs appréhensions et les raisons pour lesquelles ils viennent. Ces deux enquêtes pourraient se compléter lors d'un événement. Un travail d'étude de l'impact des publics peut également être effectué : tout en s'appuyant sur des travaux sociologiques concernant

les publics, des questionnaires concernant les publics ou a minima sur des enquêtes sur les pratiques culturelles des français[24] afin d'avoir une idée des publics attendus, les médiateurs scientifiques peuvent rendre compte de la proportion des publics d'une même population qui se rendent à un événement, à long terme et à travers la multiplicité de ces derniers. Dans un environnement donné, les publics peuvent le faire soit :

-par le hasard (un individu se rendant à l'événement sans en avoir eu l'information auparavant) (2)

-par un impact subi grâce à la diffusion/communication de l'événement par la structure (3)

-par le bouche à oreille c'est-à-dire par la communication entre les publics (4)

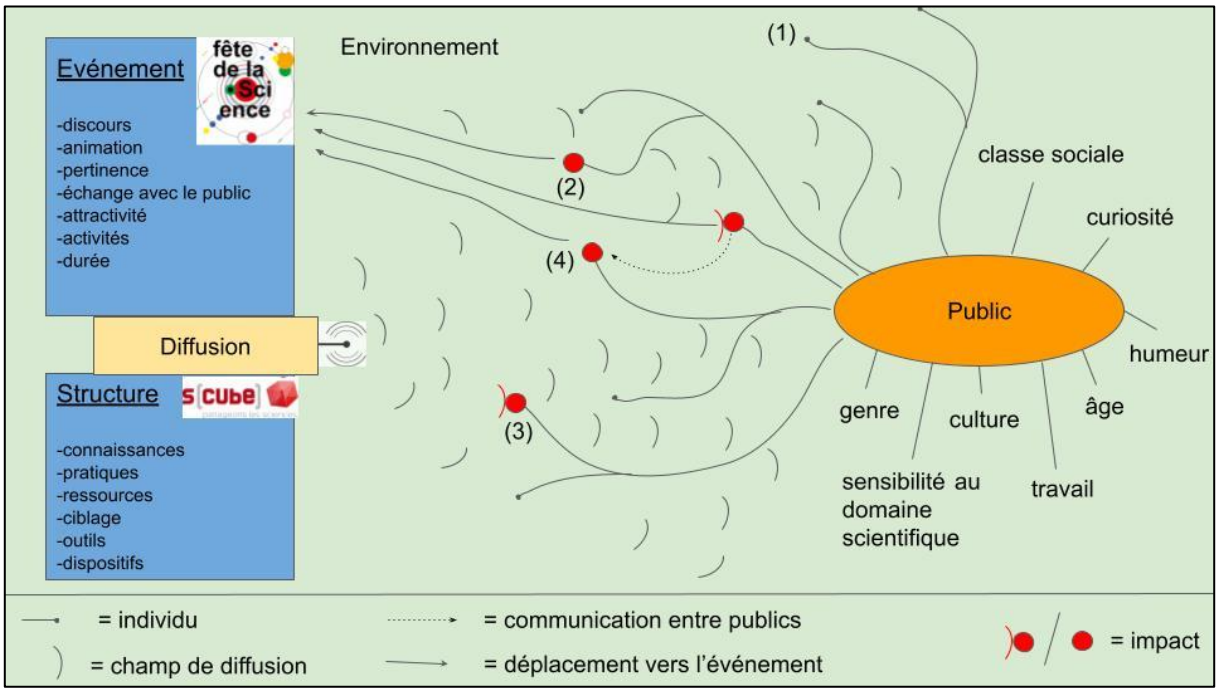


Figure 1 : Schéma conceptuel représentant l'impact d'un événement de médiation scientifique sur un public dans un environnement donné

Afin d'approcher et d'optimiser cet impact, des informations pourront être transformées en données traitables afin de leur donner du sens. De ce fait, un processus d'amélioration des pratiques de médiation à travers le public peut être effectué, selon 3 étapes et qui devra être répété pour

[24] Donnat, O. (2009). Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique: Éléments de synthèse 1997-2008. *Culture études*, 5, 1-12. https://doi.org/10.3917/cule.095.0001

chaque événement mais dans un même environnement, afin de pouvoir le faire selon une même population. Ainsi, pour chaque événement il pourra être convenu de :

1. Calculer le taux d'impact selon son type

3 impacts différents selon leur type ((2), (3) ou (4)) pourront être calculés en demandant le motif de venue pour chaque individu se rendant sur place.

2. Récolter les données complémentaires des publics

Outre le motif de venue, des données complémentaires pourront être recueillies : la plus importante étant le renouvellement de la venue d'un individu (si ce n'est pas la première fois qu'il vient) afin de rendre compte des nouveaux publics. Des données sur l'âge, la venue seule ou groupée, la classe sociale, l'appétence pour la science et le genre du public seraient intéressantes à prendre en compte.

3. Changer ses pratiques de médiation et de diffusion en conséquence

La structure appliquant les deux points précédents pourra ainsi avoir un regard quantitatif et qualitatif sur ses publics et ainsi modifier ses pratiques de médiation en fonction des données recueillies, en ciblant une pratique de médiation particulière selon ces dernières. Par exemple, une association décide de faire venir un public nouveau. Elle change donc ses pratiques et ses dispositifs, en renouvelant les thèmes proposés tout en diffusant l'événement sur des réseaux différents ou supplémentaires. Pour constater cette nouveauté concernant le public, il suffira de se fier aux données du public concernant le motif de venue et au type d'impact. Nouvel exemple : un événement fait place à des ateliers ciblant principalement des enfants mais il n'y en a très peu selon les données récoltées. On constate majoritairement un impact de type 3 (diffusion/communication) et de type 4 (bouche à oreille), cela pourrait signifier que la stratégie de diffusion de l'association est bonne mais que le message porté n'était peut-être pas ciblé pour un jeunes publics, et/ou que l'animation ainsi que les dispositifs ainsi que leur attractivité pourraient être modifiés. La meilleure manière de se rendre compte de l'efficacité d'un projet de médiation scientifique est de renouveler la mise en place d'événements en s'appuyant sur le public. Il serait donc nécessaire de répéter ces trois processus sur une longue durée : à l'événement n+1, connaitre les types d'impact d'un public, l'appréciation d'un dispositif ou voir les individus qui se sont déjà rendus sur place en comparaison avec les événements passés pourrait permettre de discerner des corrélations avec une pratique de médiation (ingénierie, diffusion, animation etc.). L'intérêt de ces outils d'étude de publics n'est pas de douter de la qualité des pratiques des médiateurs scientifiques ni de leur volonté à travers leur profession car leur rôle principal n'est pas de faire un travail constant d'études des données des publics au sein de leur structure, mais il s'agit de mettre en lumière un angle mort sur l'intérêt des publics en lien avec des pratiques de médiation. Il convient de se concentrer sur les publics pour optimiser un travail de médiation, car dans ce domaine,

l'humain est le créateur, le récepteur, le visiteur et l'expérimentateur, et doit donc toujours être au centre de l'intérêt du médiateur scientifique. Outre cette problématisation sur la connaissance de l'impact d'un projet de médiation sur les publics et les moyens de le mesurer, il serait intéressant de se questionner sur la finalité et l'intérêt de l'adaptation à des publics, mais également sur les pratiques de médiation scientifique optimales à cet effet, en en discernant les enjeux.

III. Les enjeux d'une médiation scientifique optimale

Les enjeux actuels de la médiation scientifique se fondent principalement sur le fait de perpétuer ses objectifs premiers, c'est-à-dire l'accessibilité des connaissances scientifiques par les interactions sociales avec les publics et ainsi permettre la pérennisation d'un lien entre la science et la société. Afin de parvenir à ces objectifs, la médiation scientifique se doit de définir ces enjeux, en renforçant ses pratiques, plus ou moins nouvelles, son lien avec ses publics en accord avec des besoins sociétaux actuels en constante évolution.

1. Les enjeux des pratiques du médiateur scientifique

Tout praticien de la médiation scientifique se doit de connaitre le domaine qu'il étudie sans pour autant être un spécialiste. En accordant une place importante à l'intérêt qu'il porte à ses connaissances, il ne doit pas se concentrer uniquement sur un sujet précis en le détaillant et cette posture adoptée par le médiateur se situe entre celle du scientifique et du profane. Au même titre qu'un médiateur culturel, un médiateur scientifique venant d'une formation universitaire se consacrant à la médiation doit également acquérir une culture générale scientifique robuste mais au sein de multiples domaines mais le système universitaire actuel ne permet pas d'ouvrir ce panel de connaissances diversifiées. Deux auteurs spécialisés dans la médiation culturelle, Aboudrar et Mairesse le constatent : « le milieu universitaire français organisé en structures spécialisées est peu propices aux répartitions transversale. Il est donc facile d'approfondir des connaissances dans une discipline mais difficile de les panacher et s'ouvrir aux autres » (Aboudrar- Mairesse, 2022)[25]. Il est donc nécessaire de maintenir les et de faire évoluer les formations et spécialisations de la médiation scientifique, où il sera possible de se nourrir de connaissances diverses dans toutes formes de sciences, ainsi que sa méthodologie, son épistémologie, sa communication etc. En somme, l'intérêt est de cumuler un minimum de savoirs scientifiques sur toutes ses branches, et non pas en cumuler en grand nombre sur un domaine précis. Au cours de sa profession, il doit également faire preuve de curiosité envers les sujets sur lesquels il travaille et être en mesure de le faire sentir à ses publics : enrichir ses connaissances scientifiques est donc élémentaire, tout comme se tenir à jour sur

[25] Aboudrar, B. & Mairesse, F. (2022). Les outils du médiateur. *La médiation culturelle*, 95-113

l'actualité du monde scientifique et comprendre ses fonctionnements, effectuer une veille documentaire, et savoir dialoguer avec les citoyens comme avec les chercheurs. Les pratiques se doivent d'évoluer en en faisant apparaitre de nouvelles, pour dépasser la simple transmission des connaissances, et devienne également une médiation laissant place aux points de vue et débats du citoyen. C'est un des objectifs du groupe TRACES, auteur du manifeste « Révoluscience »[26] consistant à proposer des voies d'amélioration des pratiques de la médiation scientifique, où il est proposé que la médiation scientifique « sache inventer des actions prétextes au dialogue et au débat d'idées, réalisées par des médiateurs capables de modérer les opinions et d'apporter des connaissances sur les sciences et leurs enjeux. » (TRACES, 2010).

2. Les publics au cœur de ces enjeux

Les publics constituent les acteurs de la médiation scientifique, et la relation qu'ils ont avec celle-ci garantit un travail commun d'optimisation des pratiques associées. De nombreuses manières de considérer les publics existent aujourd'hui, en faisant par exemple le choix de mettre une certaine distance entre un dispositif et un public contenant des visiteurs collectifs dans un musée : que l'on vienne seul ou accompagné, on aura toujours l'occasion de discuter, de débattre d'un dispositif de médiation sans animation, en parcours libre. De partager une expérience. Le but principal n'est pas le matériel de médiation en soi mais bien les interactions sociales qu'il engendre, à partir de ce qu'ils voient, découvrent et peuvent ainsi s'enrichir de connaissances et d'expériences d'autres publics sur le sujet dirigé par le dispositif. Le musée en est l'exemple idéal, définit comme un espace public par Paul Rasse :

> *« le corps des visiteurs n'est plus discipliné, silencieux, dans une attitude de soumission aux principes d'éducation, il admire, apprend, chahute, s'étonne, joue, se délecte, se sent valorisé, mais surtout se découvre en capacité de discuter les choix muséographiques et les intentions des concepteurs, d'avoir une opinion personnelle ou collective sur la qualité de l'exposition et le discours des scientifiques, de l'argumenter et de la faire savoir autour de lui »* [27]

Concernant l'étude des publics de la médiation scientifique, le médiateur devrait être en mesure de maitriser les méthodes d'enquête sociologique pour en commanditer les besoins précis au sein de sa structure: dans un environnement donné, effectuer une mesure de l'impact d'un dispositif sur des publics, récolter des données quantitatives et qualitatives les caractérisant et modifier ses pratiques à bon escient. Connaitre ces outils permet ainsi d'avancer dans le domaine sociologique des publics de médiation scientifique et de comprendre comment ils se comportent au sein de sa

[26] Groupe TRACES et al. (2010). Le manifeste Revoluscience.

[27] Rasse, P. (2001). La médiation scientifique et technique entre vulgarisation scientifique et espace public, La Science dans la cité, n° 46, 73-93. https://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_2001_num_46_1_1512

structure, de ce qui est apprécié et ce qui pourrait être amélioré, modifié. C'est à partir de ces travaux que les acteurs de la médiation scientifique auront une compréhension plus précise des publics. L'attitude à adopter par le médiateur scientifique est également primordiale. Il se doit de comprendre un public adoptant des croyances, des points de vue, des valeurs différentes en lui donnant les clés pour changer sa vision du monde, déconstruire ses croyances. Il est également important de ne pas le dénigrer ou adopter une attitude descendante, de simple savant à profane, en se contentant de simples affirmations. Le respect de tous les publics, même ceux adoptant les visions les plus extrêmes doit être adopté. Ne pas être autoritaire est de mise, en dévoilant les limites de ce qu'il communique, en suscitant des questionnements sans remettre en cause le fonctionnement de la science mais sa véracité. Donner une image dominatrice de la science et sans faille, du fait qu'elle ne représenterait que la vérité et que nous devrions y adhérer sans fin mènerait à un échec du rapport censé être neutre entre le médiateur et ses publics. En terme de recherche dans le domaine de la médiation scientifique, la sociologie de la culture se doit d'intégrer et de rapatrier les sciences afin d'en faire un objet indépendant. La sociologue Clémence Perronet affirme que « les sciences sont considérées comme une pratique culturelle à part entière ne relevant pas des loisirs et de la culture » (Perronet, 2020)[28] lors d'un webinaire sur les besoins des publics de la médiation scientifique. Perronet affirme qu'il y a un certain vide dans la littérature en sociologie de la culture pour la médiation scientifique et il faudrait intégrer les sciences dans cette sociologie en induisant des termes et des outils permettant cette recherche, en prenant la science non pas comme un simple corpus de connaissances mais aussi une culture matérielle qui s'incarnent dans des objets et des pratiques. Les objectifs de cette intégration des sciences pourraient être de multiplier les terrains d'enquête, et de faire des études sur les publics, selon leur genre ou leur classe sociale par exemple. Un médiateur pourrait faire appel à des sociologues au sein de sa structure pour constater et de vérifier l'existence de biais (stéréotype, genre, formation etc.) et ainsi modifier et améliorer les pratiques du médiateur à partir de ses constats.

2.1 Les sciences participatives.

L'apparition des programmes de sciences participatives contribuant à un programme de recherche, telles que Vigie-ciel[29], qui demande à des citoyens de rechercher des météorites, cratères d'impact et étoiles filantes en contribuant à un programme scientifique permettant de retracer l'origine et la chute de météorites, ou encore le programme de comptage de l'Observatoire Régional

[28] EDM. (2020). Webinaire « La médiation scientifique : une évidence, mais pour quels besoins des publics ? » [vidéo]. Youtube. https://youtu.be/OEnMK2eqrUk

[29] *Qui sommes-nous ?* . Consulté 18 août 2022, à l'adresse https://www.vigie-ciel.org/qui-sommes-nous/

de l'Avifaune (ORA)[30] qui invite les bretons à observer et compter les oiseaux de jardin, permet de changer les pratiques du médiateur scientifique selon les outils, les postures et les actions. Tout cela à long terme et à travers un réseau de partenaires relais pour chaque programme, chaque structure connaissant ses publics et son environnement. Les domaines de compétence du médiateur s'élargissent ainsi dans la coordination d'un projet entre les chercheurs, médiateurs et participants : l'animation d'un programme en facilitant la communication entre ces trois acteurs avec des rencontres, les connaissances scientifiques en protocole de recherche, des techniques associées constituant une diversification de leurs activités, s'assurer de la compréhension du programme et de ses objectifs, en ciblant les publics adaptés afin de rendre le programme faisable par les publics tout en permettant le bon traitement des données par les scientifiques, l'accompagnement des publics, la gestion de la logistique, ainsi que la formation des futurs acteurs d'un programme. Toutes ces pratiques intègrent différentes postures plus ou moins nouvelles pour les acteurs (chercheurs, médiateurs, participants) de ce type de médiation qui sont, en somme, l'animation, la coordination, la communication et l'accompagnement. Dans ce cadre des sciences participatives, la fonction de médiation peut-être adoptée par les chercheurs, les médiateurs ainsi que les participants[31]. Un autre processus permettant d'inclure les publics au centre de projets scientifiques est le « living lab », un développement participatif qui implique des usagers intéressés dans la co-création et évaluation de produits et services liés à l'innovation. L'usager a ainsi une posture d'acteur et participe à ce processus par l'intermédiaire d'ateliers ou de rencontres avec d'autres acteurs (institutions, chercheurs, associations) et permettant de nouvelles formes d'interactions avec les publics où le visiteur peut participer directement à un projet et ne vient pas à un événement uniquement pour visiter. L' association *Relais d'sciences-Le dôme* a mené une action comme celle-ci de 2018 à 2021 consistant à produire des supports, scénarios d'usages et prototypes en lien avec un programme de recherche sur l'environnement et a amené cette réflexion particulière où le public adopte une nouvelle posture de participant : « certes renvoyé à son appellation d'usagers, mais assorti de sa présence responsable et active dans une co-conception privilégiant un partage de connaissance et la valorisation de son expérience pratique, autant collective qu'individuelle » (Millet, Ducoulombier, 2021)[32]. Un autre exemple est celui de d'*ActivAgeing*[33], une équipe composée de chercheurs,

---

[30]*Depuis 2009, chaque dernier week-end de Janvier, des milliers de bretons comptent les oiseaux de jardin.* Consulté 18 août 2022, à l'adresse https://bretagne-environnement.fr/operation-comptage-oiseaux-jardin-bretagne-article

[31]Mifune, M. (2020). Médiation scientifique et sciences participatives [Mémoire de recherche, CNAM] https://www.science-ensemble.org/upload/attachment/5fc4d634613fc816503571.pdf

[32] Millet F & Ducoulombier P. (2021). Living Lab de recherche et médiation scientifique : une tentative d'innovation populaire. *Vertigo.* https://doi.org/10.4000/vertigo.30249

[33] *Activeageing.* Consulté 20 août 2022, à l'adresse http://www.activageing.fr/

enseignants, ingénieurs et techniciens et qui développent des technologies visant à accompagner les personnes âgées au quotidien. Pour se concevoir, l'équipe travaille avec des usagers, souvent des personnes âgées, et les implique dans une phase de création d'un produit jusqu'à son déploiement et selon Voilmy, responsable de ce living lab., cela permet d'inclure un public rare et le rendre actif dans un processus de médiation qui la concerne directement :

> *« Il convient d'étudier les effets de cette participation, même modeste, à un processus de conception dont les personnes âgées étaient, jusque récemment, largement exclues. Ainsi, dans le contexte de l'adaptation de la société au vieillissement, la place de l'usager et la valeur sociale des technologies pour la santé ou l'autonomie sont définies et étudiées en situation par les personnes âgées elles-mêmes. »*[34]

Ce type de relation avec les publics prenant directement part à un projet leurs permettent de trouver des solutions s'adaptant directement à leurs besoins et, appliqués à un projet de médiation, peuvent permettre de concevoir des dispositifs, contenus, outils en interaction directe avec les publics et pourrait garantir son efficacité, son impact.

3. Rendre la science intelligible en accord avec les enjeux sociétaux

Les objectifs principaux de la médiation scientifique sont parfois difficiles à discerner, et peuvent être vite oubliés. Chaque choix dans les pratiques de médiation aura sa propre conséquence, qu'elle soit conscientisée ou non : du simple fait de divertir, de rendre la science spectaculaire, de la faire aimer aux citoyens ou de les attirer dans des cursus scientifiques, chaque pratique de médiation aura son utilité et un impact particulier. De même pour les thèmes choisis : il est possible de se concentrer sur des thèmes de société populaires, car ils suscitent des questions et des préoccupations, comme l'environnement par exemple, mais rendre cela attractif sans avoir à questionner les publics, du fait qu'ils soient exposés à des faits sans réflexion et sans provoquer de dialogue ou débat ne constitue pas un travail de médiation complet. Le but n'est plus seulement de faire passer un message et de s'en assurer, mais de répondre aux demandes et aux curiosités des publics. Les lieux accueillants des pratiques de médiation doivent également constituer un espace de rencontre et d'échange autour des sujets sociétaux tout en gardant des repères incluant des connaissances scientifiques mis à disposition. La vision du musée et son devenir par Paul Rasse traduit ce besoin pour les citoyens de se construire leur opinion :

> *« le musée deviendrait une agora opposant aux facilités de l'esprit, des exigences d'un débat public muri aux contacts des témoignages de l'histoire et des sciences contemporaines, à l'articulation du passé et de l'avenir, un lieu symbolique, fort, de la cité, où se construit et se donne à entendre l'opinion*

[34] Voilmy, D. (2016). Les *living labs* et la conception participative : l'exemple d'ActivAgeing. *Retraite et société*, 75, 125-136. https://doi.org/10.3917/rs.075.0125

> *publique à l'égard des grands et petits problèmes de société touchant à la science, à la technique et au progrès »*[35]

Les enjeux finaux de la médiation scientifique rendent donc la science intelligible pour le citoyen afin de le construire et de permettre son émancipation, au même titre que la culture. Pour se faire, elle doit servir une dimension sociétale et politique, pas seulement pratique. De ce fait, les médiateurs scientifiques doivent avoir conscience de leurs actions et leurs conséquences, de ce qu'ils apportent comme informations, dans les choix de thème ou encore la recherche de financements, les risques pris en transmettant des connaissances incomplètes voire fausses, sans précision, se confronter, lui apporter des croyances. Le médiateur se doit de limiter au maximum ces risques liés à ces pratiques, et se responsabiliser en contribuant aux choix de conscientisation de la science par la société. Il devra faire comprendre la science comme une dualité, que l'on peut utiliser à bien ou à mal, et qui peut servir des intérêts économiques, politiques, sociaux. La médiation scientifique doit offrir un panel de réflexion et de pensées au citoyen, qui devra se servir de la science non pas comme unique réponse à un problème sociétal, mais un outil apportant des faits clairs et de confiance sur lesquelles s'appuyer, pour ensuite adopter sa posture avec ses propres choix politiques. Le médiateur doit également admettre que la science a ses failles, est sujet aux erreurs et ne détient pas toutes les réponses universelles et intemporelles. Le moteur de la science et de la recherche est constitué d'erreurs que l'on se doit de corriger, de l'existence de modèles où l'on essaie de rendre compte de la réalité d'un monde qui ne sera jamais la bonne, mais qui sera en constante évolution. Il est essentiel de faire comprendre cette notion pour tout citoyen afin de faire changer la posture de la science envers ces derniers et lui accorder ainsi plus de confiance, de légitimité. Dans un monde ou la critique de la science et de la recherche se fait sentir, du développement des « technosciences », de l'innovation, des problématiques environnementales qui font intervenir des dimensions économiques, politiques, sociales, il conviendrait d'éclaircir les citoyens sur ces fonctionnements et ces objectifs avec un discours neutre, tout en lui donner les clés pour s'interroger sur la légitimité de ces derniers. L'usage de la science par les techniciens, ingénieurs ou chercheurs doit s'accompagner d'une réflexion politique, éthique et culturelle sur leurs objectifs finaux en lien avec l'utilisation de la science. En commençant par garantir la compréhension des publics sur la démarche de recherche et ses pratiques, comme étant un travail collectif, avec beaucoup d'expérimentations, d'observation, de reviewing, de consensus, de remise en cause de travaux, de reproductibilité et de contrôle permanent. Le travail du chercheur ne se limite pas à de simples découvertes. Ainsi, les citoyens pourraient adopter une attitude démocratique et d'engagement dans le domaine de la recherche en se sentant concerné par ses

[35] Rasse, P. (2001) La médiation scientifique et technique entre vulgarisation scientifique et espace public, La Science dans la cité, 46, 73-93, https://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_2001_num_46_1_1512

enjeux. Le médiateur doit également rendre compte de la posture, l'implication et la compréhension des citoyens vis-à-vis de leurs travaux, afin de garantir un constant lien étroit de communication avec les chercheurs. Le médiateur peut souvent être vu comme un connaisseur, la première figure scientifique par le public, il doit donc garantir la confiance qu'il a avec ce dernier en s'assurant de fournir des informations justes, sourcées, actuelles. Une curiosité et une certaine passion devraient également apparaître:

> *« pour tout médiateur, l'appétit de connaissances scientifiques, mais aussi la soif de comprendre la science telle qu'elle se pratique, ne devraient jamais être apaisés et devraient toujours s'accompagner du désir d'enquêter, de décoder, de critiquer la science et de se faire le relais de ses découvertes auprès de ses interlocuteurs »* [36]

En effet, le médiateur doit assumer une responsabilité sociétale, car il apporte aux publics des représentations de la science dont celui-ci se servira au sein de questions de société, cela fait partie des enjeux démocratiques de la médiation scientifique : « aider le public et donc les citoyens à participer aux débats démocratiques liés aux enjeux sociétaux, en leur permettant d'être de plain-pied dans des discussions et des controverses publiques qui nourrissent les choix de société » (Strajnic, 2022)[37] .

Conclusion

Ce mémoire avait pour ambition d'analyser les enjeux de la médiation scientifique à travers ses publics. Dans un premier temps, il a fallu discerner les pratiques du médiateur scientifique en s'appuyant sur un stage au sein de l'association s[cube] pour soulever une problématisation liée à la connaissance des publics, devant être au cœur des travaux de l'ingénierie et de la communication des médiateurs et qui nécessitent un travail d'enquête de l'ordre sociologique à la fois durant la préparation d'événements de médiation scientifique et lorsqu'ils sont en contact direct avec le médiateur ou ses dispositifs. Une optimisation de la médiation scientifique se traduirait donc par un contact constant avec les publics lors la création d'un projet jusqu'à sa finalisation et de son étude pour chaque événement ou projet et ceci pour chaque environnement associé à sa structure tout en s'assurant que ces objectifs soient appliqués pour chacune d'entre elles. Etudier l'impact d'un projet de médiation sur des publics tout en récoltant des données quantitatives et qualitatives sur ceux-ci permettra également au médiateur de rendre compte des pratiques optimales pour les publics qu'il aura ciblé, afin de pouvoir s'améliorer à travers ses connaissances et des appréciations

[36] TRACES et al. (2010). Le manifeste Revoluscience.

[37] Strajnic, J. (2022) La médiation scientifique : entre responsabilité sociétale et charge éducative. *Le bulletin de l'amcsti*. https://www.amcsti.fr/fr/bulletin/la-mediation-scientifique-entre-responsabilite-societale-et-charge-educative/

des publics, en accord avec l'évolution actuelle des enjeux sociétaux : transmettre la science en interagissant avec les publics est fondamental, mais rendre la science intelligible et faire des lieux de médiation propices à la réflexion et aux débats d'idées sont les principaux défis d'une médiation scientifique optimale. La médiation scientifique ne construit pas ses pratiques uniquement par ses professionnels, mais doit aussi coconstruire celles-ci avec les publics : se faisant récepteurs des savoirs transmis, audience et jury des pratiques, ils ont maintenant leur place dans la mise en place de dispositifs et dans l'ingénierie de la médiation, comme le montrent les projets participatifs, cela permet de créer une proximité plus grande entre le profane et le monde scientifique, et de lui permettre d'intégrer la science, ses définitions et ses enjeux de façon volontaire et optimale.

Bibliographie

Aboudrar, B. & Mairesse, F. (2022). Les outils du médiateur. *La médiation culturelle*, 95-113.

Activeageing. Consulté 20 août 2022, à l'adresse http://www.activageing.fr/

Bergeron, A. (2016). Médiation scientifique, retour sur la génèse d'une catégorie et ses usages. *Arts et Savoirs*, 7.

Donnat, O. (2009). Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique: Éléments de synthèse 1997-2008. *Culture études*, 5, 1-12. https://doi.org/10.3917/cule.095.0001

EDM. (2020). Webinaire « La médiation scientifique : une évidence, mais pour quels besoins des publics ? » [vidéo]. Youtube. https://youtu.be/OEnMK2eqrUk

Evolution de la médiation scientifique. Consulté 10 août 2022 à l'adresse https://lascienceenpassant.com/index.php/2018/08/24/cultiver-la-science-au-musee-evolution-de-la-mediation-scientifique/

Festival robotique de Cachan. (s.d). Consulté 12 août 2022, à l'adresse https://www.festivalrobotiquecachan.fr/edition-2022/

Guide complet vulgarisation scientifique. (s.d.). Consulté 10 août 2022, à l'adresse https://vulgariscience.com/guide-complet-vulgarisation-scientifique/

Jacquin Dantin, J. (2017). Les enjeux des médiations scientifiques à destination des enfants de 7 à 11 ans dans un contexte extrascolaire. [Mémoire, Université Grenoble-Alpes] https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01687427/document

Klein, E. (2021). La vulgarisation scientifique est-elle un échec ? Institut Diderot. https://issuu.com/institutdiderot/docs/la_vulgarisation_scientifique_-_e._klein/s/15297730

Mifune, M. (2020). Médiation scientifique et sciences participatives [Mémoire de recherche, CNAM] https://www.science-ensemble.org/upload/attachment/5fc4d634613fc816503571.pdf

Millet F & Ducoulombier P. (2021). Living Lab de recherche et médiation scientifique : une tentative d'innovation populaire. *Vertigo*. https://doi.org/10.4000/vertigo.30249

Notre mission au quotidien. (s.d). Consulté 13 août 2022, à l'adresse https://startupforkids.fr/notre-mission-au-quotidien/

Novince, E. (2022). *Depuis 2009, chaque dernier week-end de Janvier, des milliers de bretons comptent les oiseaux de jardin.* Consulté 18 août 2022, à l'adresse https://bretagne-environnement.fr/operation-comptage-oiseaux-jardin-bretagne-article

Peiron, D. (2017). Paris-Saclay, un pôle scientifique qui se rêve en Silicon Valley. *La Croix.*

Qui sommes-nous ?. (s.d). Consulté 8 août 2022, à l'adresse https://location.partageonslessciences.com/association-culture-scientifique/description

Qui sommes-nous ? . (s.d). Consulté 18 août 2022, à l'adresse https://www.vigie-ciel.org/qui-sommes-nous/

Rasse, P. (2001) La médiation scientifique et technique entre vulgarisation scientifique et espace public, La Science dans la cité, 46, 73-93, https://www.persee.fr/doc/quad_0987-1381_2001_num_46_1_1512

Savoie, D. (2017). Une brève histoire de la médiation scientifique au Palais de la découverte. *Découverte.* 410. https://www.palais-decouverte.fr/fr/lascienceestla/revue-decouverte/articles-a-decouvert/point-de-vue/une-breve-histoire-de-la-mediation-scientifique-au-palais-de-la-decouverte

Slab mission miam. (s.d). Consulté 13 août 2022, à l'adresse https://location.partageonslessciences.com/slab-mission-miam

TRACES et al. (2010). Le manifeste Revoluscience.

Voilmy, D. (2016). Les *living labs* et la conception participative : l'exemple d'ActivAgeing. *Retraite et société*, 75, 125-136. https://doi.org/10.3917/rs.075.0125

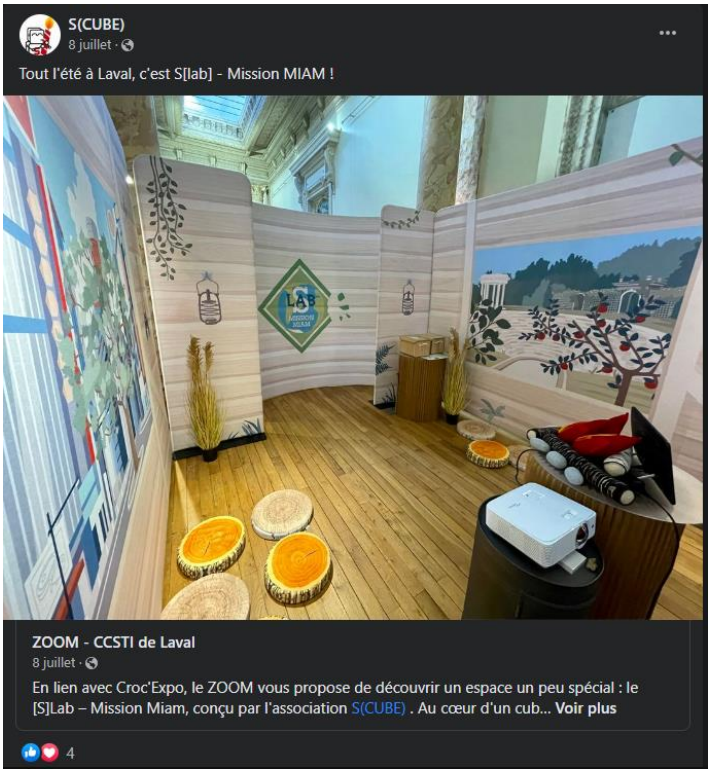
Annexes

Annexe 1 : Planning de s[cube] à l'occasion du festival Ulisciences 2022

	Lundi	Mardi	Mercredi (Roland)	Jeudi	Vendredi
Installation (9h)	Manon, Léo, Elise, Lijana, Florian	Léo, Elise, Florian	Elise, Lijana, Manon, Léo	Elise, Lijana, Manon	Elise, Florian, Léo
Matin (10h-12h)	**Montage** : Florian, Elise, Manon Lijana et Léo	**Animation 1 - 10h** Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Léo Support : Elise	**Animation 1 - 10h** Animateur.ice 1 : Manon Animateur.ice 2 : Lijana Support : Léo	**Animation 1** Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Manon Support : Elise	**Animation 1 - 10h** Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Léo Support : Elise
		Animation 2 - 11h Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Léo Support : Elise	**Animation 2 - 11h** Animateur.ice 1 : Manon Animateur.ice 2 : Lijana Support : Léo	**Animation 2** Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Manon Support : Elise	**Animation 2 - 11h** Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Léo Support : Elise
Après midi (14h-16h)	**Animation 1** Animateur.ice 1 : Manon Animateur.ice 2 : Lijana Support : Elise, Florian, Léo	**Animation 1 - 14h** Animateur.ice 1 : Manon Animateur.ice 2 : Lijana Support : Léo	**Animation 1 - 14h** Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Florian, Roland Support : Manon	**Animation 1** Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Léo Support : Lijana	**Animation 1** Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Manon Support : Florian
	Animation 2 Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Manon Support : Florian, Elise, Léo	**Animation 2 - 15h** Animateur.ice 1 : Manon Animateur.ice 2 : Lijana Support : Léo	**Animation 2 - 15h** Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Florian, Roland Support : Manon	**Animation 2** Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Léo Support : Lijana	**Animation 2** Animateur.ice 1 : Lijana Animateur.ice 2 : Manon Support : Florian
Soir (16h - 18h)	Anim' ADO : Manon / Léo Animateur.ice jeux A : Forian Animateur.ice jeux B : Lijana Accueil des participants : Elise	Anim' ADO : Manon Animateur.ice jeux A : Lijana Animateur.ice jeux B : Léo Accueil des participants : Elise	**Animation 3** Animateur.ice 1 : Florian Animateur.ice 2 : Lijana Anim' ADO : Manon Animateur.ice jeux A : Elise Accueil des participants : Roland	Anim' ADO : Léo Animateur.ice jeux A : Florian Animateur.ice jeux B : Elise Accueil des participants : Lijana	Anim' ADO : Manon Animateur.ice jeux A : Elise Animateur.ice jeux B : Florian Accueil des participants : Lijana
Désinstallation	Manon, Léo, Elise, Lijana, Florian	Manon, Lijana, Léo, Elise	Manon, Lijana, Florian, Elise	Léo, Florian, Elise, Lijana	Manon, Elise, Florian, Lijana

Annexe 2 : Exemple de structure « barnum » installée lors du festival Ulisciences 2022

Annexe 3 : Publication Facebook de l'association s[cube] portant sur le dispositif « s[lab]-mission miam » .



Annexe 4 : Article de journal portant sur l'animation « garde la pêche » organisée par s[cube]

SOUTENIR LES PROJETS DE NOS JEUNES

Accompagner et soutenir les jeunes Ulissiennes et Ulissiens est une ambition forte de la Municipalité. Qu'ils soient enfants, adolescents ou jeunes adultes, chacun d'entre eux doit pouvoir s'épanouir en ayant la possibilité de participer aux activités qu'il souhaite.

« Garde la pêche » avec S[cube]

S[cube] est une association de diffusion de la culture scientifique en Île-de-France Sud. Elle organise des expositions, évènements et spectacles depuis 15 ans. Les 26 et 27 avril dernier, elle a accompagné un groupe d'adolescents ulissiens pour les aider à participer au concours LabXchange.

Ce concours réunit plusieurs équipes à l'international. Elles viennent **des Ulis et de Massy** pour la France et **de Boston et Los Angeles** pour les Etats-Unis. Le principe de ce concours est de **produire un « story board » qui servira à réaliser une vidéo sur le thème de la science**.
Aux Ulis, le choix a été fait de travailler, en partenariat avec l'association Ulis Pêche Passion, sur le **thème de la pêche, la biodiversité et la chaine alimentaire**. Les adolescents ont donc participé à deux jours d'ateliers en étudiant le Parc Paul Loridant. Le second jour, les jeunes ont commencé la phase de réalisation de leur future vidéo : prise de son et d'image et mise en œuvre de leur story board.
S[cube] a, par la suite, monté la vidéo pour appuyer les jeunes dans leur démarche. Cette vidéo sera évaluée en septembre et aura peut-être la chance, si elle est sélectionnée d'être **jugée par un jury international et publiée sur la plateforme vidéo de la prestigieuse Université d'Harvard, aux États-Unis : LabXchange**. L'équipe finale gagnante remportera également un stage de création de vidéo avec l'un des producteurs de contenu de la plateforme.

Parole d'élue

« Ce projet, réalisé en partenariat avec l'association S[cube] a permis à de jeunes Ulissiens, de découvrir la biodiversité présente près de chez eux, au Parc Paul Loridant. Ils représenteront Les Ulis au concours international de vidéos LabXChange : souhaitons-leur bonne chance ! »

Emmanuelle Bourneuf, CONSEILLÈRE MUNICIPALE EN CHARGE DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

AIDE AU SPORT

L'AIDE AU SPORT: COMMENT ÇA MARCHE?

Puisqu'il n'est plus à prouver que les Ulis est une Terre de Talents, la Municipalité a à cœur de soutenir les enfants et jeunes Ulissiennes et Ulissiens dans leurs pratiques sportives. Cependant, celles-ci ont un coût.
Pour cette raison, la Municipalité, à travers son Centre Communal d'Actions Sociales, propose une aide à la pratique sportive pour chaque enfant. Cette aide est cumulable avec d'autres aides comme le « Pass'Sport », distribué à la rentrée par l'État.
Elle permettra donc qu'à la rentrée prochaine, le plus grand nombre d'entre vous puisse venir s'inscrire lors du Village des associations, au sein de l'une des nombreuses associations sportives ulissiennes.

Quelles sont les conditions pour être bénéficiaire ?
- Avoir entre 5 et 18 ans.
- Avoir son quotient familial calculé sur Ulis+ ou en mairie inférieur ou égal à 350 €.

Comment l'utiliser ?
- 1/ Vous recevez le courrier du Centre Communal d'Actions Sociales indiquant l'aide de 25 € par enfant.
- 2/ Vous présentez le courrier lors de l'inscription à l'activité sportive.
- 3/ L'aide sera immédiatement déduite de la cotisation.

RENSEIGNEMENTS AU CCAS : **128 avenue des Champs-Lasniers**
01 69 29 34 36 @ **social@lesulis.fr**

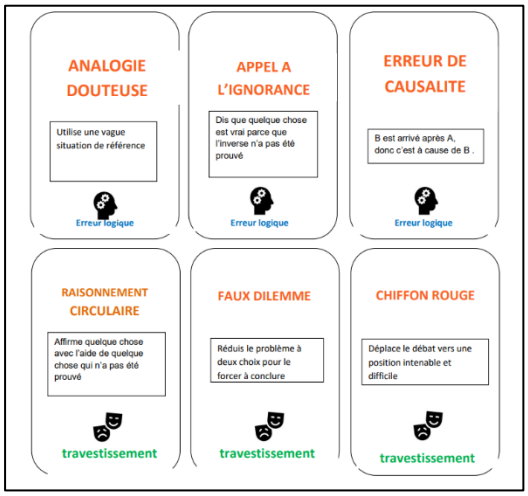
Parole d'élu

« Cette aide que nous développons est la bienvenue alors que tous les prix liés à la vie courante augmentent. Nous faisons cet effort budgétaire parce que nous croyons à la justice sociale, garantissant l'accès aux loisirs pour tous, y compris pour les plus précaires d'entre nous. »

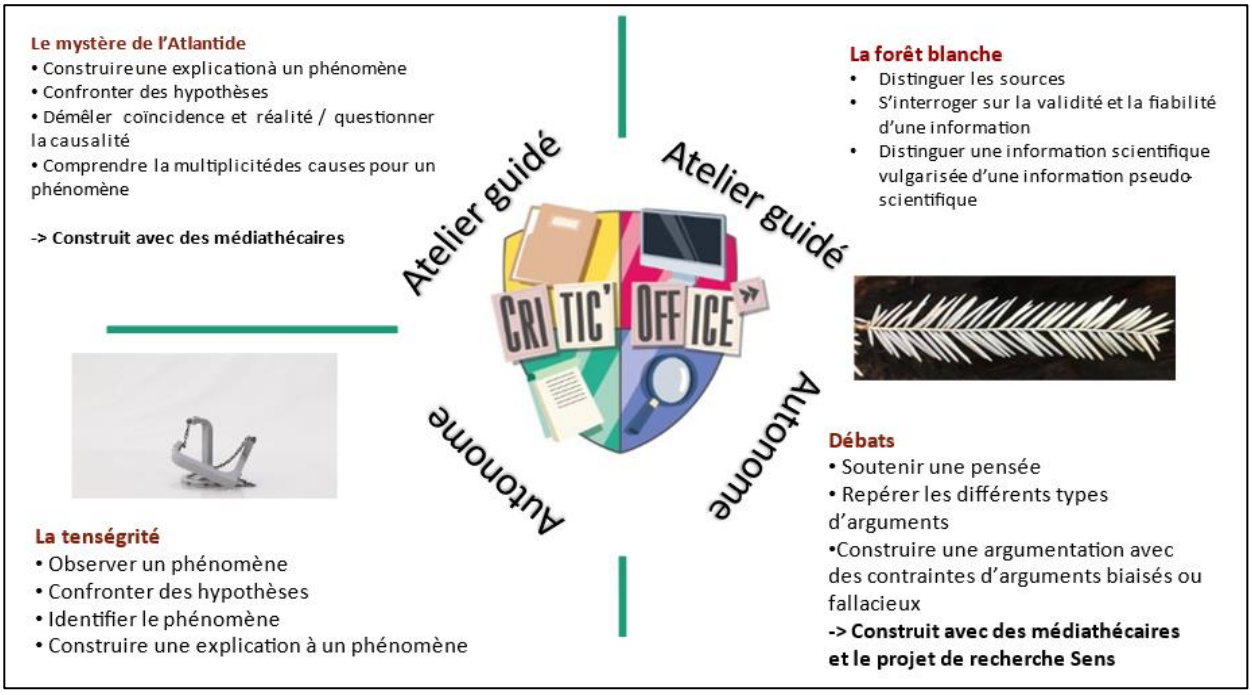
Gabriel Laumosne, CONSEILLER MUNICIPAL EN CHARGE DE LA SOLIDARITÉ, L'INCLUSION SOCIALE, L'ACCESSIBILITÉ ET DU HANDICAP

Annexe 5 : Plaquette communicationnelle de l'événement Ulisciences 2022

Annexe 6 : Conception d'un jeu de cartes par s[cube] portant sur les biais cognitifs et l'esprit critique



Annexe 7 : Projet « Critic'Office » scindé en 4 ateliers et portant sur l'esprit critique à l'ère du numérique



Annexe 8 : Templates de logo du projet « Critic'Office »

Annexe 9 : Planning prévisionnel des publics lors de l'événement Ulisciences 2022

Jour	Horaires	Centre de loisirs	Niveau
Lundi 18	Matin	Installation	
	14h - 16h	4 saisons / Avelines	Élémentaires
	16h -18h		Familles / ados
Mardi 19	10h - 12h	Bergères	Maternelles
	14h - 16h	Club des petits futés de Courdimanche	Élémentaires / Collégiens
	16h - 18h		Familles / ados
Mercredi 20	10h - 12h	Hexagone	Maternelles
	14h - 16h	ALMO des Amonts	Élémentaires
	16h- 18h		Familles / ados
Jeudi 21	10h - 12h	Dimancherie	Maternelles
	14h - 16h	ALMO Millepertuis	Élémentaires
	16h - 18h		Familles / ados
Vendredi 22	10h - 12h	4 saisons / Avelines	Élémentaires
	14h - 16h	Club des petits futés	Primaires
	16h - 18h		Familles / ados