

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES EXPÉRIENCES IMMERSIVES VÉCUES PAR LES PARTICIPANTS AU PRISME DE
L'AUTO-EXPÉRIMENTATION

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN COMMUNICATION

PAR

CORALINE BOULEAU

FÉVRIER 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont en premier lieu à Katharina Niemeyer. Je n'aurais pas pu souhaiter mieux comme directrice de recherche pour ce travail. Elle m'a soutenue et accompagnée de la façon dont j'avais besoin, merci pour ta confiance et ta bienveillance.

Un grand merci à Viviane, Aymeric et Sophia pour vos précieuses relectures.

Un merci particulier à mes parents qui me soutiennent depuis le début de mes études et sans qui ce projet aurait mis plus de temps à aboutir.

Merci également à OASIS immersion et à toute l'équipe grâce à qui j'ai pu venir sur place à chaque fois que j'en ai eu besoin et qui a facilité le déroulement de mes entretiens. Merci à Myriam pour ta réactivité et ton intérêt.

Et je remercie chaleureusement chacun de mes participants pour son temps, sa curiosité et sa disponibilité tout au long du projet.

AVANT-PROPOS

Je tiens tout d'abord à préciser mon choix de ne pas rédiger ce mémoire en écriture inclusive, et ce pour plusieurs raisons. Cette question s'est posée dès le début de ma rédaction. Dans les parties théoriques, j'ai tenté d'adopter une terminologie inclusive en employant des expressions englobantes, par exemple en parlant des personnes participantes au sens large. Lors de la conduite des entrevues, j'ai constaté que chaque personne interrogée s'exprimait de manière genrée. Afin de refléter fidèlement leurs propos, les citations incluses dans ma recherche n'ont pas été adaptées à l'écriture inclusive. Mon objectif était aussi de limiter les incohérences ou confusions liées à une alternance entre écriture genrée et inclusive, particulièrement dans la présentation et la discussion des résultats. Dans les sections où l'utilisation de l'écriture inclusive aurait pu être envisagée, le genre n'est pas un critère distinctif ou un objet d'étude central. Je me réfère davantage à des groupes d'étude ou à des phénomènes théoriques spécifiques. Par conséquent, il ne m'a pas semblé indispensable de recourir systématiquement à l'écriture inclusive pour représenter l'expérience de l'ensemble des personnes participantes. Je tiens cependant à souligner que ce choix ne reflète en aucun cas un manque de considération envers cette pratique. Je reconnais pleinement son importance et son rôle dans la représentation équitable de toutes les personnes.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
AVANT-PROPOS	iii
LISTE DES FIGURES	vii
RÉSUMÉ	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 PROBLEMATIQUE	1
1.1 Description des phénomènes et contextualisation	1
1.1.1 Immersion : définition	1
1.1.2 Contexte de la recherche	1
1.2 Revue de littérature	2
1.2.1 Historique de l’immersion	2
1.2.2 L’immersion comme phénomène culturel	4
1.2.2.1 L’immersion au cinéma	4
1.2.2.2 L’immersion dans les jeux vidéo	5
1.2.2.3 L’immersion expérientielle	5
1.2.3 Expériences immersives à l’ère numérique	7
1.2.3.1 Réalité virtuelle	7
1.2.3.2 Cave Automatic Virtual Environment	9
1.2.4 De l’expérience-usager à l’expérience participante : médiation des pratiques par les émotions	10
1.3 Pertinence de la recherche	12
1.3.1 Question générale de recherche	12
1.3.2 Pertinence scientifique	13
1.3.3 Pertinence communicationnelle	14
CHAPITRE 2 CADRE CONCEPTUEL	16
2.1 L’immersion dans les expériences participantes	16
2.1.1 Études sur la réception : rôle actif du participant	17
2.1.1.1 Trame narrative	18
2.1.1.2 Engagement subjectif	19
2.1.2 Médiation des usages et intermédiations	20
2.1.2.1 Médiations et environnements	20
2.1.2.2 Intermédiations	21
2.2 Approche par les émotions	21
2.2.1 Rôle du design d’installation dans l’expérience émotionnelle	22
2.2.2 Stimulations sensorielles dans un environnement numérique	23
2.3 Embodiment dans l’expérience	25
2.3.1 Phénoménologie culturelle et corporelle	26

2.3.2	Le corps dans l'espace	28
CHAPITRE 3 CADRE METHODOLOGIQUE		29
3.1	Approche phénoménologique	29
3.2	Terrain de recherche	30
3.2.1	Type d'installation.....	30
3.2.2	OASIS immersion.....	32
3.2.3	Nature vive.....	33
3.3	Présentation des méthodes de recherche.....	34
3.3.1	Stratégie de recherche qualitative.....	34
3.3.2	Auto-expérimentations	35
3.3.3	Entretien semi-dirigé.....	39
3.3.4	Échantillonnage.....	39
3.3.5	Présentation des participants.....	41
3.4	Déroulement de la collecte de données	45
3.4.1	Trois phases : appréciation, action, réappréciation.....	45
3.4.2	Retour sur les trois phases	46
3.4.2.1	Appréciation.....	46
3.4.2.2	Action.....	46
3.4.2.3	Réappréciation.....	46
3.5	Considérations éthiques.....	47
CHAPITRE 4 PRESENTATION DES RESULTATS		48
4.1	Immersion sensorielle et dispositifs.....	48
4.1.1	Facteurs d'immersion.....	48
4.1.1.1	Trame narrative	49
4.1.1.2	Organisation de l'espace.....	50
4.1.1.3	Dispositifs	52
4.1.2	Description des dispositifs.....	55
4.1.2.1	Visuel	55
4.1.2.2	Sonore.....	56
4.1.2.3	Kinesthésique.....	57
4.2	Réception d'un message et caractère réflexif	58
4.2.1	Engagement	58
4.2.1.1	Salle 1 : mise en contexte et passivité.....	59
4.2.1.2	Salle 2 : réflexion et activité	59
4.2.1.3	Salle 3 : compréhension et assimilation	61
4.2.2	Caractère réflexif et critique	63
4.2.2.1	Aspect éducatif.....	63
4.2.2.2	Portée du message.....	64
4.2.2.3	Interactions sociales.....	66
4.3	Appréhension et positionnement dans l'environnement.....	68
4.3.1	Être en mouvement et être statique.....	68
4.3.2	Point de vue	69
4.3.3	Cheminement dans l'expérience.....	70
4.3.4	Médiations par la photographie.....	73

4.4 Perception émotionnelle	75
4.4.1 Sentiment de présence.....	75
4.4.2 Sensation de petitesse.....	77
4.4.3 Émotions et message.....	78
4.4.4 Émotions et dispositifs	80
CHAPITRE 5 DISCUSSION DES RESULTATS	96
5.1 Disposition à l'expérience	96
5.2 La perception incarnée	97
5.2.1 Corps, mouvements et réflexions dans l'environnement	98
5.2.2 Emphase sur la subjectivité.....	100
5.2.3 Réception des dispositifs et du message.....	102
5.3 Médiations et intermédiations	104
5.3.1 Contexte et acteurs.....	104
5.3.2 Culture dans l'expérience immersive.....	105
5.3.3 Rétroaction et réappréciation	106
5.4 Conclusion	108
5.4.1 Synthèse.....	108
5.4.2 Limites de la recherche	109
5.4.2.1 Limites des entretiens.....	109
5.4.2.2 Critiques des industries culturelles	110
5.4.3 Perspectives post-expérience	111
ANNEXE A GRILLE D'ENTRETIEN	113
ANNEXE B FORMULAIRE DE CONSENTEMENT	116
ANNEXE C COPIE DU CERTIFICAT ETHIQUE CERPE	121
ANNEXE D COPIE DE L'AVIS FINAL DE CONFORMITE CERPE	122
ANNEXE Ea RECRUTEMENT DES PARTICPANTS : MEDIAS SOCIAUX	123
ANNEXE Eb RECRUTEMENT DES PARTICPANTS : INFORMATIONS	124
ANNEXE F À L RETRANSCRIPTION DES ENTRETIENS	125
BIBLIOGRAPHIE	126

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photo du panneau introductif. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	33
Figure 2 : Photo de la salle 1. Source : Katharina Niemeyer, 3 juillet 2024.....	37
Figure 3 : Photo dans la salle 2. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	37
Figure 4 : Photo dans la salle 3. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	38
Figure 5 : Photo de l'effet miroir dans la salle 1. Source : Coraline Bouleau, 7 mars 2024.	50
Figure 6 : Photo du panneau explicatif avant la salle 2. Source : Cléa, 30 mars 2024.	53
Figure 7 : Photo dans la salle 2. Source : Clément, 21 mars 2024.....	53
Figure 8 : Photo dans la salle 2. Source : Mathilde, 13 avril 2024.	61
Figure 9 : Photo de la forêt en feu dans la salle 3. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	64
Figure 10 : Photos des résultats dans la salle 3. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	65
Figure 11 : Photo d'un œil animal dans la salle 1. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	72
Figure 12 : Photo d'un œil humain dans la salle 1. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.....	72

RÉSUMÉ

Ce mémoire vise à explorer les expériences vécues des participants à une expérience immersive en essayant de comprendre la relation qu'il existe entre l'immersion, les dispositifs techniques et les émotions. Le phénomène de l'immersion dans la culture a été le point de départ de cette réflexion, que j'ai souhaité discuter dans une approche phénoménologique avec une démarche qualitative. Je me suis demandé comment les expériences immersives influent les émotions des participants ainsi que le rôle des dispositifs techniques dans ces processus. J'ai effectué mon terrain de recherche à OASIS immersion au travers de *Nature vive*, expérience immersive qui aborde l'urgence climatique et la nécessité de préserver la biodiversité. Les sept entretiens semi-directifs menés avec des participants après leur expérimentation ont mis en lumière l'importance des contextes subjectifs dans la façon dont une expérience est vécue, notamment en termes de médiations et d'engagements.

Mots clés : Immersion, dispositif, émotion, médiation, participant.

ABSTRACT

This thesis aims to explore the lived experiences of participants in an immersive experience, trying to understand the relationship between immersion, technical devices and emotions. The phenomenon of immersion in culture was the starting point for this reflection, which I wanted to discuss using a phenomenological approach with a qualitative methodology. I asked myself how immersive experiences influence participants' emotions, and the role of technical devices in these processes. I carried out my research at OASIS immersion through *Nature vive*, an immersive experience that addresses the climate emergency and the need to preserve biodiversity. The seven semi-directive interviews I conducted with participants after their experience highlighted the importance of subjective contexts in the way an experience is lived, particularly in terms of mediations and commitments.

Keywords : Immersion, device, emotion, mediation, participant.

INTRODUCTION

Du latin *Immersio*¹ (plongement), provenant du verbe *mergo*² (plonger) auquel est ajouté le préfixe *in-*³ (dans), le mot immersion renvoie à l'idée d'un élément baigné dans un milieu liquide. Là où s'affrontent les éléments, l'air et l'eau sont contradictoires. Julie Gautier, danseuse, réalisatrice et apnéiste se penche sur la question en menant des expériences de danse sous l'eau⁴. Avec grâce et agilité, ses mouvements offrent un spectacle fascinant où son corps semble en transe, s'immerge en s'appropriant l'espace et en y flottant. Le mot immersion évoque également l'idée de totale absorption, de plongée sensorielle dans un environnement qui enveloppe l'être. Dans le cas de Gautier, cette immersion prend une dimension tout à fait singulière car elle ne se contente pas de baigner dans l'eau, mais elle utilise son corps pour explorer les possibilités de mouvements offertes par cet élément. En tant que danseuse, Julie Gautier a toujours été attirée par l'eau et son rythme, sa fluidité et sa capacité à modeler le corps humain. Après avoir commencé à expérimenter la danse subaquatique, elle cherche à comprendre comment l'eau affecte son corps et provoque de nouvelles sensations. Au fil de ses expériences, elle a développé une technique de danse lui étant propre, en utilisant le liquide comme un partenaire, jouant autant avec sa fluidité qu'avec sa résistance. Lorsqu'on la regarde danser sous l'eau, on a l'impression de voir un être qui défie les lois de la gravité et de l'espace. Son corps ondule en suivant les courants, créant un spectacle hypnotique et poétique. Ses mouvements sont si fluides qu'on penserait qu'elle appartient depuis toujours à cet environnement. Au-delà de la performance artistique, c'est une expérience sensorielle qui transporte le spectateur dans un monde différent – presque à son insu – et c'est précisément cet élément qui m'intéresse : l'existence d'un espace-temps où les spectateurs sont invités à se couper de leur « réalité » habituelle pour explorer un nouvel environnement, dans un état d'immersion qui peut se refléter différemment chez chacun.

En tant qu'étudiante en communication, je suis intéressée par le poids de l'immersion dans la façon de penser et concevoir les choses qui nous entourent, c'est pourquoi j'ai décidé d'en faire mon sujet

¹ <https://www.grand-dictionnaire-latin.com/dictionnaire-latin-francais.php?parola=immersio>

² <https://www.grand-dictionnaire-latin.com/dictionnaire-latin-francais.php?lemma=MERGO100>

³ <https://www.grand-dictionnaire-latin.com/dictionnaire-latin-francais.php?parola=in>

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=bdBuDg7mrT8>

de mémoire. Ma recherche s'intéresse à l'expérience immersive, notamment la façon dont les spectateurs perçoivent et traversent cette dernière sur le plan sensationnel et émotionnel. Mon mémoire s'appuie sur *Nature vive*, expérience conçue par OASIS immersion (localisée à Montréal), et mobilise les concepts théoriques de l'immersion, la médiation et l'intermédiation dans une approche par les émotions, que j'aborde au prisme des études sur la réception en études médiatiques et communicationnelles. Mon travail essaie de répondre à la question de recherche suivante : quel rôle joue l'expérience immersive quant aux émotions de l'individu et de quelles façons les sollicitations sensorielles permises par les dispositifs provoquent (ou non) des émotions spécifiques chez le participant ? Le premier chapitre contextualise mon objet en étudiant tout d'abord le phénomène de l'immersion au cinéma, dans les jeux vidéo et dans les pratiques artistiques contemporaines; ensuite les développements des technologies et expériences immersives dans le secteur culturel; enfin l'expérience participante par l'engagement émotionnel et les médiations engendrées par l'expérience. Cet état de la littérature introduit le cœur de mon sujet en amenant les éléments essentiels pour saisir la pertinence de la recherche : le peu de littérature documentant le phénomène de l'expérience participante (l'expérience vécue) dans les salles d'immersion grand public. Le second chapitre pose le cadre théorique et les concepts choisis afin de questionner le rôle des dispositifs techniques dans la stimulation des individus et les significations communiquées. L'articulation des concepts théoriques souligne l'importance de la conception (dispositifs techniques, stratégies narratives, design d'installation) d'une expérience immersive pour comprendre sa réception sur le plan émotionnel, en passant par les processus d'intermédiation et de perception. Ainsi, le troisième chapitre décrit les stratégies de recherche et approches choisies ainsi que le terrain. Souhaitant discuter du parcours des participants à la fin de l'expérience *Nature vive* et me focaliser sur leurs vécus et émotions, le choix de l'approche phénoménologique s'est fait rapidement au travers d'entretiens semi-directifs permettant de raconter l'expérience vécue. Je présente les résultats dans le quatrième chapitre, puis ils seront discutés dans le cinquième chapitre, à la lumière des concepts théoriques, de la littérature présentée et de mes propres auto-expérimentations de *Nature vive*. En conclusion, j'aspire non pas à comprendre les processus de transmission des émotions, mais davantage à appréhender la façon dont cela est traduit par les participants au sein d'une expérience immersive définie.

CHAPITRE 1

PROBLEMATIQUE

1.1 Description des phénomènes et contextualisation

1.1.1 Immersion : définition

Le mot « immersion » désigne avant tout un état physique, le fait « d’être dans un milieu étranger sans être en contact avec son environnement d’origine » (Comeau, 2022, p.6). L’idée d’immersion est aussi perçue, par les chercheurs en sciences humaines et sociales, comme un état psychologique où l’individu est plongé dans un environnement au sein duquel s’exercent des interactions, des échanges et des stimulations (Trépanier-Jobin et Couturier, 2018). Derrière ce mot se cachent aussi des interprétations culturelles, des traditions et des modes de consommation. Je m’intéresse à la mise en culture de l’immersion dans le contexte expérientiel : le fait de vivre et faire vivre une expérience immersive. Dans une dimension artistique, l’idée de l’immersion reste la même : un certain état de « déconnexion » de la réalité et du temps présent où l’individu est dans un environnement différent, voire inhabituel (Courvoisier et Jaquet, 2010). En prenant en compte le fait que « *the pursuit of experiences that transcend reality has been the driving force of cultural production and a myriad of related technologies* » (Beugnet et Hibberd, 2020, p.586), le concept de l’immersion est le point de départ pour engager une recherche réflexive portée sur les pratiques liées aux dispositifs immersifs et l’expérience de ces derniers. Cette brève mise à l’eau permet d’introduire le contexte de ma recherche et d’explicitier la place qu’a le phénomène d’immersion, ou du moins l’angle sous lequel je l’aborde dans les chapitres suivants.

1.1.2 Contexte de la recherche

L’immersion est définie comme un procédé visant à utiliser des stimuli sensoriels pour capter l’attention du participant (Bideran et Roland, 2021) tout en encourageant l’engagement émotionnel de ce dernier (Stogner, 2011). Cela permet, dans les secteurs culturel, technique et scientifique, de penser les productions sous de nouveaux angles. Lacroix (1994, in Bordeaux, 2014) accorde une place centrale au média, objet ou dispositif permettant de cristalliser les normes amenant à des conduites spécifiques entretenues et ritualisées. Cela passe par la définition de l’usage social et collectif comme un ensemble d’habitudes au sein desquelles s’ancrent des pratiques culturelles dans

un contexte de culture numérique. J'aborde le sujet en évoquant les technologies immersives, qui s'imposent comme médias émergents dans la dynamique culturelle (Jarry et Roux, 2022). Les réflexions autour des expériences induisant « la simulation produite par ordinateur de l'expérience sensorielle du monde réel » (Barbosa, 2020, p.56) ouvrent la réflexion sur les usages et interrogent les procédés techniques visant à consolider des expériences immersives innovantes. Ce qui m'intéresse tout particulièrement dans les expériences immersives est la façon dont l'expérience d'un produit culturel est vécue par les personnes participantes selon la manière dont les dispositifs techniques sont déployés. En effet, l'article de Schweibenz (2004) m'a permis de penser aux influences des sollicitations sensorielles sur les participants dans ce qu'il nomme comme une « numérisation croissante du patrimoine culturel » (2004, p.3), et ainsi au rôle de l'expérience immersive en tant que média. Il existe certaines limites inhérentes au concept d'immersion, qui est un terme particulièrement controversé dans la littérature. En me focalisant sur une dimension, celle de l'immersion en lien avec les dispositifs technologiques et le caractère expérientiel associé, je mets spécifiquement l'emphase sur l'immersion volontaire dans un cadre donné : le but de l'expérience est directement d'immerger avec le numérique et de provoquer quelque chose chez le participant. Afin de détailler le concept central de mon mémoire, l'immersion, j'en propose une rétrospective en le présentant comme un phénomène culturel, pour ensuite parler de la réception des expériences immersives et des usages des technologies immersives sous le prisme de la médiation.

1.2 Revue de littérature

1.2.1 Historique de l'immersion

L'immersion est souvent considérée comme étant inexorablement liée à la réalité virtuelle et au numérique. Cependant, il y a derrière les dispositifs techniques toute une histoire de l'immersion et de l'art immersif qui témoigne qu'elle est présente au moins depuis la préhistoire, comme en témoignent les peintures dans les grottes (Cecotti, 2022), et dont Grau (2004) fait un bref historique depuis l'Antiquité.

L'intention de créer un effet d'immersion, dans la peinture par exemple, se retrouve au travers de peintures murales et de fresques réalistes, en taille réelle, que Grau (2004) illustre avec l'illusion

d'un jardin artificiel à villa Livia⁵ à Prima Porta en Italie, datant de l'Antiquité romaine. Les images panoramiques donnent l'impression d'être ailleurs (Grau, 2004) et l'importance des détails réalistes, qui mettent en avant la volonté de créer un environnement dans lequel le visiteur peut potentiellement se fondre, auquel il peut croire et sortir de sa réalité : « *The effect is to incorporate the visitor physically into the space of illusion, yet without creating an impression of great depth (...). Illusionistic painting techniques create an artificial space into which the observer is 'integrated'* » (Grau, 2004, p.29). Cela souligne l'idée de remplir le champ de vision du visiteur pour créer et maintenir, dans une certaine mesure, une forme d'engagement avec ce contenu.

De nombreuses fresques sont visitées chaque jour, illustrant les vestiges de pratiques immersives qui convergeaient, entre autres, autour des thématiques de la religion et de la guerre, ces thèmes étant récurrents, représentatifs d'évolutions et d'organisations sociales et historiques. Par exemple, la chapelle Sixtine et l'œuvre de Michel-Ange font aujourd'hui partie du patrimoine culturel mondial. Les effets de lumières, avec les chandelles et le feu, utilisés par la suite dans les panoramas, témoignent également de la volonté de créer et recréer des ambiances particulières en immergeant les gens dans des scénarios spécifiques, comme le font les expériences immersives numériques aujourd'hui, qui stimulent les visiteurs sur les plans physiques, sensoriels et émotionnels. Pour conclure, je reprends l'exemple des grottes préhistoriques, qui, une fois ouvertes, ont été très rapidement fermées à cause des dégradations humaines (Cecotti, 2022), comme la grotte de Lascaux qui est restée ouverte moins d'une vingtaine d'années, ou encore la grotte de Chauvet en Ardèche. Ces dernières ont d'ailleurs été répliquées, créant et recréant l'illusion d'une réalité à une autre échelle, aussi vraie que nature, par exemple dans le cadre des grottes, afin de consolider et préserver ce « *cultural heritage* » (Cecotti, 2022).

De l'illusion à l'immersion (Grau, 2004), l'idée d'envelopper, transporter et faire voyager le visiteur persiste par le biais de l'histoire et de l'art, questionnant la façon dont les procédés immersifs sont aujourd'hui inscrits dans la culture, par exemple par des techniques cinématographiques et des images en mouvement, des jeux vidéo, ainsi qu'au travers des postures phénoménologiques derrière l'émergence des techniques numériques immersives.

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=PPyqEsyVmIQ>

1.2.2 L'immersion comme phénomène culturel

L'immersion est un phénomène qui peut passer par différents médias : les livres, par exemple, demandent aux lecteurs une certaine technique et la littérature peut permettre de se sentir immergé (Popoli et Derda, 2021; Trépanier-Jobin et Couturier, 2018) sans que l'on cherche à quantifier le degré d'immersion, qui est avant tout un vécu subjectif (Gander, 1999). Je me concentre ici sur l'immersion comme un phénomène en transformation, au travers des innovations numériques par exemple, et son passage à un phénomène culturel parmi plusieurs pratiques multimédias, dont le cinéma, les jeux vidéo et les installations artistiques.

1.2.2.1 L'immersion au cinéma

Le terme cinéma, du grec *Kinema*, définit en tant qu'image en mouvement, est apparu au 19^{ème} siècle comme une révolution technique (Comeau, 2022). Ce nouveau média réduit les distances entre la scène et le spectateur, permettant dans un premier temps une certaine proximité par le biais des dispositifs et dans un second temps la redéfinition des frontières entre le spectateur et le média dans les identités culturelles et les usages (Sobieszczanski, 2010). Il existe au cinéma un sentiment de présence très fort, permis par l'immersion narrative et visuelle (Comeau, 2022), où l'immersion est « l'effet de la propre expérience spatio-temporelle du spectateur à qui le spectacle se dévoile à l'issue de sa propre action d'orientation sensorielle » (Sobieszczanski, 2010, p.3). Au début du cinéma, le spectateur voit des images sans effets spéciaux, ce qui permet de se projeter dans un environnement concret auquel s'ajoutent par la suite de nouvelles techniques de « trucages » permettant d'explorer des imaginaires de façon inédite (*ibid.*). Le passage progressif au numérique permet d'élargir les possibilités de manière exponentielle pour arriver au cinéma tel qu'on le connaît aujourd'hui : en évolution constante (*ibid.*). La 3D et la 4D permettent d'ajouter de la profondeur aux images projetées et les dispositifs, comme ceux mis en place dans les salles *IMAX*, permettent d'offrir une expérience très intense en termes de diffusion et de qualité sonore. Les images de synthèse et les expériences de simulation se sont développées conjointement dans plusieurs domaines, multipliant les expérimentations audiovisuelles et multimédias (Bideran et Roland, 2021), comme en témoigne l'exemple des jeux vidéo.

1.2.2.2 L'immersion dans les jeux vidéo

En effet, la multiplication et le développement des jeux vidéo répondent conjointement à la croissance du secteur numérique et aux pratiques d'individualisation des loisirs : les jeux vidéo, par leurs côtés ludico-éducatifs, reposent tout d'abord sur la volonté de jouer et de se mettre au défi en explorant imagination, créativité et stratégies (Leroux, 2012). En se basant sur l'idée de Leroux (2012) – qui donne l'exemple des images, récits et jeux de plateaux – comme quoi tous les médias ont un potentiel immersif, l'immersion dans les jeux existe bien avant les dispositifs techniques faisant du jeu, un jeu vidéo. Cependant, le phénomène de l'immersion est amplifié grâce aux images de synthèse qui permettent de créer des univers de référence davantage crédibles, ayant la capacité « à faire croire à l'utilisateur que ce qu'il perçoit est réel » (Comeau, 2022, p.5). Cela permet de repenser le sentiment de présence, évoqué précédemment dans le cadre du cinéma, à travers l'incarnation de personnages – d'avatars – qui se déplacent littéralement selon les envies du joueur (Trépanier-Jobin et Couturier, 2018). Le joueur a à la fois la sensation de participer et de décider, notamment dans les jeux *first player* où l'image renvoyée est une vision à la première personne⁶. Leroux (2012) établit trois catégories d'immersion dans les jeux vidéo : l'immersion sensorielle, basée sur des stimuli enivrant le joueur; l'immersion systémique, reposant sur le fait de connaître les mécaniques de jeu; et l'immersion fictionnelle, lorsque le joueur connaît l'environnement et les codes associés aux interactions s'y matérialisant. Les trois types d'immersion amènent à penser le joueur sous l'angle de celui qui utilise les dispositifs pour jouer : il vit des émotions et moments intenses en incarnant un personnage, suivant des quêtes et remplissant des objectifs de façon performative. L'immersion dans les jeux vidéo est un sujet largement documenté (Leroux, 2012; Trépanier-Jobin et Couturier, 2018) sur lequel je reviendrai par la suite en évoquant les études de réception des expériences immersives. Pour le moment, je vais questionner la façon dont les installations artistiques remettent en perspective le phénomène de l'immersion sur le plan culturel.

1.2.2.3 L'immersion expérientielle

Comeau (2022) interroge la façon dont un média est sujet à l'habitude et à l'acceptation au sens commun, par exemple à travers le phénomène de l'immersion qui n'est plus aussi spectaculaire au

⁶ On voit les mains et les pieds du personnages quand il se déplace mais jamais le corps du dessus car le joueur "est" personnage, ou du moins, l'incarne.

cinéma qu'à l'époque des toutes premières images en mouvement : « l'effet caractéristique du dispositif étant désormais convenu, le spectateur regardant un film en salle ressent moins cette sensation de présence, car la barrière entre l'œuvre et la réalité est devenue plus claire avec le temps » (*ibid.*, p.7). Ce qui m'intéresse précisément c'est la manière dont ce phénomène s'est développé dans les pratiques culturelles, plus particulièrement la façon dont les pratiques artistiques sont immersives, et cela de façon antérieure au numérique. J'aimerais commencer en donnant l'exemple d'un *experimental play* pour la radio. Medina (2017) évoque l'œuvre d'Andrew Sachs (1978) comme une bande son ayant une certaine fonction narrative : *The Revenge*⁷ est un thriller sans paroles. Comme « une expérience immersive qui implique une relation entre un objet ou un événement sonore et un sujet qui les écoute ainsi que sa subjectivité » (Medina, 2017, p.3), l'installation se concentre sur l'expérience-utilisateur. De la réception de la fréquence sonore à la perception de la signification du son, cette œuvre immerge celui qui l'écoute, qui va interpréter les signaux sonores, entre dangers et instincts de survie. Les sollicitations des sens permises par les technologies montrent un état dans lequel le spectateur est enveloppé. Pourtant, un podcast ou une émission à la radio n'ont aujourd'hui pas la même aura immersive que des expériences utilisant des dispositifs numériques plus innovants. La tendance à faire de plus en plus appel à l'immersion dans les pratiques culturelles questionne l'engouement autour des dispositifs et techniques comme des outils de séduction (Belaën, 2003). Les expériences dites immersives sont devenues une certaine mode, avec un caractère « *instagrammable* »⁸, par exemple dans les musées et installations artistiques⁹. Cependant, le visiteur occupe une nouvelle place centrale dans ces expériences, amenant à penser l'immersion comme une pratique culturelle en soi. En outre, les pratiques numériques se sont démultipliées au cours des vingt dernières années (Baujard, 2019) et participent ainsi à la tendance à la numérisation de l'environnement et du patrimoine culturel (Baujard, 2019; Schweibenz, 2004) qui occupe une grande place dans les pratiques culturelles, notamment sur la scène artistique.

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=tsAdYGdZc88>

⁸ « Se dit d'un lieu, d'un objet, d'un mets, d'un événement, etc., qui, par sa beauté ou son originalité, est digne d'être photographié, puis posté et amplement partagé sur le réseau social Instagram : Un dessert instagrammable. » (Larousse)

⁹ Par exemple : exposition Pop Air (Paris) https://lavillette.com/programmation/pop-air_e1373 et Halloween à Illumi (Laval) <https://www.youtube.com/watch?v=Q3eoW3XKwNQ>

Du cinéma classique aux médias numériques en passant par les jeux vidéo et autres mondes virtuels, l'immersion est un phénomène en constante évolution, reposant à la fois sur le progrès technique et le processus de (re)mise en circulation des contenus culturels, complexifiant ainsi « la définition et la compréhension de ses effets » (Trépanier-Jobin et Couturier, 2018, p.3). Je vais maintenant m'intéresser à la façon dont l'immersion passe par les technologies immersives à l'ère numérique, à travers les exemples de la réalité virtuelle et des salles d'immersion.

1.2.3 Expériences immersives à l'ère numérique

Durant les dernières décennies, on assiste à une expansion des expériences multimédias à travers le développement des nouvelles technologies (Bordeaux, 2014), notamment grâce aux expériences immersives, ce qui induit une transformation des pratiques culturelles (Bonfils, 2015). Les structures culturelles doivent ainsi prendre en compte que ces évolutions techniques influent les pratiques des participants (Bordeaux, 2014) et permettent de repenser en continu les contenus proposés. En découle la mise en place de différentes pratiques pour répondre aux évolutions techniques, en proposant des expositions de plus en plus numériques, dites plus immersives qu'auparavant. Je fais par exemple référence aux techniques utilisées par la réalité virtuelle que je vais brièvement détailler.

1.2.3.1 Réalité virtuelle

Perçue par Barbosa (2020) comme une expérience de simulation d'une certaine dimension de la réalité, la réalité virtuelle favorise les stimulations sensorielles et les expériences innovantes. Bien que, lorsqu'on parle de technologies immersives, particulièrement dans les pratiques artistiques, on pense souvent à cette forme-ci, il ne faut pas non plus négliger les autres façons de comprendre et d'envisager le phénomène de l'immersion à l'ère contemporaine (Gander, 1999). C'est d'ailleurs l'une des raisons pour laquelle je me suis intéressée à la notion d'immersion dans l'une de ses formes la moins documentée : *Cave Automatic Virtual Environment*, à laquelle je me référerai par la suite comme CAVE. Mais tout d'abord, je vais expliciter brièvement les enjeux actuels entourant aujourd'hui l'usage de la réalité virtuelle.

Selon Barbosa (2020), les procédés de réalité virtuelle se matérialisent sous diverses formes depuis les années 1980 et font aujourd'hui partie des technologies immersives les plus « tendances ». La réalité virtuelle consiste à utiliser des dispositifs techniques, comme les casques, gants, lunettes et

cabines de réalité virtuelle (*ibid.*), pour recréer un environnement entièrement numérique. Jarry et Roux (2022) mettent en avant le caractère narratif et immersif de la réalité virtuelle, ainsi que son fort potentiel (par exemple en termes d'apprentissage ou de création numérique). La réalité virtuelle permet notamment de préserver une partie du patrimoine historique par le biais du numérique, et également d'en démocratiser l'accès pour les personnes n'ayant, entre autres, ni la mobilité ni les moyens financiers d'y accéder (Cecotti, 2022). La dématérialisation des musées pendant la pandémie de COVID-19 en est un bon exemple, qui illustre ces mutations : mettre en place des visites en ligne pendant la pandémie a non seulement pu pallier, dans une certaine mesure, la nécessité de maintenir des activités culturelles, mais a également ouvert la voie à une multiplicité d'opportunités en dehors des frontières physiques et matérielles des musées. Cecotti (2022) note ainsi que la multiplication des plateformes et des visites virtuelles ouvre une nouvelle ère numérique et immersive, tant à distance qu'en présentiel, et ce dans de nombreux champs, comme l'art, l'éducation, l'innovation, et les loisirs de manière générale.

La vue panoramique et l'exploration sensorimotrice permise par la réalité virtuelle donne réellement l'impression d'être dans l'espace et ouvre de nouvelles possibilités de création : « *Interactive media have changed our idea of the image into one of a multisensory interactive space of experience with a time frame. In a virtual space, the parameters of time and space can be modified at will, allowing the space to be used for modeling and experiment.* » (Grau, 2004, p.7). Cet impact culturel est non négligeable et permet de repousser les frontières des imaginaires, en pensant et repensant l'art. *Van Gogh distorsion*, une expérience présentée à OASIS immersion, a par exemple fait un travail sur Van Gogh à travers l'art génératif qui a imaginé à quoi l'œuvre de l'artiste aurait pu ressembler et comment elle aurait pu se poursuivre à l'ère digitale. Ce n'est qu'un exemple parmi d'autres qui questionne les possibilités de (re)créations à travers la réalité virtuelle.

Néanmoins, (Cecotti, 2022, p.98) note : « *Most of the VR experiences and applications are tailored for single users and lack social experience.* » En effet, les procédés décrits précédemment sont exclusifs et ne permettent pas de partager concrètement l'expérience en temps réel, chacun étant immergé avec son propre dispositif. Cela me permet de mettre l'accent sur mon intérêt à mener une étude dans un univers en présentiel, sans outils ou accessoires de réalité virtuelle sur la personne, au sein duquel les visiteurs peuvent maintenir le contact et les interactions en étant dans le même environnement, par exemple au travers des CAVE.

1.2.3.2 Cave Automatic Virtual Environment

Les CAVE sont des espaces développés dans les années 1990 pour permettre aux utilisateurs de s'immerger dans des environnements virtuels allant de 90° à 360° (Manjrekar et al., 2014), créant ainsi une immersion visuelle et spatiale (Maftei et Harty, 2015). Développée par l'*Electronic Visualization Laboratory*, à l'Université de l'Illinois à Chicago, cette technologie est utilisée pour la première fois dans une conférence sur les techniques interactives en 1992 (Manjrekar et al., 2014). Certaines CAVE utilisent des *trackers* de mouvement sur les utilisateurs et dans les dispositifs afin de permettre l'interaction du public avec les éléments du « décor » et les projections. Ce processus d'émission est limité dans le sens où les CAVE sont multi-utilisateurs (Maftei et Harty, 2015; Manjrekar et al., 2014) et les dispositifs ne peuvent pas toujours répondre spécifiquement à chaque activité physique. Cependant, cela encourage le côté ludique d'une expérience et permet surtout d'adapter les angles de vues pendant l'expérience (Creagh, 2003) : en effet, comme dans les jeux vidéo, les participants peuvent se retourner et avoir différentes perspectives d'un même objet. Par ailleurs, les projections sur les murs, et parfois sur le sol, permettent également une immersion spatiale d'autant plus intense. Dans certaines expériences, le sol est protégé et les participants doivent enlever leurs chaussures pour ne pas abîmer les dispositifs (Maftei et Harty, 2015), geste qui marque l'entrée dans la salle et le début de l'expérience immersive. Bien qu'avant tout visuelle dans les CAVE, la stimulation sensorielle passe aussi par d'autres ressources qui permettent d'intensifier une expérience (Bideran et Roland, 2021), ce qui est essentiel lorsqu'elle est conçue pour un public ayant diverses sensibilités.

Depuis leur invention, les CAVE se prêtent à différentes utilisations, par exemple comme outil professionnel (Manjrekar et al., 2014). À titre d'illustration, Maftei et Harty (2015) mentionnent un hôpital au Royaume-Uni dont le design des salles est adapté selon les clients / patients. Les CAVE sont aussi des outils pertinents en science, en art et en ingénierie, par exemple en créant des peintures numériques interactives ou des simulations sportives (Manjrekar et al., 2014), de même qu'elles sont un outil d'apprentissage (De Back et al., 2020). Cet intérêt en éducation est tout d'abord relevé pour l'autonomie que ce dispositif permet dans l'usage puis est spécifiquement comparé à l'apprentissage des enfants dans une CAVE et avec un powerpoint. Au cours des dernières années, les CAVE ont été de plus en plus utilisées pour des installations et expériences immersives (Maftei et Harty, 2015). Selon Manjrekar et al. (2014) et Maftei et Harty (2015), les avantages premiers

sont les suivants : les CAVE offrent la possibilité d'être utilisées par plusieurs utilisateurs en même temps, offrant ainsi une expérience en partie collective et étant à la fois rentable et expérimentale pour les institutions; elles permettent également de réexplorer les techniques mises en place pour projeter différents contenus sur plusieurs thématiques; enfin, elles peuvent faire différentes tailles selon les dispositifs et le rendu souhaité, l'immersion peut fonctionner dans de très petites salles mais aussi dans une grande salle si le matériel est adapté. Les désavantages les plus récurrents dans la littérature sont que cela requiert des technologies coûteuses qui nécessitent un travail de conception à chaque adaptation (Creagh, 2003) ainsi qu'une synchronisation parfaite des différents dispositifs pour offrir une expérience de qualité, notamment un bon balancement entre le son et l'image (Manjrekar et al., 2014). Néanmoins, ces défis sont généralement relevés par les CAVE, dont les développeurs ont accès à des technologies de qualité (*ibid.*).

En conclusion, ces technologies offrent de multiples possibilités de création et sont également très accessibles pour le public, dans la mesure où elles ne nécessitent pas l'usage de matériel tiers, à l'inverse de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée (l'un des sous-champs de la réalité virtuelle). La façon dont le dispositif immersif permet certains effets sensoriels (Barbosa, 2020; Gander, 1999) ainsi qu'un potentiel « dépaysement » (Belaën, 2003, p.28) pour les visiteurs me permet d'introduire la réflexion sur l'expérience en lien avec les technologies immersives qui place le participant au cœur de ma recherche.

1.2.4 De l'expérience-usager à l'expérience participante : médiation des pratiques par les émotions

Dans le monde francophone, les études sur les usages des objets communicationnels ont commencé à émerger dans les années 1980, avec des chercheurs tels que Michel de Certeau, qui a étudié les pratiques de lecture et d'emploi des médias par les utilisateurs. La notion d'usager actif a été par la suite développée, soulignant l'autonomie de l'usager face aux messages médiatiques et la création de stratégies pour se les approprier (Jouët, 2000). L'une des grandes contributions de l'approche des usages a été la distinction entre les usages observés et les usages prescrits, forgée par Jauréguiberry et Proulx (2011). Cette dichotomie pointe la différence entre les pratiques d'utilisation effectives des médias et les pratiques attendues ou prescrites par les créateurs de contenu, interrogeant la façon dont les usagers vont concrètement utiliser les médias. En outre, Jouët (2000) a proposé une distinction entre la notion d'usage, qui est restrictive et liée à la simple

utilisation, et celle de pratique, qui est plus élaborée, englobant non seulement l'emploi des techniques mais aussi les comportements, attitudes et représentations. Ces auteurs ont permis de mieux comprendre comment les individus interagissent avec les médias et les technologies de communication, ainsi que les façons dont ils se les approprient. Ils ont aussi mis en lumière les contextes au sein desquels les médias sont utilisés au-delà de la technique en elle-même. En effet, Proulx (2001) insiste sur l'importance de comprendre les pratiques au prisme de contextes sociaux-culturels, dans un processus mental en relation avec l'environnement qui l'entoure. Ces approches ont été essentielles pour définir la compréhension des médias ainsi que leurs pratiques et cela permet d'introduire l'idée d'une médiation des pratiques culturelles (Bonfils, 2015; Proulx, 2001) et la façon dont celles-ci sont en relation avec les médias au sein des technologies immersives.

Beugnet et Hibberd (2020) évoquent en effet le potentiel de l'art immersif à remettre en perspective les perceptions et usages des participants ainsi que leurs rapports aux médias et aux technologies. Ces nouvelles expériences encouragent le retour réflexif en amenant les spectateurs à être participants et à se questionner sur la manière d'interagir avec les dispositifs associés. Cela fait partie intégrante du processus de médiation, qui s'exerce dans un double mouvement à la fois du côté des médias et des participants. Le processus de médiation permet de faire le lien entre l'expérience, les dispositifs ainsi que le participant. L'articulation des vécus avec la technique permet de comprendre la façon dont une expérience stimule les participants sur les plans cognitifs, émotionnels et physiques. Le lien existant entre usages des médias et émotions est exploré dans de nombreux champs de recherche, que ce soit en communication, en psychologie ou en sociologie (Jauréguiberry et Proulx, 2011; Jouët, 2000; Proulx, 2001). Dans le cadre de ma recherche, je m'intéresse au vécu de l'expérience par le participant, notamment en termes de stimulation émotionnelle, c'est pourquoi le concept de médiation est pertinent et permet d'aborder à la fois la question des usages et des émotions. Les expériences immersives peuvent en effet susciter des émotions intenses chez les participants et il est intéressant de se demander comment celles-ci sont perçues et comprises pendant l'expérience du participant. Le fait de le placer au cœur de l'expérience et de le faire prendre part à celle-ci laisse place à un certain degré d'implication émotionnelle (Belaën, 2003) au sens d'une expérience, comme si l'utilisateur pouvait entrer dans l'environnement, toucher et vivre la mise en scène spatiale (Popoli et Derda, 2021). Je fais le lien entre pratiques et émotions en retenant deux points principaux dans l'approches de Proulx (2001) : l'appropriation des technologies par les participants ainsi que la variabilité des pratiques.

Les individus utilisent les technologies selon leurs besoins et leurs envies, créant et ajoutant du sens à l'usage qui en est fait pendant l'expérience. Par exemple, les médias peuvent souvent avoir une fonction cathartique, permettant de libérer des émotions et de faciliter l'extériorisation, particulièrement dans l'usage des jeux vidéo (Leroux, 2012). En découle une grande variation dans les pratiques, dépendamment des préférences de chacun et des facteurs influents, ce qui rend l'expérience « unique », propre à chacun. En résumé, les usages des médias ont un impact significatif sur les émotions et l'expression de celles-ci, c'est pour cela que je souhaite spécifiquement prendre en compte cette dimension dans ma réflexion autour du vécu de l'expérience des participants.

1.3 Pertinence de la recherche

1.3.1 Question générale de recherche

Comme décrit dans la revue de littérature, l'immersion est devenue, au fur et à mesure des innovations, un phénomène dont l'utilisation modifie encore les pratiques culturelles actuelles. Je m'intéresse donc à l'immersion comme une technique de plus en plus utilisée dans le monde de la culture, plus particulièrement à la dimension expérientielle d'une installation immersive. Ce qui est au cœur de ma recherche, c'est la façon dont les procédés de technologies immersives, c'est-à-dire les dispositifs numériques, créent un espace d'expérimentation pour les participants en se basant sur des stimuli sensoriels visant à susciter des émotions. L'instantanéité et l'immédiateté de l'immersion interrogent la place du spectateur, qui est plongé dans une expérience hors de sa seule réalité physique, reposant sur l'idée d'une médiation avec le spectateur.

Comment étudier et interroger le cheminement des visiteurs au sein des dispositifs immersifs qui les transportent ? Comment les dispositifs techniques mis en place dans une installation influencent le vécu du participant ? La cybernétique joue un rôle intéressant dans ces processus d'appréhension du monde, que Bal (2012) situe à l'intersection entre le phénomène que l'on veut expliquer et la manière dont on aimerait l'expliquer, et c'est sur cette force de transmission que je m'interroge particulièrement dans mon objet de recherche, c'est-à-dire la puissance des installations pour provoquer des émotions. Comment les dispositifs techniques peuvent profondément stimuler les individus y étant confrontés, *via* les technologies d'immersion et comment cela peut communiquer des significations profondes ? Ces sous-questionnements m'amènent à formuler la question de

recherche suivante : quel rôle joue l'expérience immersive quant aux émotions du participant et de quelles façons les sollicitations sensorielles permises par les dispositifs provoquent (ou non) des émotions spécifiques chez le participant ?

1.3.2 Pertinence scientifique

Tout d'abord, la pertinence scientifique de cette recherche réside dans la volonté d'ajouter des dimensions à la compréhension du phénomène de l'immersion : prendre directement en compte les perspectives des participants et leurs sensations afin d'ouvrir davantage la réflexion sur la façon dont l'immersion peut également stimuler l'individu émotionnellement dans sa vie concrète et matérielle. Une grande partie de la littérature scientifique portant sur le participant se concentre davantage sur le cadre de l'expérience que l'expérience en elle-même : le phénomène de « l'utilisateur participant » est très largement documenté sur le plan théorique et essentiellement en muséologie (Jarry et Roux, 2022). On passe du visiteur au participant (Zeo, 2019) à travers des dispositifs comme les audio-guides par exemple, rendant le participant davantage actif (Andreacola et al., 2013). En effet, l'intégration des participants nécessite d'une part la prise en compte du potentiel d'une telle stratégie pour le musée (Andreacola et al., 2013) et d'autre part la transformation des rapports au sein de l'expérience muséale, rendant le participant actif avant, pendant et après sa visite (Andreacola et al., 2013; Popoli et Derda, 2021). Dans le cadre de la virtualisation des dispositifs, les pratiques immersives donnent une importance au visiteur en marquant un passage du passif à l'actif, en envisageant que les vécus culturels des visiteurs participent à co-construire une expérience (Stogner, 2011). Le spectateur devient ainsi acteur (Léger, 2021; Popoli et Derda, 2021) et renverse les tendances en questionnant le sens et l'origine d'une expérience. L'interprétation de l'allégorie de la caverne de Platon faite par Serpil et Karaca (2022) renvoie à l'idée d'une sorte de prison dorée où la fiction remplace le monde matériel comme échappatoire du naufrage inévitable de la réalité (Léger, 2021). Dans cette métaphore, les dispositifs techniques se matérialisent comme des projections murales sur la grotte, offrant une gamme de sensations captivantes par des procédés immersifs, détenant les individus dans une dimension en marge de leur existence tangible. Ces réflexions portent davantage sur la façon dont ces expériences sont construites et le poids de la technologie dans les dynamiques, c'est-à-dire la visée potentielle des installations et les risques associés à plus grande échelle, mais pas réellement sur la façon dont l'expérience est vécue. Ce qui m'intéresse particulièrement, c'est d'être au plus proche du participant

pour comprendre comment il vit l'expérience et le retour réflexif qu'il peut en faire. En effet, ces dimensions prospectives, mises en relation avec l'appropriation des outils à disposition des participants (Léger, 2021; Proulx, 2001), font réfléchir sur l'impact des technologies à plus petite échelle. En me focalisant sur l'expérience participante, je cherche à comprendre comment l'expérience de l'immersion, une expérience du réel par le biais du virtuel, peut brouiller certaines frontières (Beugnet et Hibberd, 2020; Popoli et Derda, 2021) et surtout influencer les interactions réflexives. La mise en scène de soi dont parlent Léger (2021) ou Bernard et al. (2014) interroge les pratiques au cœur des technologies immersives perçues comme « un nouveau champ de la création culturelle » (Jarry et Roux, 2022, p.53). L'enjeu pourrait être de réussir à s'approprier les technologies (Léger, 2021) sans en être aliéné (Serpil et Karaca, 2022) en passant par exemple par d'autres outils que ceux qui sont les plus médiatisés, comme les CAVE. Maftei et Harty (2015) soulignent d'ailleurs le fait qu'il existe beaucoup de littérature scientifique concernant d'autres technologies immersives, par exemple la réalité virtuelle (Barbosa, 2020; Jarry et Roux, 2022) comme explicité précédemment. Délimitée par l'exclusion du « contact corporel avec le monde physique » (Barbosa, 2020, p.57), l'expérience du virtuel est paradoxale car elle cherche justement à produire un effet sur le corps matériel tout en étant une sorte d'abstraction (*ibid.*). Les procédés vivifient une certaine essence de l'idée, de sa représentation à sa conception dans la réalité, créant ainsi une situation paradoxale d'un « *space of possibility and impossibility* » (Grau, 2004, p.15). Les dispositifs de réalité augmentée permettent quant à eux de rester dans un espace tangible, tout en étant capable d'interagir avec l'environnement au travers d'outils numériques (Jarry et Roux, 2022). Cependant, dans le cadre de ma recherche, je souhaite mettre de côté les dispositifs manipulés par le visiteur (casques, lunettes, scanner de QR codes, applications mobiles...) pour me focaliser davantage sur l'expérience vécue. C'est pourquoi je me suis intéressée aux CAVE, que je détaillerai par la suite dans la méthodologie. De plus, il existe moins de recherches documentées sur les CAVE, ce qui rend d'autant plus pertinent de me focaliser sur cette mise en espace (Maftei et Harty, 2015).

1.3.3 Pertinence communicationnelle

En termes de pertinence communicationnelle, il s'agit avant tout d'envisager l'expérience immersive comme étant médiée, à travers ce qui est vécu et le récit associé. En effet, les dimensions sensorielles mises en place par les installations immersives posent des questions sur les

significations des émotions produites par la stimulation et la façon dont celle-ci touche chacun subjectivement. Cela permet également de faire le lien entre médias, émotions et souvenirs : comment l'expérience de l'œuvre fait écho chez le participant, comment est-il possible de faire le lien entre le présent et ce à quoi ça renvoie dans l'esprit. Ce qu'il me semblait intéressant d'aborder, c'est le lien avec le caractère subjectif lié à l'interprétation d'une œuvre : comment une expérience est partiellement conditionnée et construite sur le vécu individuel, sur la façon dont un individu fait des liens avec ses références. Le rôle du spectateur comme un « enjeu esthétique qui façonne les créations » (Paillard, 2021, p.8) amène à réfléchir aux réactions du public face au message transmis (interprétations et émotions individuelles selon le vécu) et selon quels canaux (installations immersives), permettant de se demander comment se situer afin de mieux « comprendre et expliquer le monde dans lequel nous vivons » (Cooren, 2010, p.109). Comment chaque participant interprète un message au travers de ses propres outils cognitifs, sa mémoire, ses souvenirs et les émotions que cela lui procure ? Cela m'amène à revenir à la notion de médiation qui, articulée avec la compréhension des pratiques, permet de saisir les intermédiations (Méchoulan, 2003) et interrelations qui existent entre les participants et les technologies immersives telles que précédemment définies. La relation entre un média et un participant engage une dynamique de médiation entre les deux, dynamique au sein de laquelle s'exercent des attentes et des échanges communicationnels. Cette dernière est centrale pour comprendre le processus de développement technique (Akrich, 1993), induisant un mouvement dialectique entre les participants et les médias permettant une médiation au sens plus large, synthétisée selon Miège (2008) comme permettant de faire le lien entre un ensemble de médiations complexes prenant différentes formes.

CHAPITRE 2

CADRE CONCEPTUEL

L'avènement des pratiques participatives (Andreacola et al., 2013; Stogner, 2011; Zeo, 2019) questionne la place du participant dans une expérience, son rôle et son influence. Souhaitant me concentrer sur l'expérience vécue, je fais le choix de parler non pas d'usager mais de participant (cf : 1.2.4) afin d'envisager le rapport à l'individu qui participe et ressent l'expérience et, non pas celui de l'individu qui utilise les dispositifs sans rétroaction sur son expérience. En effet, ce qui m'intéresse, ce sont les répercussions des dispositifs sur les émotions des participants. Cela met en lumière la nécessité d'explicitier, d'une part le contexte de réception de ces dispositifs, et d'autre part le lien avec les émotions. Les façons dont le participant perçoit sa propre réalité et comment il incarne son expérience en se déplaçant au sein de l'installation soulèvent des questions. Pourquoi se dirige-t-il vers telle œuvre ? Qu'est-ce qui l'attire à ce moment-ci ? À quoi cela lui fait-il penser, qu'est-ce que cela l'amène à ressentir ? Pour répondre à ces questionnements, je vais tout d'abord parler de l'immersion au travers de l'expérience participante, dans un premier temps par les études sur la réception et dans un second temps par la médiation des usages. Ensuite, j'évoquerai l'importance de l'approche par les émotions dans ma recherche, en examinant l'impact du design des expériences et des stimulations sensorielles sur les émotions. Pour finir, je présenterai la façon dont le corps s'ancre dans l'expérience à travers les théories de l'*embodiment* et les approches phénoménologiques.

2.1 L'immersion dans les expériences participantes

Gander (1999) décrit l'immersion comme la focalisation mentale sur quelque chose d'autre que la réalité immédiate entourant le sujet en question : il caractérise cela comme un phénomène psychologique « *defined as a mental state, not as a technological characteristic* » (1999, p.4). En effet, le média met en place les conditions requises favorisant l'immersion, mais le phénomène en lui-même est un vécu subjectif qui varie d'un individu à un autre. Chaque expérience est unique, se construisant sur « une combinaison des contextes personnels (les variables individuelles), physiques (le lieu) et sociaux (autrui) » (Courvoisier et Jaquet, 2010, p.68). La réception d'une expérience est ainsi conditionnée par un ensemble de facteurs participant à construire cet état d'immersion. Pour comprendre cette relation rendant l'expérience participante, je m'intéresse au

concept de l'immersion au prisme des études sur la réception et de la médiation. Tout d'abord, je vais principalement m'appuyer sur l'étude de Trépanier-Jobin et Couturier (2018) concernant la réception du phénomène d'immersion dans les jeux vidéo pour ensuite évoquer les expériences immersives de manière plus générale afin de discuter les trois comportements-types de réception selon Belaën (2003).

2.1.1 Études sur la réception : rôle actif du participant

L'expérience immersive, qui vise à plonger les visiteurs dans un environnement sensoriel et narratif captivant (Bideran et Roland, 2021), peut prendre diverses formes, telles que des installations artistiques, des musées interactifs, des centres d'apprentissage et des expériences éducatives (Baujard, 2019; Bideran et Roland, 2021). En combinant des éléments visuels, sonores et parfois physiques¹⁰, les concepteurs des installations mettent en place des expériences permettant des niveaux d'immersion de plus en plus profonds et ce dans des environnements variés (Belaën, 2003). D'une part, cela questionne sur la place que prennent les dispositifs techniques et la façon dont ils transforment les industries culturelles dans un contexte de virtualisation (Barbosa, 2020) et de consolidation d'une certaine culture numérique (Schweibenz, 2004); d'autre part, cela interroge les moyens mis en œuvre pour opérationnaliser ce niveau d'immersion. Les études sur la réception des dispositifs d'immersion (Bitgood¹¹, 1990, in Belaën, 2003) ont montré que les technologies immersives ont un impact sur l'expérience en matière de plaisir, de divertissement et de perception de la réalité. De fait, la manière dont les dispositifs sont utilisés pour améliorer le parcours des participants doit être diversifiée pour toucher le plus de visiteurs : ils visent à compléter l'expérience en ajoutant des informations (Chevry, 2019), que ce soit de manière matérielle avec des objets ou de manière abstraite, par exemple par l'intégration de jeux de sons et lumières. Ceci m'amène à approfondir la réception des expériences immersives en appliquant les principes ludiques du jeu vidéo à celui des expériences immersives de façon générale.

¹⁰ Par exemple, certaines expériences immersives intègrent la sensation du toucher et de l'odorat pour une immersion multisensorielle (Beugnet et Hibberd, 2020).

¹¹ Qui fait partie d'une équipe de chercheurs de l'Université de Jacksonville aux Etats-Unis dans les années 1990.

2.1.1.1 Trame narrative

De nouvelles formes de narration (Ceuterick et Ingraham, 2021) ont émergé des jeux et expériences interactives, offrant des mondes virtuels où les possibilités sont multiples et non linéaires. Selon Trépanier-Jobin et Couturier (2018), il existe un passage d'un rôle passif à celui d'un joueur davantage actif : les participants deviennent ici personnages et interagissent avec l'histoire en influençant son déroulement (Léger, 2021; Leroux, 2012). L'expérience dite participante conditionne la réception selon différents facteurs et à plusieurs degrés. Selon Calleja (2011), il existe plusieurs sortes d'engagement du joueur : l'engagement kinesthésique; spatial; narratif; affectif; ludique; partagé. En lien avec mon objet, je m'intéresse particulièrement aux engagements spatiaux, narratifs et affectifs. Respectivement liés aux qualités de « *spatial control, navigation, and exploration* » (Calleja, 2011, p.43) de l'environnement virtuel ; à l'intérêt de la dimension « *narrative that is scripted into the game and the narrative that is generated from the ongoing interaction with the game world* » (*ibid.*) incluant à la fois le jeu et la pratique du joueur ; et aux « *various forms of emotional engagement* » (*ibid.*) dépendamment du type de jeu et de stimulation. Même si les principes d'engagements de Calleja (2011) se basent sur les joueurs dans les jeux vidéo, cela s'applique également aux pratiques artistiques immersives : l'art contemporain explore l'immersion en créant des installations interactives qui engagent tous les sens et offrent une expérience sensorielle intense (Belaën, 2003). Dans le cas du jeu vidéo (Trépanier-Jobin et Couturier, 2018), la liberté accordée au joueur lui permet d'apprécier l'environnement qui l'entoure à son propre rythme et ainsi de se plonger plus profondément dans l'immersion fictionnelle proposée. Ces ponts entre narrations verbales et visuelles permises par les déplacements dans un espace permettent aux participants une certaine liberté dans leur expérience, notamment grâce aux caractères « non-encadrées, présentes et immédiates » (Beugnet et Hibberd, 2020, p.589) des technologies immersives. En ayant la possibilité de se déplacer de point en point, voire de salle en salle, les participants jouent un rôle dans la modélisation de leur propre expérience (Popoli et Derda, 2021), ce qui est d'ailleurs un point important dans le choix du terrain. D'une certaine manière, ils façonnent le moment en s'appropriant l'environnement et les dispositifs, ce qui rejoint l'idée que l'expérience immersive offre « un espace de perception nouveau et différent de celui auquel nous avons accès sans cet outil » (Auvray et Fuchs, 2007, p.25). L'idée est que la réception d'une expérience n'est pas la même selon le degré d'immersion vécue par le participant, amenant ainsi à interroger le rôle des dispositifs dans la modélisation de l'expérience et la façon

dont ce phénomène technique encourage la réflexivité du participant, confronté à ses émotions d'une manière nouvelle (Beugnet et Hibberd, 2020, p.589).

2.1.1.2 Engagement subjectif

Belaën (2003) revient précisément sur ce point en réfléchissant à la façon dont les visiteurs s'engagent dans une expérience incluant des technologies immersives et des mises en contextes variées : « expositions documentaires, expositions artistiques, expositions à communication sociale, la réception en ressort en quelque sorte brouillée, le visiteur ne sachant plus parfois quel genre d'exposition lui est donné à voir » (Belaën, 2003, p.29-30). L'auteur distingue trois groupes de visiteurs principaux dans ce cas de figure. D'abord, ceux étant sensibles aux formes artistiques, qui ont une bonne compréhension des informations scientifiques et techniques sous-jacentes et qui apprécient « l'effet de mise en scène (...) qui contribue à rendre le sujet vivant » (*ibid.*, p.30). Ce type de visiteur devient participant en ayant la capacité à se mettre en scène dans une sorte de double mouvement afin de vivre pleinement l'expérience caractérisée comme « forte activité onirique, activité régulièrement relancée par l'expérience sensorielle et plastique » (*ibid.*, p.30). Ensuite, les visiteurs qui restent à distance du dispositif de manière volontaire, percevant l'expérience comme ayant une forme disproportionnellement travaillée par rapport au fond. Selon Belaën (2003), ce type de visiteurs privilégie un rapport intellectuel plutôt qu'artistique et se place ainsi en position de « distanciation critique » (*ibid.*, p.31) face à l'expérience. Enfin, le troisième et dernier groupe vit un « décalage entre les attentes du visiteur et la proposition de l'exposition, mais surtout sur le fait que les visiteurs ne parviennent pas à saisir le sens de la mise en espace » (*ibid.*, p.31). Cela introduit l'idée que les expériences dites immersives, particulièrement celles utilisant des dispositifs numériques, nécessitent des codes afin d'être déchiffrées. En n'étant que peu familier à certaines technologies, il est peut-être difficile de saisir la façon dont « la mise en espace » (*ibid.*, p.31) induit justement une forme d'expérience nouvelle. Cela peut donc mettre en lumière des écarts entre les visiteurs-participants, par exemple des écarts générationnels ou culturels, qui seront des contextes importants à prendre en compte dans l'analyse de mes données. Le sentiment d'immersion n'étant pas forcément immédiat, un processus de rétroaction peut être nécessaire pour comprendre l'expérience et la mise en abîme qu'elle vise à provoquer. En effet, « constater que des espaces perceptifs se créent ou se modifient lors de l'utilisation d'outils » (Auvray et Fuchs, 2007, p.25) implique également que le processus de réception peut autant aller

dans un sens positif en apportant une plus-value au visiteur que dans un sens négatif en le laissant en marge. Pour comprendre cette subjectivité, il faut prendre en compte le contexte au sein duquel l'expérience se met en place et conditionne ainsi la réception de chacun, ce qui m'amène à évoquer l'importance de la médiation dans ces relations.

2.1.2 Médiation des usages et intermédiations

Mobiliser le concept de médiation dans ma recherche fait sens dans la mesure où je m'intéresse précisément à l'articulation entre le média, c'est-à-dire l'installation et les dispositifs associés, et ses effets – les émotions – par le biais de l'immersion.

2.1.2.1 Médiations et environnements

Ainsi, comprendre cette relation passe par la prise en compte des multiples médiations (mises en relation) dont les installations immersives sont l'objet, mais également les médiations qu'elles engagent. Appliqué à mon sujet, ce double mouvement permet donc de comprendre comme l'expérience est produite dans un environnement de relation, mais également de saisir les émotions qu'elle produit sur les participants :

Ils révèlent l'intérêt de comprendre comment se construit la médiation dans les espaces d'exposition, la manière dont les pratiques, les comportements, les usages des visiteurs sont bouleversés par l'environnement numérique, mais aussi comment l'institution muséale s'en saisit. Tout en intégrant de nouveaux dispositifs d'exposition, de parcours et d'accès aux collections dans un contexte in situ ou virtuel, les communications font état de retours d'expériences de visite, et construisent des connaissances en relation avec les savoirs thématiques des différents parcours d'éducation et d'accès aux savoirs (Baujard, 2019, p.11).

L'exemple d'expérience immersive donné par Baujard (2019), une exposition muséale, permet d'illustrer l'approche qualitative avec laquelle j'aborde ma recherche. En examinant les émotions de certains participants¹² et en analysant les dispositifs qui ont suscité ces émotions, je vise à acquérir une compréhension plus profonde des significations associées à l'expérience immersive choisie. Par exemple, en menant des entretiens auprès des participants après l'expérience, certains éléments spécifiques ayant résonné en eux sur le plan émotionnel pourront probablement être identifiés. Peut-être certaines images ou affichages interactifs ont-ils déclenché des sentiments de

¹² Afin de nuancer les propos des participants et d'en saisir la complexité, il est nécessaire de replacer les éléments dans le contexte individuel et social qui leur est propre.

nostalgie, de curiosité ou d'émerveillement ? En approfondissant ces réponses, je pourrai commencer à dresser un tableau nuancé de la manière dont les différents éléments de l'exposition ont contribué à l'effet émotionnel global. De plus, en considérant le contexte social et culturel plus large dans lequel l'exposition a eu lieu, je peux mieux comprendre comment l'expérience se croise avec la vie et la vision du monde des participants.

2.1.2.2 Intermédiations

Au sein du concept de médiation, je mets l'accent sur les processus d'intermédiations (Méchoulan, 2003) définis comme un moyen de mettre en relation des objets, des instances ainsi que des personnes et de mettre en lumière des contradictions, des différences, mais aussi des points communs. Méchoulan (2003) parle des processus d'intermédiations comme favorisant le partage et la circulation d'informations à travers les plateformes médiatiques, permettant ainsi une meilleure compréhension de la manière dont la culture est produite, diffusée et reçue. De plus, il met l'accent sur le rôle des médias dans la formation de nos perceptions et de nos interactions avec le monde qui nous entoure. Dans le contexte des expériences immersives, les intermédiations jouent un rôle essentiel dans la création d'un récit cohérent et captivant. En combinant différentes formes de médias, telles que la vidéo, l'audio et les éléments interactifs, les expériences immersives peuvent créer un environnement dynamique qui encourage l'engagement émotionnel du public. Cela me permet de conclure en appuyant le fait que mon objectif de recherche n'est pas seulement de décrire les effets émotionnels qui en découlent, mais davantage de les envisager dans un contexte de médiation – et d'intermédiation – articulant dispositifs techniques et émotions afin de mieux en comprendre la portée. La médiation des usages permet ainsi de dépasser l'idée d'un seul participant et considérer l'expérience participante dans son ensemble, prenant ainsi en compte le contexte et ses perspectives. Ainsi, je vais me concentrer sur le vécu de participant sur le plan sensoriel et émotionnel lors des expériences immersives.

2.2 Approche par les émotions

L'approche par les émotions est intéressante dans le cadre des expériences immersives, dans la mesure où je m'intéresse aux vécus des participants au travers de leurs perceptions et significations associées au moment vécu (Lively et Heise, 2004). Les émotions témoignent en effet d'un rapport au monde propre à chaque individu, associé au vécu individuel, engageant un processus de

rétroaction sur l'expérience. En effet, l'appropriation de l'environnement et des dispositifs est propre à chaque utilisateur, qui va vivre le phénomène de « *mental absorption* » (Grandeur, 1999, p.3) dépendamment de son vécu et de ses sensibilités. Cela permet de mettre en lumière la relation entre les technologies immersives et le participant ainsi que celle s'exerçant entre la perception et les émotions. Chevy (2019) revient sur les études de Belaën (2003) : les modes de réception stimulent le potentiel émotionnel du visiteur à l'aide des dispositifs. Les expériences immersives ont en effet souvent une approche se basant sur les émotions comme catalyseur, engageant encore davantage l'immersion et l'engagement (Belaën, 2003). Pour comprendre cette relation, je reviens sur l'une de mes sous-questions et me demande comment étudier et interroger le cheminement des visiteurs au sein des dispositifs immersifs qui les transportent ? Maftai et Harty (2015) donnent des clés de réponse pour comprendre les effets du design des expériences, en lien avec des technologies immersives, sur les pratiques associées et ainsi analyser le cheminement du visiteur *via* le dispositif induit par le design.

2.2.1 Rôle du design d'installation dans l'expérience émotionnelle

Popoli et Derda (2021) tentent de comprendre comment le design a un impact significatif sur l'expérience, qui repose sur différents champs et permet de créer des souvenirs tout en l'alimentant pendant et après. Comme mentionné précédemment, la liberté de mouvement et la libre interprétation des dispositifs permettent au participant de vivre sa propre expérience dans le cadre d'une exploration dite plus « sensible » (Bideran et Roland, 2021). Les expériences immersives qui transportent les visiteurs dans un espace tridimensionnel, un espace-temps particulier (Popoli et Derda, 2021), sont sujettes à des enjeux de design permettant d'en saisir la complexité. La structure spécifique permet de plonger de façon intense les participants dans l'espace, plaçant l'immersion physique au centre de de l'expérience et donnant un certain poids aux choix de scénographies. Selon Manjrekar et al. (2014), l'illusion d'être entouré dans un monde fictionnel complet est une forme de réalité qui amène à repenser le divertissement, au sein duquel la trame narrative est essentielle (Popoli et Derda, 2021) et alimentée par les dispositifs techniques.¹³ Beaucoup de contenus sont d'ailleurs générés par ordinateur (Creagh, 2003), mais des images filmées sont aussi

¹³ Cela renforce le storytelling et participe à créer un environnement propice à l'immersion.

projetées, ce qui permet d'explorer plusieurs techniques et thématiques pour mettre en scène des récits très différents.

Maftai et Harty (2015) parlent du design d'installation comme une pratique réflexive où l'esthétique est un processus à la fois de réflexion et de mise en action (Schön, 1983, in Maftai et Harty, 2015). Cette position repose sur l'idée que penser et agir sont intrinsèquement liés dans la manière d'interagir avec le design : la pratique réflexive repose sur un processus *in situ* de construction de sens, à la fois de manière collaborative par le partage et individuelle par le vécu de chacun (De Back et al., 2020; Maftai et Harty, 2015). La façon de penser *in-action*, c'est-à-dire penser au cours de l'expérience en question, est complétée par l'idée *on-action*, la réflexivité après l'action, post-expérience. Le premier modèle nécessite de prendre en compte le matériel (le média et ses représentations) pour en saisir les interprétations qui en découlent, à la fois de façon subjective et objective. Comprendre l'expérience en direct encourage l'interaction, pas seulement par la conversation mais davantage par l'introspection y étant associée (Maftai et Harty, 2015). Le second modèle amène à comprendre et construire du sens sur le long terme en prenant du recul et en faisant des associations réfléchies. Maftai et Harty (2015) accordent de l'importance aux expériences où chacun fait des liens différents selon son vécu et insistent sur son poids au niveau personnel, ce qui fait sens à la lumière du processus de médiation précédemment évoqué. C'est pourquoi, parmi les différents modèles d'analyse du design répertoriés dans leur article, je m'intéresse particulièrement au modèle « *appreciation, action, reappréciation* » (Schön, 1991, in Maftai et Harty, 2015, p.56) compris comme un processus réflexif dynamique qui appréhende une réalité en mouvement en plein cœur de logiques de médiation : ce modèle sera par la suite développé dans le cadre méthodologique et articulé avec ma stratégie de recherche. Le design d'une expérience immersive comme pratique réflexive permet de comprendre comment, dans certains contextes sociaux, les interactions avec les technologies se matérialisent en prenant en compte des groupes, des représentations sociales, des modèles et technologies associés (Maftai et Harty, 2015; Proulx, 2001). Je vais précisément m'intéresser à ces interactions entre participants et technologies, sous la forme des stimulations sensorielles, pour étayer la relation entre dispositifs et émotions.

2.2.2 Stimulations sensorielles dans un environnement numérique

La mise en scène du corps et de l'esprit dans l'expérience immersive permet de dépasser les sensations strictement corporelles (Bernard et al., 2014) et de comprendre ce que cela engendre

d'un point de vue cognitif. Le processus visant à objectiver les émotions (*ibid.*) participe à construire une expérience émotionnelle en tant que telle : le fait d'engager une réflexion sur ses vécus leur donne un sens à partir du moment où ils sont exprimés, avant même d'être interprétés. Cela fait écho avec l'approche phénoménologique que je souhaite mobiliser par la suite, afin de comprendre au mieux l'expérience vécue par les individus et le sens lui étant attribué. L'émotion repose en effet sur la perception et la façon dont l'objet est interprété (Tétu, 2004) : cela permet de mentionner la différence entre réception et perception, la réception étant le moment où l'objet entre en contact avec le système cognitif, la perception étant l'état qui en découle, le processus de traitement après la réception. C'est justement pour cela que l'idée de médiation est essentielle dans ma recherche et fait le pont entre ces questionnements. Cela permet de comprendre davantage les processus de rétroaction émotionnelle et les positions différentes des participants (Belaën, 2003) selon leurs prédispositions (Bernard et al., 2014) : intérêts naturels ou habituels, sensibilités, connaissances ou méconnaissances des dispositifs par exemple. Lively et Heise (2004) cherchent également à comprendre les incidences émotionnelles d'une expérience sur le court et moyen terme, par exemple les sentiments dans les jours qui suivent, en s'appuyant à la fois sur l'expérience vécue et ce qui en ressort. En prenant en compte que les émotions jouent un rôle essentiel dans la perception et la prise de décision (Marín-Morales et al., 2020), je reprends ici l'une de mes sous-questions, en me demandant de quelles façons les dispositifs techniques mis en place dans une installation influencent le vécu du participant ? Créer une scénographie dans laquelle le visiteur s'immerge en entrant dans une pièce permet de le plonger littéralement dans une expérience « caractérisée par une augmentation de l'émotion et une diminution de sa distance critique » (Courvoisier et Jaquet, 2010, p.68) : plus le participant va être sensible aux thématiques et procédés mis en place lors de l'expérience, plus l'expérience sera intense. L'idée de plonger et d'immerger le participant dans l'expérience rejoint les définitions de l'immersion *stricto sensu*, données dans l'introduction : un procédé physique modifiant l'expérience du monde réel dans une réalité différente (Trépanier-Jobin et Couturier, 2018).

Cette immersion par les sens se caractérise par l'absorption du visiteur dans un moment et un endroit donnés (Belaën, 2003, p.29), créant un espace-temps unique (Popoli et Derda, 2021) et une immersion dite « polysensorielle » (Bideran et Roland, 2021, p.6). Les participants sont ensuite inconsciemment sujets à un processus d'interprétation (Le Breton, 2006, in Bideran et Roland, 2021) où chacun va traiter des informations physiquement perçues qui vont ensuite être traduites

selon différentes sensibilités. Dans le cas de ma recherche, je m'interroge spécifiquement sur la façon dont cela suscite des émotions. Par exemple, j'ai fréquemment retrouvé l'idée d'enchantement et d'émerveillement (Auvray et Fuchs, 2007; Baujard, 2019; Belaën, 2003; Bideran et Roland, 2021) et l'idée que l'expérience, par le biais des dispositifs immersifs, suscite un « sentiment de présence » chez les visiteurs (Comeau, 2022, p.5; De Back et al., 2020; Gander, 1999; Marín-Morales et al., 2020). Néanmoins, comme développé par Belaën (2003), certains visiteurs se retrouvent plutôt confrontés à une expérience qui pourrait être caractérisée comme négative, ou moins « exceptionnelle » : l'expérience est en effet extrêmement subjective (Belaën, 2003; Gander, 1999). Le fait d'intérioriser des sensations nouvelles et de mobiliser son « intelligence émotionnelle » (Bideran et Roland, 2021, p.6) fait appel au phénomène de « remémoration » (*ibid.*, p.6) selon les intérêts et vécus de chacun. Mariani (2017) parle de la collecte d'informations, dans un processus de perception individuelle, liée avec les données antérieures présentes dans l'esprit, c'est-à-dire la mémoire. Selon Lupien (in Mariani, 2007), il existe différents types de mémoires qui permettent conjointement de construire la compréhension de ce qui se matérialise pour l'individu : mémoire à court et long terme, mémoire associative, sensorielle et fonctionnelle par exemple. Cela fait écho à la suite de ma réflexion : qu'est-ce que cela provoque concrètement chez les participants ? En partant du postulat qu'une œuvre – expérience – est reçue et perçue de façon subjective par les participants, je cherche à comprendre ce que ces perceptions de l'espace, du temps et de soi ont comme incidences sur les expériences vécues. S'ajoutent ici les prémisses de mes réflexions méthodologiques : l'approche phénoménologique que je vais détailler permet justement d'explorer les vécus individuels des participants pour reconstruire le cheminement de l'expérience vécue, reçue et perçue. Ainsi, je vais affiner et explorer les méthodologies que je veux mettre en place pour étudier mon sujet afin, dans un premier temps, d'en cerner les enjeux et de déterminer l'approche choisie. Dans un second temps, cela va me permettre de décrire mon terrain et le cadre qu'il induit pour que ma recherche puisse se concrétiser.

2.3 Embodiment dans l'expérience

Appelé aussi incarnation, l'*embodiment* est un concept issu de la psychologie cognitive qui offre une perspective holistique sur la façon dont nous vivons, percevons et interagissons dans le monde qui nous entoure. L'*embodiment* permet de soulever des dimensions importantes dans ce projet en

s'intéressant à la fois aux émotions et au poids du corps dans les expériences par une approche de l'interaction entre l'esprit et le corps, plus spécifiquement dans la perspective de comprendre les comportements face aux expériences sensorielles.

Csordas (1999) s'appuie sur les travaux de Merleau-Ponty pour mettre en avant que la culture n'est pas seulement imprégnée dans les objets et les représentations, mais également dans les processus de perception corporelle qui permettent à ces dernières d'exister et de persister. C'est dans cette réflexion que s'inscrit l'idée d'une phénoménologie culturelle : entouré et impacté par la présence des autres, à la fois sur le plan culturel et sur le plan physique, l'individu vit une expérience incarnée qui va au-delà du champ de l'expérience en tant que telle. Un tout culturel (Yu, 2014) ; la partie physique du corps est représentée dans l'expérience-même d'être, à la fois seul, mais également en la présence d'autres membres de culture similaire ou différente. Cela permet d'enrichir les expériences et d'en faire émerger des interactions et des significations (Durt et al., 2017) en consolidant « *the existential ground for culture* » (Csordas, 1990, in Durt et al., 2017). Selon Yu (2014), l'*embodiment* fait référence à des patterns de comportements humains à la fois au prisme de la société et à la fois dans l'observation des corps, ce qui permet de penser la réflexion en deux axes : tout d'abord l'*embodiment* situé sur le plan socio-culturel au travers de la phénoménologie et du corps ; et ensuite l'expérience humaine et les formes d'expressions culturelles au sein d'un espace délimité, mettant en lumière l'importance des mouvements dans l'espace quand l'on s'intéresse aux perceptions sensorielles.

2.3.1 Phénoménologie culturelle et corporelle

Le concept de l'*embodiment* réside tout d'abord dans le rapport au corps mais pas seulement, il est également question de la culture et de l'expérience en elle-même (Csordas, 1999). Dans la mesure où je me réfère ici à une perception de l'*embodiment* qui repose sur la façon dont la culture imprègne les processus de construction de sens, cela met en lumière les significations traduites dans les expériences (Durt et al, 2017). Cela amène l'idée que la culture influence la manière dont les individus donnent du sens à leur expérience corporelle, ainsi que la façon dont les éléments se trouvant dans l'environnement de chacun sont incorporés dans les processus de perception et d'interprétation, faisant ainsi partie intégrante du processus d'*embodiment*. La culture imprègne les processus de construction de sens et les significations qui en émergent à travers les interactions entre le corps, les produits culturels et les expériences individuelles.

Je reprends ici le terme de phénoménologie culturelle, qui exprime l'idée de « *synthesizing the immediacy of embodied experience with the multiplicity of cultural meaning in which we are always and inevitably immersed* » (Csordas, 1999, p.143). Cette idée permet ainsi de penser des interprétations dans leur ensemble, à plusieurs échelles, en prenant en compte plusieurs contextes. Par ailleurs, cela met surtout en lumière la permanence de l'immersion dans les expériences physiques et corporelles. En partant du postulat que lorsqu'un individu devient conscient d'une relation ou d'un environnement, il en comprend quelque chose (Durt et al., 2017, p.68), la phénoménologie culturelle apporte une réflexion sur l'expérience vécue à travers les introspections des individus et leur capacité de réflexivité, en parler pour mieux comprendre ce qui a été vécu. L'approche phénoménologique est particulièrement pertinente dans le cadre de ce travail car, comme je le détaillerai dans la méthodologie, elle permet de faire revivre une partie de l'expérience, s'interroger sur ce qui a été vécu en « pleine » conscience et s'immerger à nouveau par le récit de l'expérience. L'idée étant de montrer comment se constitue le sens d'un « *objective world intersubjectively available to all* » (Durt et al., 2017, p.36) par une multitude de pièces individuelles qui, assemblées, forment un puzzle, à travers la phénoménologie du corps étendu.

La notion de « corps étendu » a été développée par le philosophe Merleau-Ponty (2010) et elle suggère que notre conscience du monde est profondément enracinée dans notre corps et ses interactions avec l'environnement. Dans le cadre des expériences immersives, au sein desquelles l'engagement du participant est essentiel, son corps devient un élément central dans la construction et l'interprétation de la réalité vécue. C'est pourquoi il est intéressant d'interroger les sensations et perceptions corporelles des participants, afin d'explorer comment les expériences immersives jouent sur ces sensations pour créer une immersion plus profonde, par exemple comment les projections visuelles peuvent influencer leurs mouvements dans la perception de l'espace et du temps. La phénoménologie du corps étendu met en lumière l'engagement physique du participant par l'interaction entre son corps et le monde dans le cadre des expériences immersives, en étudiant comment les visiteurs s'engagent dans l'environnement par leurs mouvements, leurs déplacements et leur façon d'interagir avec les dispositifs, construisant une expérience subjective. Ainsi, le corps est constitutif de l'expérience incarnée et sous-jacent de plusieurs liens à explorer (Yu, 2014). Cette expérience est vécue différemment par les individus selon le poids accordé aux significations, aux expérimentations passées et, plus spécifiquement dans cette recherche, à la façon de se situer dans l'espace.

2.3.2 Le corps dans l'espace

Comme vu précédemment, les expériences immersives constituent un espace-temps particulier (Popoli et Derda, 2021) au sein duquel le design d'installation influence la pratique réflexive des participants (Maftei et Harty, 2015). Les approches phénoménologiques du corps dans l'espace sont illustrées par le processus de mise en action (Schön, 1983, in Maftei et Harty, 2015) et l'introspection des participants dont j'ai parlé au travers des modèles *in-action* et *on-action*. Chacun s'approprie l'expérience dans une perspective phénoménologique, tout d'abord par un vécu lui étant propre, mais aussi par la démonstration dans l'espace, l'appropriation physique par les déplacements et la liberté de mouvement. Les conceptualisations, perceptions et perspectives nuancées du monde (Yu, 2014) témoignent de l'impact de la culture et de la façon dont elle se matérialise. Il est en effet intéressant de penser l'incarnation à la fois comme individuelle et collective pour comprendre le vécu des participants, s'intéresser au bagage culturel et vécus personnels pour saisir les interprétations de l'expérience, et saisir, dans une certaine mesure, le rôle du corps dans la compréhension du matériel (Yu, 2014).

Les espaces et environnements sont eux-mêmes porteurs d'un bagage culturel formé par les configurations culturelles locales (Yu, 2014), au sein desquelles le corps humain s'ancre et s'approprie l'espace par des stratégies, actives ou passives (Durt et al., 2017). Cette portée symbolique d'être dans l'espace interroge sur ce que ça évoque et ce que ça soulève selon les vécus et l'incarnation du moment. Merleau-Ponty (2010) évoque l'importance de « *the touching and the touched* » comme une relation centrale dans l'*embodiment*. Le lien avec l'importance de design d'installation et du design dans l'espace s'explique par le rôle joué par l'activité du corps et de la mobilité dans l'appréciation d'une expérience. Le fait d'avoir le pouvoir décisionnel sur ses propres mouvements, la capacité de « self-movement » (Durt et al., p.42), donne au participant la liberté d'exploration et d'appropriation de l'espace.

En conclusion, l'*embodiment* étudié au prisme des approches phénoménologiques permet d'étudier les relations entre le corps, la culture et l'espace ainsi que la façon dont elles participent à la construction et à la compréhension du sens dans les expériences (Yu, 2014). Dans le cadre des expériences immersives, l'*embodiment* et la phénoménologie seront intéressants à mobiliser en parallèle du modèle « *appreciation, action, reappréciation* » (Schön, 1991, in Maftei et Harty,

2015, p.56) pour situer les vécus des participants et les interpréter à la lumière des expériences individuelles et collectives.

CHAPITRE 3

CADRE METHODOLOGIQUE

3.1 Approche phénoménologique

J'ai choisi d'adopter une approche phénoménologique car elle vise à décrire les expériences personnelles de la façon la plus fidèle possible. En effet, dans le cadre de mon travail, cela signifie se rapprocher des vécus individuels et des émotions propres à chacun, et également me concentrer sur les liens à faire entre les dispositifs techniques et la stimulation sensorielle ainsi que cognitive. C'est comme chercher à mettre en lumière les similitudes entre les participants et leurs différences de perception selon les antécédents et les dispositifs particuliers. Il est clair que je souhaite mener une étude auprès de participants, dans le cadre d'une expérience immersive. Il me semble effectivement important de chercher à comprendre depuis la perspective des individus en accordant une grande place à leurs points de vue (Anadón et Guillemette, 2006). Il est pour cela nécessaire de chercher à comprendre comment le participant structure sa pensée pour saisir au mieux la façon dont il décrit l'expérience vécue, en prêtant attention à la manière dont il établit une relation entre les vécus et les dispositifs, les liens qu'il fait entre ses émotions et ses souvenirs. Selon Holt et Sandberg (2011), le processus découlant de l'approche phénoménologique se découpe en trois temps. Tout d'abord la réduction (Husserl, 1913/1962, in Holt et Sandberg, 2011) : elle justifie la mise à l'écart des préconceptions (connaissances et préjugés) sur le sujet afin d'aborder l'objet de façon la plus neutre possible. Ensuite, la description de l'expérience vécue en profondeur : plus l'entretien est riche, détaillé et approfondi, plus il y a de la matière à analyser et plus il est possible de comprendre les significations profondes transmises. Permise par les approches compréhensives, cette description en profondeur constitue l'étape-clé de la collecte de données, modélisée par et pour mon terrain de recherche. Enfin, la double interprétation, qui rejoint le double mouvement évoqué dans le concept de médiation : en partageant son expérience, le participant fait déjà une rétroaction sur ses vécus en les interprétant à l'aune de son environnement et du contexte au sein duquel il évolue; le chercheur interprète par la suite les propos recueillis en les articulant avec les concepts théoriques.

Bordeleau (2005) remet en perspective la conception phénoménologique de Husserl (1950, in Bordeleau, 2005) en questionnant les dimensions philosophiques et des sciences humaines liées à

cette posture. Il introduit notamment une limite intéressante à cette approche en mettant en lumière que l'objectivité passe par la subjectivité, induisant d'office un positionnement. En effet, dans le choix de questions, dans le choix de « sur quoi » rebondir, on introduit déjà de la subjectivité. L'idée étant d'envisager la réduction comme « prise de distance avec le monde » (Bordeleau, 2005, p.114) pour mettre de côté les prénotions sur le sujet, l'auteur reconnaît néanmoins qu'une certaine subjectivité persiste. Pour cela, Bordeleau (2005) insiste sur la dimension réflexive de l'approche phénoménologique et du processus de recherche associé. Cette démarche permet de comprendre un individu à partir de ce qui l'entoure, ce qui fait sens avec la sociologie de Proulx (2001) mais il note l'évidence : il n'est pas possible de tout comprendre à partir d'observations et des conditions extérieures. Même en parlant en profondeur avec le participant, lors d'un récit de vie par exemple, il est impossible de saisir toute la complexité de l'esprit humain, et c'est là que l'auteur remet en perspective la façon dont le chercheur saisit quelques phénomènes, dans un contexte donné, participant à un processus plus large de création et de circulation de sens s'ajoutant à d'autres circulations, se comprenant et s'enrichissant mutuellement.

En conclusion, Bordeleau (2005) revient sur l'idée que la phénoménologie aide à mieux comprendre mais ne cherche pas à tout connaître et qu'elle implique de garder une certaine humilité dans la recherche. Cela me permet de relativiser les enjeux inhérents à mon objet et également d'appréhender le travail à effectuer sur le terrain de recherche.

3.2 Terrain de recherche

3.2.1 Type d'installation

J'ai évoqué, dans le cadre conceptuel, les études sur la réception des participants, l'approche par les émotions, incluant l'importance du design d'installation dans les expériences immersives et les stimulations sensorielles dans un environnement numérique, ainsi que l'*embodiment* dans l'expérience, passant par la phénoménologie et la réflexion sur le rapport au corps dans les théories de réception. Au premier abord, les expériences permises par les CAVE, dont j'ai décrit les techniques dans ma revue de littérature, me semblaient pertinentes dans le cadre de ma recherche. L'importance des technologies mises en place dans les CAVE est justement de permettre une immersion, passant non seulement par des projections mais également par le son et le mouvement. Le mouvement facilite en effet le mécanisme cognitif de représentation et visualisation d'une

image dans sa substantialité (De Back et al., 2020). Il me semblait, et il me semble toujours, que le parcours au sein d'une expérience (Baujard, 2019) est important à considérer pour comprendre les étapes suivies et imaginées par le participant : les façons façon dont il se déplace, va explorer et associer différents moments-clés de son parcours participent à créer du sens à partir de l'expérience tout en le faisant circuler entre ses différentes interprétations.

Spécialement conçues pour immerger, les CAVE sont des espaces pouvant accueillir plusieurs personnes (De Back et al., 2020; Manjrekar et al., 2014), équipés de dispositifs techniques de haute résolution permettant à la fois la projection vidéo et en 3D (Creagh, 2003; Maftai et Harty, 2015; Manjrekar et al., 2014), ainsi qu'une diffusion sonore de qualité. Certaines expériences utilisent la projection de lumière sur des surfaces pour créer des effets de réalité augmentée, d'autres mettent en place des dispositifs de suivi de mouvement pour que les utilisateurs puissent interagir avec l'environnement. De Back et al. (2020) font la conclusion que l'immersion dans cet espace est bénéfique pour l'apprentissage, notamment par l'immersion non statique, le fait de pouvoir évoluer librement dans la salle, qui sont des facteurs importants dans le design, la réception et le traitement des informations. De plus, Bouko (2011) mentionne l'intérêt du « parcours immersif » (p.1) au sein duquel les dispositifs jouent un rôle majeur en influençant la marche et l'exploration de l'environnement. Cela génère suscite ainsi « la combinaison de stimuli immédiats et médiatisés » (Bouko, 2011, p.12) pendant l'expérience. L'ensemble de ces éléments rendent les CAVE pertinentes dans l'analyse des expériences immersives : d'une part, les expériences proposées dans les CAVE suivent généralement une trame narrative exploitant le potentiel du storytelling immersif (Ceuterick et Ingraham, 2021); d'autre part, le principe-même des CAVE est de jouer sur l'espace en suscitant l'interaction et l'engagement afin d'amener le participant à vivre intensément l'expérience (Maftai et Harty, 2015).

Les CAVE étaient ainsi le point de départ de ma réflexion, qui m'a amené à considérer OASIS comme un terrain de recherche potentiel, qui répondait d'autant plus à ce qui m'intéressait. Bien qu'OASIS immersion ne soit pas à proprement parler une CAVE sur le plan technique, ce projet répond à mes interrogations et intuitions de recherche. En effet, en rapport avec mon cadre conceptuel, je mets l'accent sur l'expérience vécue par le participant et la liberté que chacun expérimente potentiellement dans une salle d'immersion. La liberté de mouvement dans l'espace est particulièrement intéressante, dans la salle-même mais surtout de salle en salle au travers de la

notion précédemment évoquée de parcours immersif (Bouko, 2011). Il existe un parcours conseillé mais le participant est libre d'aller et venir entre chacune des trois salles, dont le contenu tourne en boucle. Néanmoins, ce point a été nuancé dans l'analyse, la liberté de mouvement pendant l'expérience choisie étant tout de même limitée par un parcours bien défini. Chaque participant a en effet la possibilité de s'arrêter, d'avancer et de revenir en arrière, mais aucun de ceux que j'ai interviewé ne l'a fait instinctivement. Cela a seulement été fait post-expérience, dans la phase de réappréciation (décrite par la suite, cf : 3.4.1) à ma demande. Ce moment de rétroaction a été possible dans le cadre de cette expérience où le déplacement est relativement libre et spontané, mais le fait que les participants n'aient exploité que partiellement cette liberté met en lumière que le parcours indiqué a pu suffire, ou du moins n'incitait pas à être modifié. L'accessibilité et les possibilités permises par OASIS immersion combinent tout de même mes intérêts de recherche : l'étude des expériences vécues dans un environnement virtuel, et l'intégration des éléments et dispositifs techniques décrits dans la littérature sur les CAVE, comme les configurations spatiales (Bouko, 2011).

3.2.2 OASIS immersion

Située au palais des congrès, la structure OASIS immersion propose des expositions immersives dans un environnement multimédia : chaque expérience se décline en un parcours libre au sein de trois salles. La première projette des vidéos et animations sur les quatre murs; la deuxième allie projection vidéo et lumineuse dans l'ensemble de la pièce en jouant sur les motifs et le mouvement; la troisième salle est plus grande que les deux autres et m'intéresse en particulier, d'une part parce qu'elle est pensée pour encourager les participants à s'y déplacer en projetant simultanément des segments d'œuvres très différentes, d'autre part parce qu'elle possède un plancher interactif qui incite également le mouvement. Sur le plan technique, OASIS ne rentre pas dans la catégorie des CAVE mais en reprend certains codes, notamment par la configuration de l'espace, l'organisation dans l'environnement et l'immersion spatiale et sensorielle permises par les technologies mises en œuvre. OASIS dispose en effet, entre autres, de 119 haut-parleurs spécialement conçus pour créer une ambiance sonore particulière, 105 projecteurs laser, 2000 m² de surface de projection et un

système d'éclairage LED ¹⁴ . Chaque salle – dite galerie – dispose de technologies et d'organisations différentes, déclinées selon chaque expérience thématique proposée, proposant ainsi des sensations et contenus variés. Il faut noter que chaque itération de OASIS est construite de la même façon, c'est-à-dire qu'elle est divisée en trois salles se rattachant à un sujet commun, chacune organisée de manière différente (sièges, décors, sous-thématiques) et où il est possible de se déplacer librement.

Après avoir pris contact avec l'équipe de OASIS, j'ai eu une rencontre avec une collaboratrice où nous avons pu discuter plus en détail du projet et des aménagements possibles. Les enjeux pour OASIS sont bien sûr de ne pas nuire ni à l'expérience des participants ni à la réputation de la structure, et ils y voient un intérêt quant au feedback que ça leur permettrait d'avoir sur l'une de leur expérience. La collaboration a été validée par l'équipe de direction début novembre 2023, dans l'idée que ma recherche pourrait commencer avec le lancement de la nouvelle installation prévue entre la fin février et début mars.

3.2.3 Nature vive



Figure 1 : Photo du panneau introductif.
Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.

L'expérience en question se nomme *Nature vive*, un projet porté en collaboration par diverses organisations engagées dans la conservation et le développement durable, telles que les Nations Unies, la Fondation David Suzuki, et *National Geographic*. Cette expérience immersive vise à sensibiliser les visiteurs aux enjeux de la biodiversité et à encourager des actions positives en faveur

¹⁴ <https://oasis.im/experience/>

de sa préservation, notamment en mettant en lumière les engagements de la COP15 s'étant tenue à Montréal en 2022. L'expérience se divise en trois salles : la salle 1 fait un tour des espèces et de différentes échelles de l'humanité ; la salle 2 évoque le lien entre humain, nature et technologie par le biais de l'art abstrait ; et la salle 3 est un appel à l'action, avec notamment des témoignages de David Suzuki et de Joséphine Bacon.

3.3 Présentation des méthodes de recherche

3.3.1 Stratégie de recherche qualitative

La revue de littérature m'a permis de saisir davantage l'ampleur du phénomène de l'immersion et la façon dont je souhaite l'étudier. Le choix de l'aborder sous l'angle des dispositifs techniques, en me focalisant spécifiquement sur l'usage qui en est fait pendant l'expérience par les participants, s'inscrit dans une approche phénoménologique marquée. Dès lors émergeait déjà le caractère subjectif de l'expérience et la manière dont les technologies immersives sont aujourd'hui consommées comme un produit culturel, s'appuyant sur le vécu et la stimulation d'émotions chez les participants. Par la suite, définir mon cadre conceptuel m'a permis d'articuler les thèmes principaux de mon sujet et d'apporter les clés de compréhension nécessaires pour élaborer un dessin de recherche crédible afin de préparer la réponse à ma question initiale. En est ressorti l'importance du parcours du participant dans l'expérience et l'importance des interprétations, s'exerçant par les émotions dans un processus de médiation et de perception de l'expérience vécue. L'ensemble de cette réflexion permet de justifier pourquoi je choisis de mobiliser une approche qualitative : ce choix repose avant tout sur la volonté d'explorer et comprendre un phénomène dans un contexte donné. En ayant conscience que les échantillons ne sont pas représentatifs d'une généralité dans une démarche qualitative (Kaufmann, 2016), l'accent est justement mis sur la compréhension du phénomène dans un cadre précis, non pas sur la construction d'un modèle-type de perception d'une expérience immersive. L'objectif de la recherche est en effet de chercher à comprendre quelques facettes du phénomène de la mise en immersion, en explorant le lien entre dispositifs techniques et stimulations des émotions dans un processus de médiation et en mettant en lumière le sens accordé à l'expérience par les participants. Cette approche vise à laisser une grande place à l'interprétation et à la réflexivité, c'est pourquoi je souhaite prendre le temps de constituer un échantillon de participants ayant réellement pris le temps de faire un retour en profondeur sur leur expérience.

Afin de saisir au mieux la portée de l'expérience, j'ai choisi de combiner les entretiens semi-dirigés avec mes propres auto-expérimentations de *Nature vive*, comme je vais le détailler.

3.3.2 Auto-expérimentations

L'auto-expérimentation était un point intéressant à faire pour mieux comprendre et saisir l'expérience, ainsi que ma façon de la vivre. J'ai documenté mes propres expérimentations de *Nature vive* à travers un journal de bord, cela m'a d'ailleurs permis de « m'approprier les conditions de participation » (Bebey, 2018, p.52) en testant ma grille d'entretien. De plus, cela m'a aidé à apporter une dimension de profondeur dans l'analyse, et également de discuter au prisme de ma propre expérience. Cette approche favorise l'appréhension des résultats en facilitant la mise en perspective et l'interprétation. L'expérience vécue permet en effet de saisir des détails que je n'aurais pas soulignés en dehors du processus d'auto-expérimentation, ainsi j'intègre une compréhension subjective et contextuelle à la réflexion. En outre, en discutant les résultats au prisme de ma propre expérience vécue, j'apporte une réflexion critique et introspective visant à enrichir les données, nuancer le phénomène étudié et l'ancrer davantage dans la réalité.

J'ai mené plusieurs auto-expérimentations, avant, pendant et après les périodes d'entretiens, pour comparer ce qui en ressort et mettre ma perception de l'expérience en perspective avec les données récoltées, de manière évolutive. Mon journal de bord joue un rôle crucial dans cette démarche, en enrichissant ma démarche réflexive. Il documente mes expériences, mes réflexions et les comparaisons avec les entretiens menés, ainsi que les prises de notes pendant les entretiens. Cette approche illustre typiquement les procédés de médiation et d'intermédiation des expériences individuelles, permettant de créer des liens entre mon vécu personnel et les témoignages des participants. En capturant des photos et des médiations tout au long de ce processus, je peux illustrer et contextualiser les expériences vécues par les participants, afin de mieux comprendre les leurs et les miennes. De plus, l'idée que « la participation à une activité marque une forme de présence pour un individu » (Bebey, 2018, p.53) consolide mon engagement actif dans l'expérience. Dans leur ensemble, ces éléments m'aident à adapter ma réflexion tout en affinant mon positionnement théorique et pratique.

J'avais déjà eu l'occasion de venir voir deux expériences à OASIS : *Van Gogh Distorsion* et *transformé*. La première traitait des œuvres de Van Gogh (ses premières œuvres et des correspondances épistolaires dans la première salle, des œuvres d'art génératives qui imaginaient ce que Van Gogh en aurait fait s'il était encore en vie dans la seconde salle et, dans la dernière salle, des animations avec ses œuvres les plus connues). La seconde abordait les thèmes du courage et de l'empathie au travers de huit histoires vécues (dans la première salle, deux œuvres autour de la mort et du deuil, dans la seconde plusieurs thématiques comme la société de consommation, la solitude, l'esclavage, l'identité raciale, et dans la troisième des œuvres abordant la schizophrénie, la cécité et le pouvoir de l'émerveillement).

J'ai expérimenté l'expérience *Nature vive* pour la première fois le 7 mars 2024, deux semaines avant le premier entretien. Conformément à mes choix méthodologiques, j'ai tenu un journal de bord dès cette auto-expérimentation et j'ai testé la grille d'entretien sur moi-même. J'étais donc déjà venue à OASIS immersion deux fois pour voir les expériences *Van Gogh Distorsion* et *transformé* précédemment décrites et savais plus ou moins à quoi m'attendre en termes d'organisation dans l'espace. Ayant fonctionné ainsi dans mon journal de bord, je vais synthétiser une courte réflexion sur mon expérience en mentionnant les spécificités de chaque salle avant de présenter les réflexions que cela m'a amenées concernant la pratique sur le terrain. Lors de cette auto-expérimentation, j'ai apprécié les mises en contexte (panneaux explicatifs, clés de lecture) du sujet et l'agencement des salles. Pour brièvement résumer, j'ai trouvé la salle 1 très confortable avec les sièges balançant et les images étaient jolies et impressionnantes. Bien que moins sensible aux images d'animaux, j'ai apprécié voir les paysages en mouvement et en très grand.



Figure 2 : Photo de la salle 1. Source : Katharina Niemeyer, 3 juillet 2024.

Le côté abstrait de la salle 2 était intéressant, mais j'étais assise de façon moins confortable et je pense que cela a péjoré un peu mon immersion. Il y avait beaucoup de couleurs vives, de mouvements et de formes dans cette salle.



Figure 3 : Photo dans la salle 2. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.

La salle 3 était très grande et diversifiée en termes de dispositifs, ce que je détaillerai par la suite. Cependant, je suis arrivée à un moment où j'ai eu beaucoup de mal à rentrer dans l'expérience. De ce fait, lors du premier visionnage, je n'ai pas réussi à me laisser aller dans l'instant présent et je n'ai pas tant apprécié. Je suis ressortie mitigée de l'expérience, ayant beaucoup réfléchi et été très active dans mes observations.



Figure 4 : Photo dans la salle 3. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.

Ma seconde expérimentation a été très différente de la première. Tout d'abord, je l'ai faite le 13 avril 2024, soit plus d'un mois plus tard. Je venais de terminer le cinquième entretien et je me suis rendu compte que c'était le moment idéal pour refaire l'expérience au complet. Les données récoltées avaient mis en lumière des éléments que je n'avais pas appréhendés, ce qui a suscité ma curiosité. Je pense que plusieurs choses ont joué dans cette expérience-ci : d'une part, la lecture de l'expérience par les participants lors des entretiens et d'autre part, j'ai fait cette expérimentation-ci de manière plus spontanée, sans doute également en étant plus ouverte et disposée à ce moment. Enfin, le fait de ne pas prendre de notes et de ne pas penser à ma grille d'entretien m'a permis de me laisser beaucoup plus aller dans l'expérience que la fois précédente. Avec le recul, je pense que la première expérimentation était utile et nécessaire, mais je réalise que la seconde expérimentation l'était aussi : tout d'abord, cela m'a permis de revoir l'expérience en profondeur, de mieux en saisir le cheminement en étant plus attentive aux détails, et également de souligner des choses auxquelles je n'avais pas prêté attention la première fois ; ensuite, cela m'a aussi donné l'opportunité de comprendre mieux les propos exprimés par les participants, et de saisir leur cheminement individuel au sein du parcours expérientiel.

J'ai participé à l'expérience une troisième et dernière fois le 4 juillet 2024, principalement pour prendre des photos afin d'illustrer certains passages. Cette expérimentation a également été intéressante et différente des autres : j'ai apprécié l'esthétisme des images en voulant les prendre en photos et cela a marqué des moments-clés dont je ne me souvenais plus particulièrement. J'ai

repris des notes pendant cette expérimentation, davantage sur ma façon de documenter l'expérience (au travers des photos) et des liens que cela créait avec le contenu, mais je ne me suis pas sentie en marge de l'expérience comme à ma première auto-expérimentation. Néanmoins, j'ai noté une prise de distance dans la façon d'appréhender ce contenu au travers de la photo : j'ai été moins attentive au message, auquel j'avais déjà été confrontée, et plus dans un rapport esthétique à attendre des moments spécifiques que je souhaitais photographier.

3.3.3 Entretien semi-dirigé

Mon choix de méthode qualitative m'a conduit vers les codes de l'entretien semi-dirigé : un moment de discussion, structuré par des thèmes et des questions, entre le participant et le chercheur pour approfondir un sujet en profondeur, en saisir différentes facettes et placer l'interviewé au centre (Poupart, 1997, in Sawadogo, 2020). Il est important de définir des thèmes à aborder pendant l'entretien (Fortin, 2010, in Sawadogo, 2020) en ayant préparé des questions tout en gardant une certaine flexibilité pour que le participant puisse s'exprimer librement. Cette approche de type compréhensive (Kaufmann, 2016) se caractérise par le fait de prendre le temps d'aller en profondeur et d'écouter. Faire des entretiens semi-directifs, c'est aussi faire des choix face aux réponses, choisir de poursuivre dans une direction plutôt qu'une autre, déceler le potentiel matériel dans la réponse (Poupart, 1997, in Sawadogo, 2020). C'est également laisser le participant faire des liens parfois inattendus mais qui permettent de comprendre son cheminement à la lumière de situations vécues. Celles-ci font sens au cours de l'expérience en question : s'interroger autour des moments et des acteurs marquants ayant influencé le parcours et les sensibilités de chacun, en questionnant les liens entre les émotions et les expériences dans une sorte de récit. Cela justifie mon choix d'aborder cette approche compréhensive dans une perspective phénoménologique.

3.3.4 Échantillonnage

Je me suis demandé de quelle façon le processus de sélection pouvait souligner l'existence de biais dans la perception de l'expérience. Interroger les participants avant le début entraîne le biais non mesurable de perturbation du processus d'immersion : vont-ils surévaluer ou sous-évaluer leurs vécus dans un souci de performativité, de répondre « correctement » ? À ce stade de la réflexion, j'ai considéré que mener les entretiens post-expérience, sans que les participants n'aient été au courant de mon sujet, était la meilleure option pour faire une rétrospective la moins biaisée possible.

De même, je souhaitais collecter leur vécu pendant l'expérience elle-même par la prise de notes / vidéos / photos mais l'intérêt de ce matériel réside justement dans sa prise spontanée, de manière inhérente à l'expérience vécue, à l'initiative du participant. L'idée alternative est donc la visite commentée réflexive en 3^{ème} phase de collecte de données (que je détaillerai par la suite), pour permettre de revenir sur ses vécus *in situ*.

Au niveau de l'échantillonnage, il aurait été peut-être intéressant de m'entretenir à la fois avec des personnes qui ont l'habitude de ce genre d'expériences et d'autres qui ne l'ont pas. Fréquenter régulièrement des espaces immersifs constitue une certaine pratique, les sens s'habituent et il y a moins de surprises dans l'usage technique des dispositifs si l'on est familier aux procédés : le participant pourrait avoir tendance à s'attarder sur des détails techniques / visuels / émotionnels différemment en fonction de ses pratiques. Cependant, la participation étant volontaire, il me semble que cela pose question sur la façon dont les participants sont choisis. Plutôt que poser des critères en amont de la sélection, je pense que ce serait plus pertinent que ce soit un point à discuter pendant l'entretien. En effet, sachant que l'entretien demande du temps à l'interviewé, il me semble difficile de m'imposer des critères de sélection précis et je pense que me focaliser sur les personnes volontaires réduit déjà la sélection et n'offre pas tant de choix de l'échantillon en soit, que j'imagine constitué d'environ de cinq à huit participations.

Nous avons discuté de la sélection avec la coordinatrice de OASIS et avons pensé qu'il serait possible d'informer les participants, au moment du pitch d'introduction avant le début de l'expérience, qu'il était possible de participer à une recherche – sans mentionner le sujet – après l'expérience s'ils le souhaitaient. Il aurait précisé que cela était fait de façon bénévole, sachant que ça implique environ 1h30 de temps en plus de l'expérience initiale. Cela permettrait de réduire le biais précédemment évoqué tout en évitant de prendre les participants par surprise à la fin de l'expérience. Le choix que nous avons fait, pour des soucis de faisabilité, a été de lancer un appel sur mes médias sociaux (Annexe Ea) pour solliciter des personnes qui souhaiteraient participer à cette recherche de mémoire. Chaque personne intéressée pouvait m'écrire et je lui envoyais les informations dont il fallait prendre connaissance (Annexe Eb) : objectif de la recherche (retour sur l'expérience dans le cadre de mon mémoire de maîtrise) ; déroulement de la recherche ; durée de la recherche ; encadrement éthique ; avantages pour les participants (à savoir accès gratuit à l'expérience et contribution non rémunérée à la recherche sur l'expérience culturelle immersive) ;

créneaux horaires possibles. À moins qu'il ne me le soit demandé, je n'ai pas donné le nom de l'expérience en question et chacun était libre de se renseigner s'il le souhaitait. En effet, je voulais que le participant ait le moins d'informations possible avant, à la fois sur le sujet de ma recherche et sur la thématique abordée par l'expérience, afin de limiter au maximum le biais. Au total, j'ai effectué sept entretiens avec des participants entre 20 et 29 ans, d'une durée variable de 40 à 70 minutes. Tous sont des étudiants ou jeunes travailleurs internationaux, francophones, résidant à Montréal depuis moins de deux ans dont le prénom est fictif. Je vais brièvement présenter chacun d'entre eux en mentionnant leur occupation et centres d'intérêts, ce qui les a amenés à venir vivre cette expérience-ci et les attentes qu'ils en avaient, et également comment ils définissent l'immersion. Ces éléments permettront de mieux comprendre leur profil et leurs attentes, ainsi que leur perception dans le contexte de l'expérience vécue.

3.3.5 Présentation des participants

Entretien 1 : Clément (Annexe F)

Date : jeudi 21 mars 2024

Durée : 49min

Clément : 23 ans, français et designer de formation résidant à Montréal depuis l'été 2022. Il s'intéresse beaucoup aux processus artistiques, à la vidéo et à la photo. Il est déjà venu plusieurs fois à OASIS, a notamment vu les expériences *Van Gogh Distorsion*, *transformé* et *Rêver l'Asie*, auxquelles il fait souvent référence pendant l'entretien. Outre les expériences faites à OASIS, il a déjà eu l'occasion de voir plusieurs types d'installations immersives, à Montréal ou ailleurs également, et il a une bonne connaissance de certains codes liés à ces expériences. Il mentionne cependant que la plupart des expériences auxquelles il a assisté projetaient du contenu sur un seul écran et que c'était très différent de ce qui était proposé à OASIS : quelque chose qui se diffuse dans l'espace, sur les quatre murs de façon simultanée. Les attentes qu'il avait de *Nature vive* et ce qui l'a amené à venir assister à l'expérience se rejoignent : étant donné qu'il était déjà familier avec la structure, ma recherche de mémoire l'a interpellé car il avait déjà prévu de venir assister à l'expérience et il savait qu'il ne serait pas surpris sur les principes de base (immersion entre quatre murs, trois salles successives, couloirs informatifs...). Cependant, il s'attendait à être nouvellement surpris par cette expérience car toutes les expériences d'OASIS sont différentes. Il définit l'immersion comme le fait de sortir de sa réalité : réussir à faire comprendre qu'il n'est pas au

Palais des Congrès pendant l'expérience, ressentir qu'il n'est pas spécialement à Montréal mais qu'il est et qu'il reste plongé dans l'expérience pendant toute sa durée.

Entretien 2 : Louise (Annexe G)

Date : samedi 23 mars 2024

Durée : 44min

Louise : 20 ans, française, en baccalauréat en sciences de la communication à UdeM depuis 2022. Elle mentionne un intérêt pour la photographie, les reportages et plus spécifiquement les reportages animaliers, ce qui confirme son intérêt pour l'expérience en question. Je souligne qu'elle était particulièrement fatiguée le jour de l'entretien, elle l'a mentionné à plusieurs reprises, et se perdait un peu dans ses phrases en les laissant en suspens ou en perdant le fil. Elle n'était jamais venue à OASIS et avait par le passé fait une exposition immersion sur Toutankhamon au *National Geographic Museum* à Washington. Louise n'avait pas d'attentes particulières, même si elle connaissait la thématique : des connaissances à elle avaient été déçues par l'expérience et d'autre non, elle était simplement curieuse de la découvrir. Pour elle, l'immersion signifie être totalement enveloppée par les sons, les images et les mouvements, créant un monde dans lequel elle peut pleinement ressentir les sensations.

Entretien 3 : Cléa (Annexe H)

Date : samedi 30 mars 2024

Durée : 51min

Cléa, 23 ans, suisse, étudiante en maîtrise en sciences de l'environnement et développement durable à l'UdeM depuis septembre 2023, en option gestion de la biodiversité. Elle n'était jamais venue à OASIS mais en avait entendu parler depuis la sortie de *Rêver l'Asie*. Cléa avait déjà assisté à des expériences immersives présentant des œuvres d'art, notamment une sur Frida Kahlo, et une autre sur des peintures de Gustav Klimt et Claude Monet. Avant qu'elle ait connaissance de ma recherche de mémoire, elle voulait déjà aller voir l'expérience. Elle est intéressée par le sujet et aime beaucoup le travail de la fondation Suzuki au Canada, ainsi que les projets menés par *National Geographic*. Elle savait que c'était immersif mais ne s'attendait pas à ces dispositifs-ci, c'est-à-dire qu'elle ne s'attendait à rien à part de belles images et quelques vidéos. Pour elle, une expérience immersive est une expérience multisensorielle qui va être très intense. Elle mentionne

l'image reçue qu'elle a d'une pièce où il fait noir, où tu ne parles pas et tu ne bouges pas vraiment, dans laquelle tu es submergé sur les plans visuels et/ou sonores, notamment par la musique à 360°. Elle mentionne l'idée de « subir » (Annexe H) l'expérience dans le sens où elle s'est vraiment sentie au cœur du sujet pendant l'instant présent.

Entretien 4 : Dominique (Annexe I)

Date : jeudi 4 avril 2024

Durée : 72min

Dominique, 25 ans, suisse, étudiant en maîtrise en urbanisme avec formation en humanité environnementale, actuellement en rédaction de mémoire, à Montréal depuis février 2024. C'est un profil très curieux et très à l'aise à l'oral. Il n'avait jamais entendu parler d'OASIS avant d'avoir connaissance de ma recherche. Il mentionne une exposition qui l'a marqué en étant plus jeune, avec des simulations kinesthésiques, et mentionne surtout le cinéma faisant partie d'expériences immersives très fortes qu'il ait pu vivre. De la même manière qu'il aborde le cinéma, il s'attendait à être confronté à un dispositif au travers duquel il allait vivre quelque chose. Il ne s'est pas renseigné sur l'expérience pour ne pas être influencé dans ce qu'il allait recevoir et de ne pas modifier son vécu. Il définit l'immersion comme le fait de se placer et se faire placer dans un monde spécifique où l'esprit et le corps sont dans des dispositions particulières. Il évoque également le fait de jouer les sens, sur le lieu et se met la limite de ne pas se mettre de limite à ce qu'il peut ressentir, en restant ainsi très ouvert et disposé à l'expérience.

Entretien 5 : Mathilde (Annexe J)

Date : samedi 13 avril 2024

Durée : 42min

Mathilde, 23 ans, française, étudiante en ergothérapie vivant à Montréal depuis 2023. Elle n'avait jamais fait d'expérience qu'elle qualifie comme immersive et avait entendu parler d'OASIS seulement de nom. Certains de ses colocataires avaient fait l'expérience mais elle n'a pas discuté du thème avec eux pour ne pas impacter son vécu et se laisser surprendre. N'étant pas familière avec ce genre d'expérience, elle n'avait pas d'attentes particulières et était curieuse de vivre ce moment. Elle définit l'immersion comme un état où il n'y a pas beaucoup de distracteurs, dans un

environnement où les sens sont stimulés et au sein duquel tu as difficilement l'occasion de penser à autre chose car tu es à l'intérieur de l'environnement en question.

Entretien 6 : Arthur (Annexe L)

Date : jeudi 18 avril 2024

Durée : 44min

Arthur, 29 ans, français, recherche du travail dans le cinéma, avec une formation en cinéma d'animation. C'est également un profil très curieux qui s'intéresse aux processus de création et qui a une bonne connaissance technique des logiciels d'animation. Il n'avait jamais entendu parler d'OASIS auparavant et n'avait que rarement assisté à ce genre d'expérience. Il mentionne une exposition historique qui mettait en scène des reconstitutions architecturales immersives mais précise qu'elles n'étaient pas de ce type avec les « traits de lumière » (Annexe L) projetés pendant *Nature vive*. Il ne s'était pas renseigné avant de venir et n'avait pas vraiment d'attentes, à part celle d'entrer en immersion, un sentiment qu'il définit comme quelque chose qui va jouer avec les sens, créer ou t'attirer dans un univers autour de toi. C'est selon lui autant une expérience physique qu'intellectuelle (au travers des livres et de la musique par exemple) qui est en quelque sorte vécue à son insu : plus il se sent réceptif et disposé, plus ce sera intense et fort.

Entretien 7 : Florence (Annexe K)

Date : samedi 20 avril 2024

Durée : 57min

Florence, 25 ans, suisse, étudiante en études cinématographiques et philosophie. Elle n'avait jamais entendu parler de OASIS avant cette expérience et avait déjà fait des expériences immersives du type « présentation d'œuvres d'arts » (Annexe K), de même que des expériences à 360° entre quatre murs et des projections. Elle mentionne le fait qu'elle est peu touchée par ce genre de procédés immersifs et qu'elle est davantage touchée par ce qui est mis en œuvre dans une salle de cinéma. Elle développe une pensée très critique pendant l'entretien, à la fois sur l'expérience en tant que telle et le projet qu'il y a derrière : d'une part, elle pensait que ça allait être plus interactif, avec un parcours plus actif et par exemple des ateliers, d'autre part car les rouages sous-jacents de l'industrie culturelle ne la mettaient pas à l'aise.

3.4 Déroutement de la collecte de données

3.4.1 Trois phases : appréciation, action, réappréciation

Dans le cadre d'une approche phénoménologique, la place de la parole des participants est primordiale et centrale dans la réponse à la question de recherche. C'est pourquoi l'approche compréhensive a été choisie pour la collecte de données afin d'amener le participant à partager son expérience en étant au plus proche de son vécu. Je pense qu'il faut avoir des questions précises pour que le participant puisse parler des dispositifs et de ce qu'il a vécu, mais aussi qu'il se sente libre de développer ses propres perspectives en faisant appel à ses souvenirs et d'autres expériences qui l'auraient fait vivre quelque chose de similaire, ou alors de très différent, mais le laisser parler pour l'amener à comprendre (à verbaliser) le cheminement de sa pensée face à l'expérience vécue. Comment a-t-il compris ce qu'il a vécu, et comment l'interprète-t-il au prisme de ses propres expériences passées ? Au fil de l'entretien, j'aspire à ce que le participant puisse se sentir libre de prendre une distance vis-à-vis de l'expérience vécue et de poser un regard réflexif, à la fois en parlant de ce qu'il a vécu pendant / juste après l'expérience, mais aussi au fil de la discussion en s'interrogeant sur ses propres vécus, d'où l'intérêt de penser la collecte de données en trois phases. En effet, je m'appuie sur le modèle de Lively et Heise (2004) introduit précédemment : appréciation, action et réappréciation. En prenant en compte le parcours du participant pendant l'expérience, j'arrive à trois phases distinctes :

- 1^{ère} phase : appréciation, le participant vit librement son parcours dans l'exposition, s'imprègne des œuvres et laisse libre court à son imagination, sans avoir connaissance du sujet précis de ma recherche.
- 2^{ème} phase : action, entretien semi-directif au cours duquel la grille d'entretien (Annexe A) servirait de fil conducteur, s'appuie sur les réactions « à chaud » directement après l'expérience constituant la matière première. Comment décrire ce qu'il a vécu et comment l'associer à ses expériences passées ? Cela nécessite de m'intéresser à leurs comportements pendant l'expérience, par exemple s'ils ont pris des photos / notes / vidéos pendant la visite et s'ils ont envie d'en discuter. Plusieurs points de départ sont possibles, ils ont été définis pendant les auto-expérimentations, permettant ainsi plus précisément de construire des thèmes et de rédiger des questions pertinentes (Kaufmann, 2016, p.10).

- 3^{ème} phase : réappréciation, discussion réflexive pour faire une rétrospective sur l'expérience après la première discussion plus structurée. Sans être en capable de mesurer l'incidence émotionnelle sur le court et moyen terme, c'est-à-dire dans les jours qui suivent. Une visite commentée permettrait de faire une rétroaction avec les participants après en avoir déjà parlé pendant l'entretien, tout en illustrant les propos. Cette troisième phase vise à encourager les participants à retracer physiquement leur parcours, de situer leurs émotions dans l'espace et éventuellement de les associer avec les dispositifs mis en place à cet endroit.

3.4.2 Retour sur les trois phases

3.4.2.1 Appréciation

En croisant mes disponibilités et celles d'OASIS, il y avait deux créneaux horaires différents où il était possible de faire l'expérience et l'entrevue : les jeudis après-midi et les samedis. Les expériences ont été différentes pour les participants, ceux venant le jeudi ayant plus de calme et de tranquillité pendant l'expérience, ceux venant le samedi ayant plus tendance à être dérangés par le monde et notamment les enfants. Les participants venaient faire l'expérience de leur côté et je les attendais à la fin, après la dernière salle.

3.4.2.2 Action

Nous avons accès à un corridor / vestiaire accessible seulement par l'équipe d'OASIS, ce qui nous permettait d'être plus ou moins tranquille pendant l'entretien. Le corridor était collé aux installations et nous entendions parfois des sons provenant des salles mais ça n'a pas perturbé nos entretiens. Des employés passaient parfois dans le corridor mais c'était inévitable vu la disposition des locaux et les participants n'y prêtaient pas tant attention. Les entretiens se sont tous bien passés, les participants et moi-même n'avons pas eu de difficultés apparentes à communiquer et ils semblaient relativement confortables, bien que certains aient été plus à l'aise et exhaustifs dans leurs discours.

3.4.2.3 Réappréciation

J'avais des attentes particulières de la phase de réappréciation : je pense que je m'attendais à ce que les participants évoquent plus de nouveaux éléments durant la visite commentée, mais cela s'est principalement limité à la répétition de ce qui avait déjà été évoqué pendant l'entretien. Pour

le premier participant, Clément, la visite commentée a fait émerger quelques nouveaux éléments, notamment sur sa présence dans l'espace et ses mouvements. Louise, la deuxième participante, n'avait ni le temps ni l'énergie pour cette partie et a préféré ne pas la faire. Les participants 3 (Cléa), 4 (Dominique) et 5 (Mathilde) ont fait la visite commentée et les éléments qui en sont ressortis sont des commentaires sur les décors. Le sixième participant, Arthur, a passé plus de temps sur la visite commentée, dont longtemps en silence : on s'est beaucoup plus déplacés dans l'espace que pendant sa première expérience, également parce qu'il n'avait pas envie de déranger les gens à ce moment-ci et qu'il y avait moins de monde quand on a fait la visite. Le terme de réappréciation s'applique particulièrement à ce participant qui s'est replongé dans les visuels et qui a apprécié suivre les points lumières comme il ne l'avait pas fait auparavant. La visite commentée de la septième participante, Florence, a été très brève mais elle a fait une remarque particulière : étant venue voir l'expérience principalement pour répondre au besoin de ma recherche (cf : 3.5.1), elle a conscientisé le fait qu'elle allait faire un entretien à la suite de son expérience et se demande si elle aurait été tout autant critique dans un autre contexte.

3.5 Considérations éthiques

Ma recherche a nécessité l'obtention d'un certificat d'éthique (Annexe C) délivré par le comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants (CERPE) de l'UQAM. La collecte de données s'est déroulée sur quelques semaines et a impliqué des participants âgés de plus de 18 ans. Outre l'accès à l'exposition, le participant n'a pas retiré personnellement d'avantages à participer à cette étude à part une réflexion sur sa propre expérience et ses émotions. Toutefois, il a contribué à l'avancement de la recherche en science de la communication. Il était possible que revenir sur l'expérience et parler de ses émotions en profondeur puisse l'impacter émotionnellement. Cela était donc important d'assurer un cadre réconfortant et professionnel à chaque participant en l'assurant qu'il ne devait pas hésiter à faire des pauses et à exprimer tout inconfort qui aurait pu survenir. Mon objectif a été, en tout temps, que le participant soit à l'aise de partager son expérience sans se sentir forcé à partager des émotions intimes s'il ne le souhaitait pas.

Toutes les données personnelles ont été codées, à l'exception de l'âge. Les noms, lieux précis et toutes autres informations intimes ont été remplacés par des pseudonymes. Le participant a pu m'informer de toute information supplémentaire qu'il souhaitait anonymiser. Les données identificatoires n'ont été consultables que par moi, et n'ont été aucunement à la disposition de tiers,

ni dévoilées lors de la diffusion des résultats. Les entrevues transcrites ont été numérotées et j'ai été la seule à détenir la liste des participants et des numéros attribués à chacun. Les enregistrements ont été détruits dès leur transcription et tous les documents relatifs à l'entrevue ont été conservés sous clé durant la durée de l'étude. Les données collectées et codées ont été conservées le temps de la recherche et de l'analyse des résultats. Tous les documents seront détruits après la remise définitive du mémoire au jury. La version du mémoire qui sera publiée et partagée avec la structure OASIS immersion contiendra uniquement des données codées. La participation a été entièrement libre et volontaire. Le participant a pu refuser ou se retirer à tout moment sans devoir justifier sa décision. S'il décidait de se retirer de l'étude, toutes les données le concernant auraient été détruites. L'avis final de conformité du CERPE (Annexe D) atteste que ma recherche est conforme aux normes éthiques en vigueur.

CHAPITRE 4

PRESENTATION DES RESULTATS

J'ai opté pour l'analyse thématique qui permet de codifier les entretiens et d'en faire émerger des catégories d'analyse qui répondent aux enjeux spécifiés dans la méthodologie, à savoir saisir et mettre en relation une partie des phénomènes étudiés sans chercher à en comprendre le tout (Bordeleau, 2005). J'ai tout d'abord identifié les thèmes présents dans chaque entretien, puis j'ai ensuite tenté de les regrouper en quatre thèmes principaux, chacun accompagné de plusieurs sous-thèmes, ayant tous été plus ou moins abordés¹⁵ dans chaque entretien. Dans ce chapitre, il s'agira ainsi de confronter leurs propos afin d'en faire émerger des similarités et des divergences, qui seront par la suite discutées dans le chapitre cinq, au prisme de la littérature existante et de mes auto-expérimentations.

Les principaux résultats tirés des entretiens sont classés en différentes thématiques : l'immersion sensorielle et les dispositifs, qui revient sur les facteurs d'immersion selon les participants ainsi que sur une description des différents dispositifs mis en place dans l'expérience ; le message transmis par l'expérience, la façon dont il est reçu par les participants et les réflexions qui en ressortent ; l'appréhension des participants dans l'environnement, c'est-à-dire leurs perceptions de l'espace, leur cheminement au sein de l'expérience et leurs déplacements physiques ; la perception émotionnelle des participants à l'expérience et les réactions corporelles associées.

4.1 Immersion sensorielle et dispositifs

4.1.1 Facteurs d'immersion

Les participants ont relevé plusieurs facteurs qui influençaient directement leur sentiment d'immersion tout au long de l'expérience : l'existence d'une trame narrative développée de salle en salle, l'agencement et l'organisation de l'espace qui permettaient d'exploiter le potentiel immersif des dispositifs, et les dispositifs techniques en question.

¹⁵ Ils ont été abordés différemment par les participants, parfois avec des idées contradictoires.

4.1.1.1 Trame narrative

Plusieurs participants, malgré leurs perceptions différentes et leurs subjectivités, ont mentionné le fait que suivre le fil conducteur d'une sorte d'histoire a participé à les immerger davantage dans l'expérience. Cléa note que l'ordre des salles semble bien pensé pour transmettre un message clair et raconter une histoire cohérente, et Clément compare l'expérience immersive à un film avec un début, un milieu et une fin, composé de moments forts qui marquent l'expérience. Cléa renforce cette idée en comparant *Nature vive* avec d'autres expériences :

Je trouve que c'est la première que je vois qui est plus, comment dire qui a plus une, c'est pas vraiment vrai, mais qui a plus une histoire à raconter de manière générale, (...) les autres c'était vraiment, tu voyais juste des images qui défilaient, c'était des tableaux, des trucs, il y avait pas vraiment de message à faire passer quoi, c'était vraiment juste, l'idée de d'avoir, de découvrir un peu les œuvres des artistes, et c'est très cool mais pas plus que ça (Annexe H, Cléa).

En revanche, dans *Nature vive*, la trame narrative est plus claire et suivie, ce qui permet une meilleure compréhension et une immersion plus profonde, notamment à travers les narrations auditives. En effet, Mathilde mentionne le fait que les narrations auditives renforcent cette structuration logique, la comparant à un film où chaque élément est à sa place pour servir l'histoire globale, notamment à travers le fait que les paroles de la salle 3 établissent un lien avec la salle 1, offrant une explication approfondie des images de la nature : « J'ai l'impression que je voyais plus le lien entre la 1^{ère} salle et la dernière, comme si les paroles dans la dernière salle aussi faisaient le lien entre ce qu'on avait vu dans la 1^{ère}, ça nous expliquait un peu plus en profondeur ce qu'on voyait dans la 1^{ère}, où dans la 1^{ère} c'était juste on voyait la nature » (Annexe J). Par ailleurs, Cléa mentionne également l'importance des narrations auditives dans sa compréhension de l'expérience. Cette continuité contribue à une expérience cohérente et enrichissante, reliant les différentes parties de l'exposition de manière significative et créant « une narration globale aussi entre toutes les salles » (Annexe L, Arthur). Florence souligne le caractère subjectif de l'interprétation, qu'Arthur met particulièrement en lumière dans la salle 2 : « la trame narrative, c'est, c'est subjectif, mais dans la 2^e quand tu, quand tu te mets à essayer de comprendre des schémas, des images, tu crées des histoires dans ta tête, donc éventuellement là tu peux imaginer une narration » (Annexe L). Il mentionne également que les explications et témoignages dans la salle 3 renforcent cette prise de conscience narrative, bien que contrairement à Mathilde, il ne ressente pas cette connexion avec la

salle 1. Ainsi, les témoignages des participants montrent que la trame narrative, qu'elle soit explicitement présentée ou interprétée de manière subjective, joue un rôle crucial dans l'immersion.

4.1.1.2 Organisation de l'espace

La structuration de l'espace a également joué un rôle important sur l'immersion des participants : le fait que les images soient projetées partout, sur les quatre murs et même sur le sol, a été relevé plusieurs fois. Clément, de même que Louise et Cléa, relève particulièrement la salle 3 : « t'es carrément en immersion, vraiment 360° parce qu'en fait t'as carrément les pieds où tu peux regarder quelque chose sur tous les côtés, sur tous les murs, ça bouge dans tous les sens » (Annexe F, Clément). Cléa mentionne les miroirs au plafond, Clément et Arthur également, en notant que dans certaines salles ils amplifient la vue à 360° et ajoutent de la profondeur au sentiment d'immersion.



Figure 5 : Photo de l'effet miroir dans la salle 1. Source : Coraline Bouleau, 7 mars 2024.

Florence, tout en reconnaissant l'impact de l'agencement des quatre murs, se sent un peu enfermée dans cet espace clos et préfère un environnement en plein air ou semi-plein air pour apprécier pleinement l'expérience. Elle est très critique pendant l'expérience, mais note qu'elle est tout de même touchée par cet agencement particulier qui va participer à immerger les participants à l'intérieur de l'espace :

Bah j'ai l'impression qu'il y a quand même un truc où, genre le fait d'être immergé entre quatre murs où tu as des projections partout, il y a un truc où t'es hyper stimulé, plus que quand tu te retrouves dans une salle de cinéma. C'est-à-dire qu'où que tu regardes, il y a des projections, il y a des choses à lire, il y a de la musique, des paroles dans la dernière salle. Du coup, il y a quand même un truc où t'es enfermé, genre, ça te prend enfin, ça participe à ce truc où t'es pris quand même (Annexe K, Florence).

Arthur trouve l'agencement des salles et leur organisation agréables, soulignant l'importance d'un design réfléchi pour une expérience immersive réussie. Dominique s'interroge également sur l'appropriation de l'espace pendant l'expérience et la façon dont voir des choses différentes, sur les côtés et en face, dans les salles 1 et 3 questionne « la position (...) et le rapport à l'angle » (Annexe I) en permettant de lier « notre immersion et notre sensibilité sonore tout le long » (Annexe I).

Par ailleurs, il y a une salle introductive avant la salle 1, et deux couloirs de transition, respectivement entre les salles 1 et 2 ; 2 et 3. Ces couloirs ont joué un rôle important dans les expériences de Cléa, Arthur et Clément. Ce dernier en souligne l'importance pour la mise en contexte en expliquant que « cette espèce de sas qu'il y a entre les deux te permet une mini lecture pour t'introduire l'autre concept et du coup tu peux plus facilement te plonger dans les trois et tu te sens pas perdu » (Annexe F, Clément), le rendant ainsi important dans la continuité de l'expérience. Arthur mentionne que les couloirs restent relativement sombres et que les « avancées triangulaires qui, je pense, coupent le son d'une salle à l'autre » (Annexe L) sont bien pensées. D'une part, les couloirs créent une sorte de bulle intermédiaire où l'on n'est plus vraiment dans la salle précédente ni encore totalement dans la suivante, d'autre part ils maintiennent l'immersion tout en fournissant des informations et des explications pour la suite. Enfin, les triangles coupes-sons rendent les murs « tout mous et tout doux » (Annexe L, Arthur), ce qui a un côté réconfortant. Pendant la phase de réappréciation, nous avons passé un petit moment dans le sas entre la salle 2 et la salle 3 à se mettre de part et d'autre du triangle pour en apprécier les effets. On s'est senti basculés entre les salles d'une manière assez particulière et assez forte, qui m'a personnellement me fait sentir très immergée dans l'expérience.

Pour Cléa et Arthur, les panneaux explicatifs présents dans les couloirs, y compris dès la salle d'introduction, sont une partie inhérente de l'expérience. Ils ont noté que certains participants ne

prenaient pas le temps de les lire et ils trouvent « dommage pour eux parce que bah, ils ont pas profité totalement du truc » (Annexe L, Arthur). En effet, selon Cléa « ils apportent une plus-value dans le sens où mettre des mots sur ce que t'as ressenti ou ce que les images veulent te faire ressentir » (Annexe H) notamment en permettant « de redescendre un peu en termes d'intensité et d'émotion » (Annexe H). Cette perspective permet justement de prendre du recul sur ce que le participant vient de voir, de se recentrer avant d'entrer dans la salle suivante et également d'assimiler les informations au rythme voulu : « c'est bien scindé, ce qu'ils veulent t'expliquer que du coup ils puissent amener le fond avec différentes formes » (Annexe F, Clément). Cela vise à introduire l'expérience pas à pas, afin de mieux la comprendre. Cléa s'interroge d'ailleurs sur la sortie de la salle 3, à la fin de l'expérience, qu'elle a trouvée un peu abrupte. S'étant sentie particulièrement immergée dans cette dernière salle, cette rupture brute l'a marquée et cela s'est ressenti dans sa manière de s'exprimer à ce moment : « T'es immergé dedans et tout et, et moi j'ai trouvé ça très émouvant, et j'étais un peu là genre, ça arrive et tout et t'as la lumière jaune derrière la porte et t'es un peu là, euh... » (Annexe H). Ça n'a pas affecté son appréciation de la salle ou son expérience en tant que telle, mais ça a questionné sur l'importance d'avoir ces moments de décompression pendant une expérience intense, à l'instar des autres couloirs mis en place entre les salles, et notamment sur la façon dont une rupture brute peut décontenancer les participants. Ainsi, l'organisation de l'espace joue un rôle important dans l'immersion des participants, notamment au travers de l'agencement globale des salles et la disposition des dispositifs, comme les projections aux murs et sur le sol, ou également les espaces intermédiaires qui maintiennent l'immersion tout en accompagnant les participants dans le parcours.

4.1.1.3 Dispositifs

Je me suis penchée longuement sur les dispositifs, étant l'un des éléments centraux de mon sujet, pour saisir le rôle qu'ils jouent dans l'immersion des participants. Louise a souligné la complémentarité entre le son et le visuel, affirmant que « c'est l'image qui me reste en tête mais c'est le son qui m'a fait aimer l'image » (Annexe G). Cette interaction entre le son et l'image est renforcée par l'utilisation de sons ajoutés qui, bien qu'artificiels, accentuent le sentiment d'immersion : « Mais ce qui est dingue aussi je trouve, c'est qu'avec le son, parce que t'sais ces images quand tu les prends dans la vraie vie et tout t'as pas ce son, et de rajouter le son, ça te fait vivre de, d'autres sensations que t'aurais pas eu quand t'aurais pris ces images » (Annexe G, Louise).

Elle souligne toutefois qu'entendre davantage de sons réels et de la nature, ou même du silence, serait aussi agréable pendant l'expérience. Cléa a noté que le son et les images allaient de pair, illustrant l'interconnectivité du monde vivant :

Euh je pense que c'est naïf de dire que c'est plus l'image qui m'a touchée parce que je pense que si tu coupes le son, ça fait quand même une différence de ouf. Enfin c'est que t'as quand même cette musique épique où on entend, c'est très, enfin les deux vont de pair en fait. Du coup c'est très dur de dissocier les deux mais je pense que c'est des images qui me touchent aussi particulièrement du coup, je peux pas dire ça mais je pense que même si tu coupes un peu le son, ou tu le baisses, je pense que je suis quand même très touchée par l'expérience. Mais non, le son il participe quand même énormément tu vois (Annexe H, Cléa).

En donnant cette réponse, elle a réalisé au fur et à mesure à quel point le son avait de l'impact dans l'expérience, notamment car il y a un moment où elle s'est rendu compte qu'elle avait décroché et que le son l'a fait raccrocher. Elle explique que son moment préféré est celui où elle a entendu « notre temps les océans » avec le chant des baleines, en harmonie avec les formes visuelles qui imitent les bancs de poissons, et que ce passage l'a particulièrement touchée et lui a permis de s'immerger à nouveau dans l'expérience.

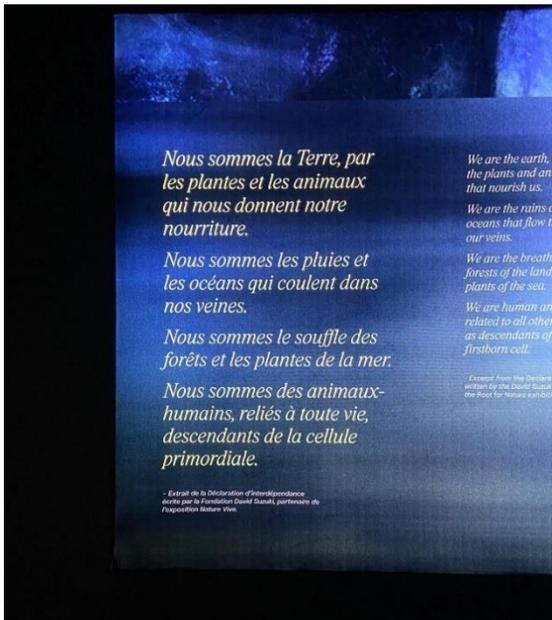


Figure 6 : Photo du panneau explicatif avant la salle 2. Source : Cléa, 30 mars 2024.



Figure 7 : Photo dans la salle 2. Source : Clément, 21 mars 2024.

Elle apprécie également la musique qui accompagne les images, notant comment elle est adaptée pour chaque type de scène, des montagnes aux petits bruits d'insectes, ajoutant une dimension immersive intense à l'expérience. Cette synchronicité entre le son et l'image, qui se complètent bien selon Clément, Dominique et Arthur, a ainsi permis une meilleure compréhension du message et a participé à maintenir les participants en immersion. Cela étant, Dominique met particulièrement l'accent sur le rôle de l'audio dans l'immersion ressentie : « Le sonore fait un peu le lien entre tout ça (...) donc en fait on a globalement une, on n'a pas de cassure en fait là-dedans, tu vois donc ça suit relativement bien » (Annexe I). Clément mentionne l'utilisation des lumières, créant ainsi un dispositif visuel et sonore qui accentue l'expérience immersive globale. Cette synchronisation stimule les sens et renforce l'immersion : « y a des flashes, des trucs interactifs par exemple y a un moment donné y a un grand coup de tonnerre, ben ils font exprès de faire un peu stroboscope, l'œil et du coup, en fait c'est ça qui est cool (...) et ça permet encore d'accentuer l'expérience immersive » (Annexe F, Clément).

Cependant, tous les participants n'ont pas ressenti la même intensité d'immersion. Florence a décrit une submersion par « les images des couleurs, les sons, et puis des fois y a aussi genre d'espèces de tremblements, enfin plutôt, c'est le l'effet des basses » (Annexe K). Elle décrit la sensation comme « chouette » (Annexe K) mais pas totalement immersive. La salle 3, en revanche, a beaucoup capté son attention avec les images, les témoignages, la musique et les animations au sol. Elle remarque même par moments une impression presque olfactive, comme si elle pouvait sentir des odeurs, par exemple celle de la mer, malgré leur absence réelle. Dominique met en avant un aspect différent, notant l'absence d'odeurs et de textures tactiles, mais soulignant néanmoins un « *feeling* qui te prend » (Annexe I) à travers les images et les sons. Cette sensation puissante montre comment les dispositifs peuvent influencer l'expérience immersive globale mais également rappeler que c'est une expérience pré-cadrée. Ça a été le cas pour Louise, qui a été grandement immergée par l'intensité des dispositifs, jusqu'à ce qu'elle se rappelle : « Mais dans la vraie vie, c'est pas comme ça non ? Tout genre, ça m'a un peu remis les pieds sur Terre (...) ouais c'est incroyable et tout mais c'est pas non plus ça comme ça, genre tout le temps » (Annexe G). Cela met en avant que l'immersion varie pendant l'expérience et que la conscience des dispositifs joue également un rôle dans le sentiment qu'ils procurent, c'est pourquoi je vais détailler davantage les dispositifs et les éléments soulignés par les participants.

4.1.2 Description des dispositifs

4.1.2.1 Visuel

L'impact visuel des différentes salles de l'exposition varie considérablement selon les participants, révélant une diversité d'appréciation et de réactions. Clément distingue clairement les caractéristiques des deux salles principales : la salle 1 présente de très belles images de « nature pure et dure » (Annexe F) tandis que la salle 2 offre un visuel irréel, évoquant des « molécules ou des espèces, des choses plus abstraites » (Annexe F). Cette distinction initiale établit les bases pour explorer comment chaque participant a réagi à ces environnements visuels contrastés. Louise, Cléa et Mathilde partagent l'admiration pour la beauté des images de la salle 1, qu'elles qualifient de « juste wow » (Annexe G, Louise) et « assourdissant et subjuguant » (Annexe H, Cléa). Mathilde note spécifiquement l'abondance d'images de nature pure dans la salle 1, appréciant l'absence de paroles qui permet une immersion totale dans les scènes projetées : « y avait pas de paroles et du coup ça donnait vraiment l'impression, en fait j'avais l'impression de voir les différents éléments de la nature, j'avais l'impression d'y être » (Annexe J). Florence a trouvé les images très belles, mais presque trop belles pour se sentir vraiment immergée : « Y avait un peu aussi cette sensation de voir genre, tels les fonds d'écran enfin t'sais, genre les trucs projetés sur les télévisions dans les restaurants, genre des paysages » (Annexe K). Ces images perçues presque comme artificielles par Florence a mis en place une sorte de distance, l'empêchant de se sentir pleinement immergée dans l'expérience à ce moment-ci.

Plusieurs participants ont toutefois moins apprécié le contenu abstrait projeté dans la salle 2, que Louise n'a « vraiment pas aimée » (Annexe G) et au sein de laquelle Cléa a eu plus de difficultés à s'immerger au début. Pour Dominique, la salle 2 présente un défi supplémentaire : avec moins de contenu concret, il éprouve davantage le besoin de réflexion : « le fait d'avoir moins de repères visuels questionne, fin en fait ouvre, j'ai l'impression à chercher quelque chose » (Annexe I), ce qui témoigne de l'effet que peut avoir un visuel abstrait sur l'engagement et l'interaction du spectateur. Cet aspect sera développé par la suite avec l'idée de la réflexivité exercée dans cette salle, de même que pour Clément, Louise et Arthur. Ce-dernier est intéressé par la texture des images abstraites et essaie de les comprendre au-delà de leur simple représentation visuelle : « regarder toutes les textures qui t'entourent et à essayer à les toucher, à essayer de comprendre comment elles sont foutues, et j'essayais de comprendre » (Annexe L). Cette curiosité

l'invite à aller plus loin dans l'interprétation des visuels en leur accordant une signification profonde.

Dans la salle 3, les participants ont relevé la diversité qu'il y avait dans les projections : « J'ai trouvé ça intéressant de mélanger du coup des images réelles et les animations » (Annexe K, Florence). La diversité d'esthétisme dans les choix des images est également relevée, qui mêlaient nature, paysages urbains et portraits humains : « Ils mettaient des petites tortues qui, tortue luth là (...) qui partaient dans l'océan, des immeubles, les plongeurs, des personnes qui font de l'apnée et tout, et même des enfants qui jouaient...Enfin, c'était ça qui était bien » (Annexe G, Louise). Clément, Cléa et Dominique notent également que certaines images sont reprises des salles 1 et 2, et Cléa précise qu'elle n'a pas tout à fait compris pourquoi il y avait un rappel des images de la salle 2 qu'elle n'a pas apprécié, à la différence des deux autres. En conclusion, la variété des réponses des participants aux dispositifs visuels souligne le caractère subjectif de l'appréciation d'une expérience. Les images de nature pure ont été très impressionnantes pour les participants et les visuels abstraits ont eu tendance à susciter une réflexion plus profonde mais aussi une diversité d'interprétations et de réactions.

4.1.2.2 Sonore

L'aspect sonore des différents espaces de l'expérience joue un grand rôle dans l'immersion des participants, suscitant différentes réactions et des émotions qui seront décrites plus en profondeur par la suite. Dominique souligne notamment comment certaines sonorités lui évoquent des sentiments spécifiques : « c'est-à-dire que, on a globalement des, des moments de nostalgie, des moments, on va continuer de la musique fort pour descendre peut-être un sentiment de, de, de puissance et d'humilité, d'autres plus légers comme de sensibilité, mais le rythme reste assez constant » (Annexe I). De même, Clément décrit l'intensité des sons et des basses comme participant grandement à l'immersion, notamment avec des entités sonores qui ajoutent une dimension sensorielle profonde : « bah tel bruit c'est du volcan, ça c'est de la cascade, et il y a aucune parole par-dessus, c'est tiens, mange la nature de manière pure et dure, c'est brut, c'est comme ça, donc je pense que c'est celle-là [la salle 1] ouais qui m'a le plus affecté, mais après le jeu des basses quand même sur l'autre [la salle 3] (...) ils amènent des moments forts, des moments un peu plus doux, là ça fait vraiment varier mes émotions » (Annexe F). L'intensité des basses a

également été relevée par Louise, Florence, Dominique et Arthur concernant les vibrations accompagnant les voix humaines dans la salle 3, faisant ainsi ressentir profondément cette dimension sonore, comme en témoigne Arthur : « en termes d'immersion, d'avoir les voix humaines à la fin, ça ajoute aussi un autre truc, des fois avoir des voix ça te sort parce que ça t'impose des mots, mais là ça te connecte aussi un petit peu plus » (Annexe L).

Mathilde, qui mentionne avoir moins été touchée par le son que les images, relève tout de même le fait que « le son des fois il devenait fin, j'ai l'impression que des fois il devenait plus intense, des fois il était un peu moins, je pense que je l'ai dit au début, mais des fois on entendait comme bon, en tout cas ça me faisait penser au vent et donc c'est sûr que ça m'a fait quelque chose » (Annexe J) et qui mentionne que ces bruits de vent et ces intensité lui donnent « l'impression d'y être » (Annexe J). Cette sensation de présence dans l'espace est également mentionnée par Dominique, qui souligne l'importance des repères sonores dans la salle 2, qui apportent de la cohérence avec les visuels abstraits et permettent au participant de se situer dans l'espace. Néanmoins, Cléa mentionne qu'elle n'a pas apprécié la voix dans la salle 2 et elle la compare avec la voix de Joséphine Bacon dans la salle 3 qui était « très reposante et, et beaucoup plus agréable à entendre en fait » (Annexe H). Lors de ma première auto-expérimentation, j'avais noté que la voix me semblait particulièrement mécanique, et c'est un élément que j'ai à nouveau noté lors de mes suivantes expérimentations. Cela met encore une fois la subjectivité dans la réception des dispositifs, Cléa et moi étant les seules à avoir partagé un inconfort par rapport à cette voix-ci, et pourtant cela a impacté notre appréciation de la salle, et également notre sentiment d'immersion. Le son joue un rôle crucial dans l'immersion des participants, ajoutant une couche sensorielle et émotionnelle qui enrichit et amplifie l'expérience visuelle et narrative de l'exposition. Les réactions variées montrent comment le son peut être un élément central pour certains participants, en les captant physiquement dans l'espace immersif.

4.1.2.3 Kinesthésique

Le plancher interactif de la salle 3 est un élément interactif et kinesthésique qui s'anime lors qu'on marche dessus, engageant physiquement les participants. Clément exprime une certaine déception concernant le plancher interactif, le trouvant peu marqué et peu stimulant par rapport à d'autres expériences qu'il a vécues chez OASIS, par exemple des animations différentes selon les histoires

narrées : « pour *Nature vive* en tout cas, l'interaction avec les pieds n'était pas aussi forte que, du coup les autres, c'était un peu un déplacement qui te suit, du coup qui suit ton pas, mais par exemple, pour *transformé*, on avait vraiment sur cinq histoires différentes, cinq manières d'avoir le fait de marcher, qui procurait des choses donc du coup c'était beaucoup plus interactif » (Annexe F). Ces éléments de comparaisons mettent en lumière que les éléments interactifs enrichissent l'expérience. Cela est renforcé par Florence, qui s'attendait à ce que l'expérience soit plus interactive, et par Arthur qui trouve que le plancher interactif était intéressant mais estime qu'il pourrait être davantage développé pour maximiser son potentiel d'immersion. Néanmoins, Florence mentionne qu'elle a quand même apprécié le plancher, même si ce qu'elle a surtout aimé, c'est davantage voir les points qui suivaient les gens plutôt qu'expérimenter elle-même le mécanisme. Cléa, quant à elle, reconnaît qu'elle n'aurait pas remarqué le plancher interactif s'il n'avait pas été mentionné pendant le *speech* d'introduction. Mathilde évoque une perspective où l'interaction avec le plancher aurait été plus pertinente dans la salle 2, où moins d'informations visuelles auraient permis une plus grande attention aux sensations kinesthésiques. Dans la salle 3, déjà riche en contenu visuel, elle admet avoir été moins attentive au plancher interactif, soulignant ainsi l'importance d'une intégration contextuelle des dispositifs kinesthésiques. Cela suggère que, même si les éléments kinesthésiques subtils peuvent contribuer significativement à l'immersion, ils sont peut-être plus pertinents lorsqu'ils sont directement expliqués aux visiteurs. En somme, l'intégration des éléments kinesthésiques peut jouer un rôle important dans l'engagement et l'immersion des participants même si, dans *Nature vive*, les participants notent que le potentiel des technologies utilisées pour le plancher interactif aurait pu être davantage exploité.

4.2 Réception d'un message et caractère réflexif

4.2.1 Engagement

Nature vive a la volonté de transmettre, dès la salle introductive, la situation climatique et l'importance de préserver les espèces naturelles. Les participants décrivent l'assimilation du message au fur et à mesure des salles, Arthur résume ce processus : « La 1^{ère}, j'aurais dit que c'est plus du rêve, la 2^e du questionnement et la 3^e de la compréhension. » (Annexe L, Arthur). De même, Dominique note que la salle 1 donne beaucoup de choses, la 2 donne moins, et l'enchaînement des deux incite à aller chercher quelque chose que tu trouves dans la salle 3 dans un « enchaînement des émotions » (Annexe I). Cela permet d'introduire les différents engagements notés par les

participants au travers des salles et de les mettre en relation, comme Cléa qui revient respectivement sur son expérience dans les trois salles : « j'ai quand même vécu une émotion intense, puis moins et puis très intense » (Annexe H).

4.2.1.1 Salle 1 : mise en contexte et passivité

La mise en contexte dans la salle 1 permet de rendre compte de l'utilité de la nature et d'introduire la ligne directrice de ce qui va être présenté aux participants :

Tous ces services écosystémiques ils sont nécessaires à ta vie tu vois, et puis, tout ce qui représente l'eau, l'air, la forêt nourricière tout ça fin genre, après bah c'est, c'est des choses aussi j'ai l'impression d'être plus, fin d'être un peu au courant du coup ça me, quand je les vois, ça me touche tu vois et ça me parle (Annexe H, Cléa).

Mathilde me dit qu'elle arrête parfois de réfléchir pour se plonger dans l'expérience et, de même, Clément et Cléa, qui a « l'impression de s'être effacée dans l'image » (Annexe H, Cléa), mentionnent leur engagement assez passif dans cette salle, réceptionnant et appréciant les images :

La 1^{ère}, la mise en contexte plus la manière d'être posée, c'est très relaxant donc du coup je me sens vraiment dans l'instant présent, je suis, je ne suis pas dans mes pensées, je suis vraiment en train d'être passif à ce qui m'arrive, j'ai envie d'écouter, j'ai juste envie de profiter (Annexe F, Clément).

Cela leur a permis d'être présents dans l'espace et d'admirer les images, subjugués mais pas tant stimulés au niveau de la réflexion. Au contraire, Louise se sent très active dans la salle 1 : « la 1^{ère}, je pense, a été la meilleure parce que, parce que c'était, j'ai l'impression que les images, elles, parlaient plus, du coup, c'était plus actif » (Annexe G). Elle compare d'ailleurs ce sentiment d'activité avec la salle 2 où elle s'est sentie active également, mais une activité différente, davantage par la stimulation de l'imagination dans ses pensées. En effet, la salle 2 amène à beaucoup de réflexion, c'est notamment le cas pour Dominique, Cléa, Florence et Clément.

4.2.1.2 Salle 2 : réflexion et activité

La salle 2 propose un contenu abstrait qui a permis à Florence de se laisser vivre l'expérience au travers du « côté très méditatif » (Annexe K) de la salle, dont la thématique l'a particulièrement intéressée, notamment car elle initie une réflexion sur les liens entre nature, humains et sociétés.

Ça parle surtout des croyances des peuples autochtones par rapport à notre lien avec la nature. Comment eux ils considèrent que tout est interné, qu'on n'est pas, enfin eux, ils ont pas une vision genre dichotomique entre les humains et la nature, nature, culture et tout, mais où ils ont plus une vision holistique et genre ça j'ai trouvé super intéressant (Annexe K, Florence).

En effet, selon Cléa et Dominique, la salle deux incite à l'introspection en invitant à réfléchir sur la présence humaine à travers un visionnage plus actif : « Dans la 2^e, ok, qu'est-ce qu'on essaie de me faire comprendre avec ce côté très abstrait et du coup (...) j'ai l'impression qu'on cherche à me faire plus conscientiser ce que je vois » (Annexe H, Cléa). Dominique partage cette réflexion sur la salle 2, où il interprète les images moins précises de la salle comme un moyen de proposer une réflexion sur notre position et notre impact sur la nature, interrogeant où nous nous situons dans cet écosystème global depuis son apparition : « on est la respiration dans la 2^e salle, c'est-à-dire qu'on est le souffle, à la fois qui peut souffler ce qui va pas bien ou alors l'impulsion, le souffle qui peut apporter aussi des choses nouvelles » (Annexe I). Cela est renforcée par Mathilde, selon elle la salle 2 explore les contradictions de notre avancement technologique et industriel, incitant à une introspection sur notre rôle dans la préservation de la nature :

Peut-être que d'utiliser notre avancement technologique ou industriel ou autre pour ce qu'on fait actuellement, c'est-à-dire détruire la nature, peut-être l'utiliser de manière plus intelligente, pour au contraire aider la nature (Annexe J, Mathilde).

Mathilde, en se référant à la salle 2, ressent une connexion particulière avec l'environnement technologique et illustre l'idée de reconnexion avec le film *Avatar*. Cette référence est également mentionnée par Arthur, qui trouve que l'expérience l'aide à mieux comprendre la relation entre l'environnement naturel et le numérique. Pour eux, cette immersion technologique renforce la perception de l'interdépendance entre l'Homme et son environnement, même dans un contexte hautement numérisé. L'aspect technologique de la salle 2, et globalement l'ensemble des salles, est critiqué par Florence qui émet une réserve sur la « volonté de faire reconnecter les êtres humains avec la nature et la biodiversité [mentionnée en salle d'introduction], et déjà ça, cette idée-là, m'a interpellée parce que, enfin, je trouve ça un peu étrange d'exprimer une volonté de faire reconnecter l'humain avec la nature à travers une expérience numérique et genre enfin numérique, genre de projection dans une salle comme ça » (Annexe K).

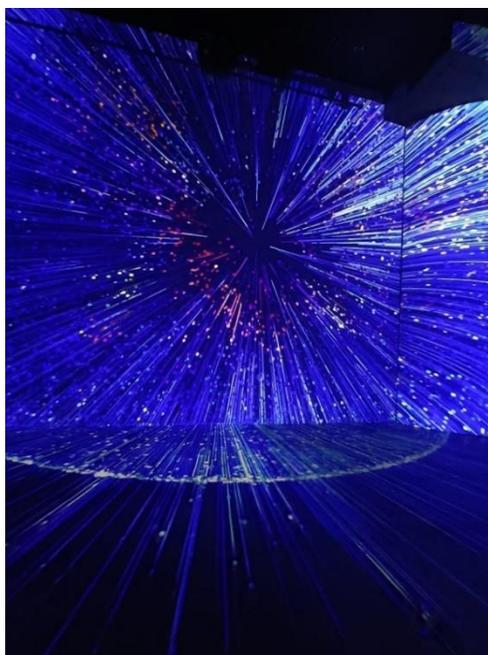


Figure 8 : Photo dans la salle 2. Source : Mathilde, 13 avril 2024.

4.2.1.3 Salle 3 : compréhension et assimilation

Tous les participants mentionnent être très actifs dans la salle 3 et certains précisent qu'ils sont très concentrés pour assimiler les informations denses qui sont présentées. En effet, cette salle présente une « conclusion qu'est globalement la démarche de l'expérience, elle est très positive » (Annexe I, Dominique), qui est amenée au fur et à mesure depuis la salle introductive. Clément, Cléa, Dominique et Arthur précisent qu'ils ont noté et apprécié le fait qu'ils ne se sentent pas responsabilisés ou culpabilisés à l'échelle de leur propre individualité, mais davantage à l'échelle humaine et collective. Les discours présents dans cette salle transmettent des messages profonds sur l'état climatique soulignant une prise de conscience directe et la nécessité de continuer à faire passer le message : « On te dit qu'en fait on, on peut faire les choses différemment. C'est très encourageant. On offre des clés, on offre des solutions, ce qui est en soit, je pense que c'est un peu une bonne démarche maintenant. (...) C'est qu'on sait que, il y a plein de choses qui vont, que la nature, des choses sont à revoir, mais on cherche pas à tenir des responsables on cherche à trouver des solutions et à montrer les acteurs qui peuvent faire ça donc c'est assez positif » (Annexe I, Dominique). Les participants reçoivent ce message et l'assimilent au fur et à mesure de la salle qui est construite de manière à stimuler les participants peu importe leur état. En effet, Clément souligne dans cette salle que, même si tu ne lis pas les textes projetés, tu peux comprendre des

éléments avec les jeux d'intensité de son, les images qui sont puissantes et que tu es quand même là dans la pièce en train de comprendre ce qu'il se passe.

Les participants se sentent engagés dans l'expérience par la variété des dispositifs, notamment par les témoignages qui les marquent particulièrement, notamment Florence qui est captivée par les témoignages de Joséphine Bacon et David Suzuki : « des phrases très fortes qui sont prononcées » (Annexe K, Florence). Louise mentionne également que « c'était très beau » et « de belles phrases » (Annexe G). Cléa souligne que le « message qui est vraiment beau, qui est pacifiste » (Annexe H) devrait être encore davantage diffusé et que cette expérience est importante. Clément met l'accent sur le message : « C'est surtout je pense le message qui m'impacte plus que les images en tout cas-là, ouais c'est pas en voyant les images que je vais culpabiliser » (Annexe F). Au prisme de l'expérience, cette salle est interprétée par les participants comme transmettant un réel message, la compréhension de celui-ci va au-delà de l'esthétique de l'expérience artistique. Comme Clément le mentionne, ce n'est pour lui pas tant les images qui font poids, même si elles sont marquantes, mais l'agrégation de tout ce qui constitue le message. De même, Florence note : « J'ai l'impression que ouais, les éléments qui m'ont le plus interpellée étaient plus justement thématiques et puis les témoignages, puis les informations qui étaient à côté » (Annexe K). Arthur soulève également le poids de l'immersion et la façon dont ça stimule la réflexion, et ainsi joue un rôle dans la portée du message :

Sans doute même que l'immersion, ça fait que ça accélère, ça catalyse un peu les questions, que sinon on se poserait pas vraiment ou alors on le creuserait pas très longtemps alors que là on est vraiment juste disposé à ça du début à la fin, à profiter du truc et à, à réfléchir un petit peu sur ce qu'on voit plutôt que juste regarder les lumières (Annexe L, Arthur).

Selon lui, les procédés immersifs amènent naturellement à se questionner sur ce qui est vu, et participent ainsi à assimiler le message transmis. En conclusion, les dispositifs de l'expérience communiquent directement des messages, et l'interprétation qui en est faite par les participants permet des engagements diversifiés en sollicitant la réflexion individuelle et favorisant la compréhension des informations transmises.

4.2.2 Caractère réflexif et critique

4.2.2.1 Aspect éducatif

L'aspect éducatif est en effet souligné par Clément : « On m'apprend quelque chose, mais je ne ressens pas en ayant fini la leçon, genre c'est, ça me rend plus curieux de ouais, d'en, d'en savoir plus de me renseigner sur tout ça, ouais » (Annexe F). Cela implique que le message a une portée au-delà de l'expérience pour lui, du moins un aspect éducatif qui est discuté par les participants. Arthur le rejoint, trouvant que l'information est bien dosée, fournissant ce qu'il faut pour lancer des pistes de réflexion. Il exprime une envie d'en apprendre plus et met l'accent sur l'apprentissage de la préservation de la biodiversité, de même que Florence. Cette approche permet de captiver l'attention tout en encourageant une réflexion approfondie :

J'ai bien aimé qu'il y ait des informations mais qu'on soit pas non plus surchargé d'informations. Ils donnent en fait juste ce qu'il faut, j'ai l'impression, pour qu'on ait des pistes de réflexion, et en fond, mais qu'on profite en direct de ce qu'ils ont mis en place. Et donc ça, c'était chouette (Annexe L, Arthur).

Cléa, Dominique et Mathilde soulignent également l'aspect pédagogique, bien que Cléa note que des images parfois un peu plus crues, plus violentes en un sens, auraient marqué le message encore plus fort :

Des images un peu plus dures (...) on voit souvent ces images de, d'oiseaux dans le pétrole ou qui sont échoués ou tu vois ce genre de truc mais qui sont pas affreux à voir mais où tu te rends compte que y a un problème, où tu te rends compte qu'on a un impact négatif et euh, et peut être que j'aurais aimé voir un peu plus de ça (Annexe H, Cléa).

Cette réflexion m'a interpellée car presque tous les participants m'ont parlé de l'image de feu de forêt en mentionnant que c'était une des seules, voire la seule, images qui montrait le côté plus négatif dont il est question dans le message. Cette image est visuellement forte, et peut-être que d'autres images de ce type auraient pu mettre davantage l'emphase sur les conséquences concrètes de l'urgence climatique.



Figure 9 : Photo de la forêt en feu dans la salle 3. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.

Par ailleurs, Mathilde le mentionne : « il y a eu très, très peu d'images comme ça [la forêt en feu], mais il y en a eu quand même quelques-unes, et c'est ça qui m'a fait penser au côté dramatique au niveau climatique » (Annexe J). Cela renforce l'idée de Cléa selon laquelle l'expérience a tout de même « un côté éducationnel limité » (Annexe H) qui ne fait peut-être pas assez prendre conscience que les problèmes sont essentiellement liés à notre présence sur Terre et notre utilisation des ressources, ce qui est également souligné par Florence, qui questionne la portée de ce message.

4.2.2.2 Portée du message

En effet, l'idée décrite dans la salle 3 de *Nature vive* est un appel à l'action. Florence questionne la portée réelle de cette volonté en se demandant « Pour qui est-ce que ça a été fait et vraiment dans quel but ? » (Annexe K, Florence) et également, parmi les participants : « Qui est-ce qui allait enfin, qui est-ce qui allait sortir de là en se disant, il faut vraiment que je change ma façon de faire et ma façon de vivre ? » (Annexe K). Par ces questionnements, elle se demande si cela participe réellement à « créer un réel changement » (Annexe K) et cela illustre l'approche très critique qu'elle a tout du long de l'expérience, comme je le développerai par la suite en lien avec les émotions que ça lui a provoqué. Dominique émet également des réserves en se demandant comment les participants vont considérer cette expérience, comment ils vont y réfléchir et de quelle manière le message va être perçu de manière claire. Il met en perspective sa propre expérience : « Moi je pense pas que c'est le fait d'être là, de discuter avec toi qui me fait réfléchir à tout ça, je crois, je pense c'est des, des trucs que je ferai un peu naturellement » (Annexe I). D'une part, cela

met en avant qu'il se sentait disposé à recevoir ces informations, mais d'autre part, cela montre également sa tendance à communiquer et à s'informer, ce qu'il questionne chez d'autres personnes. De même, Clément souligne que le fait de prendre le temps d'en parler dans le cadre de l'entrevue stimule forcément sa réflexion sur le sujet, mais que ça ne s'arrête pas là et qu'il a envie de partager autour : « Et après aussi que le besoin d'en communiquer, j'ai envie de communiquer avec les gens de tout ça, d'en discuter, d'échanger » (Annexe F).

Mon travail ne vise néanmoins pas à évaluer l'efficacité de transmission de message-ci précisément, mais c'est intéressant de mettre en lumière le questionnement des participants sur ce point. Par ailleurs, ils ont tous mentionnés les points clés présentés dans la salle 3 comme des marqueurs importants de compréhension :



Figure 10 : Photos des résultats dans la salle 3. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.

Ils participent en effet à consolider la « prise de conscience » (Annexe J, Mathilde) sur ce qui a été fait et ce qui est à faire. Ce sont des chiffres concrets qui permettent de se rendre compte que telles espèces ont pu être aidées et que les efforts ne sont pas vains. Cela fait réfléchir d'une part sur la relation avec la nature et l'impact des actions humaines, mais d'autre part sur ce qu'il reste à faire

et l'idée qu'il est possible d'agir collectivement : « tous ces points là avec ce que vont faire les assos, les résultats et tout, ce que je trouve hyper cool, et du coup t'as un peu ce sentiment de, t'as aussi ce sentiment de faire part quelque chose, enfin faire partie de quelque chose » (Annexe H, Cléa). Florence mentionne également, malgré son scepticisme, que c'est une partie qui l'a touchée et que cela contribue nécessairement à faire ressentir quelque chose aux visiteurs à ce moment-ci. D'une part, le fait que tous les participants aient mentionnés la pertinence de ces points met en lumière que ce dispositif spécifique a eu un impact réel sur leur expérience et la compréhension de celle-ci, et d'autre part, cela soulève également un point important sur la sensation de faire partie d'un groupe face aux efforts collectifs.

4.2.2.3 Interactions sociales

Comme mentionné, Clément souligne son besoin de partage à la suite de l'expérience et Cléa met en lumière le sentiment de participer à quelque chose. Cette sensation est arrivée au fur et à mesure de l'expérience pour plusieurs d'entre eux jusqu'à atteindre son paroxysme dans la salle 3. En effet, Dominique et Arthur interprètent les points lumineux projetés dans la salle 2 comme des entités qui réagissent de manière coordonnée, créant un sentiment d'appartenance et de participation active à l'expérience. Arthur métaphorise la salle comme une cellule et les gens présents à l'intérieur comme des organites, renforçant le message transmis : « on est tous unis, finalement on est tous reliés, on est connectés » (Annexe L). Cette idée est renforcée par Dominique au travers du fait que nous serions tous « des petites entités, des petits points qui vont avoir les mêmes réactions » (Annexe I), ce qui renforce le fait « qu'on devrait réagir de la même manière que l'ensemble en fait, répondre aux mêmes stimuli donc, donc ça, pour moi, ça renforce un peu un sentiment d'appartenance » (Annexe I). Interprété au prisme de la thématique, cela compare les participants à un groupe formant une entité collective agissant pour préserver la nature, au sein de laquelle on se demande constamment « quelle place on a dans tout ça » (Annexe I, Dominique). Cette idée d'être hyper connecté à la nature renforce la sensation de Mathilde quant à l'interdépendance que l'on a avec la nature « bah ici c'est un peu le message, j'ai l'impression qu'on voulait nous faire passer aussi, que, bah sans la nature on serait rien » (Annexe J). C'est également l'interprétation de Cléa : « Et d'avoir, bah c'est un peu, c'est un peu aussi le but de l'exposition de montrer que tu fais partie d'un tout et que tout est tout est interconnecté tu vois ? » (Annexe H), de même que Clément, Arthur et Dominique.

Ce-dernier souligne d'ailleurs que voir des humains¹⁶ dans la salle 3 permet de se replacer en « tant qu'acteur, du coup, on fait, on se retrouve en fait, finalement là où on s'est pas trouvé avant » (Annexe I, Dominique). Cela induit éventuellement une sorte de prise de position, du moins à une échelle où on peut se sentir directement concerné, en termes de pouvoir d'action et de responsabilités humaines. Parler de beaucoup de choses positives portent ce message d'espoir qui conclue sur le fait qu'on est également une partie de la nature, qu'on doit en prendre soin mais qu'elle peut aussi prendre soin d'elle, il faut qu'on l'aide et l'accompagne dans ce sens, qu'on agisse dans le même sens à partir de « maintenant quand on sort de la salle en prenant des actions concrètes, collectivement » (Annexe I, Dominique).

En comparaison, Florence ne sent pas du tout en communion avec les autres participants. Elle prend beaucoup de recul pendant l'expérience et essaie de s'introspecter sur les thématiques de la connexion et du lien social :

J'ai essayé d'être là enfin de comme *check in* avec moi même genre et d'essayer de voir comment est-ce que je me sens intérieurement et d'observer genre mes sensations et en même temps genre j'ai essayé d'observer les autres personnes pour voir si je me sentais genre connectée avec elles. (...) C'est pas ça qui me faisait me sentir connecté avec, avec moi-même, avec les gens ou genre ancrée dans le truc. Enfin en fait c'est juste, l'expérience est tellement artificielle, c'est ça peut-être le mot genre, c'est tellement artificiel que bah, tu sais, t'es pas trop connecté avec toi-même je trouve. Enfin, j'ai l'impression que je me suis sentie plus connectée pendant l'éclipse solaire, avec tous les gens autour de moi que je connaissais pas. Et genre quand tout le monde applaudit en mode, pendant l'éclipse parce que y avait un peu un truc où t'étais genre dans la nature, genre avec les autres en train de vivre cette ce phénomène, genre incroyable qui arrive, rarement, enfin bon. T'as vu que, là t'es dans un espace clos sombre, enfin, sauf c'est pas ça qui va porter un sentiment de connexion avec toi-même, avec les autres (Annexe K, Florence).

Ce passage fait écho à ce que Florence a mentionné concernant sa préférence des expériences immersives en plein air ou semi-plein air (cf : 4.2.1.2) ainsi que l'incompréhension exprimée par rapport à l'idée de reconnecter l'humain et la nature dans une installation technologique (cf : 4.3.1.2). Elle nuance également en précisant qu'elle a aussi ressenti plusieurs choses positives, mais que son regard critique a souvent pris le dessus. L'exemple qu'elle donne concernant l'éclipse solaire est très intéressant, car elle mentionne que les interactions sociales sont justement importantes pour elle et créent un sentiment de connexion entre les personnes présentes. Ce qu'elle

¹⁶ La seule image d'humains avant la salle 3 est le plan de tous les yeux dans la salle 1 (cf : figure 11 et 12 dans 4.3.3).

note dans l'expérience vécue à OASIS c'est qu'elle n'a justement pas senti cette connexion avec autrui, ou qu'elle n'y a pas été réceptive, ce qui nuance le résultat. Ainsi, les interactions sociales peuvent enrichir l'expérience immersive, que ce soit par le partage ou par la proximité, mais il est important d'en rappeler le caractère subjectif, comme en témoignent les différentes expériences des participants.

4.3 Appréhension et positionnement dans l'environnement

4.3.1 Être en mouvement et être statique

Cléa observe que certains participants, sans pour autant marcher dans la salle, se balançaient sur les chaises à bascule de la salle 1 : « Ils se balançaient et vraiment j'étais immobile et je comprenais pas d'où venait l'envie de bouger tu vois, parce que j'étais vraiment genre, moi, j'étais absorbée par le truc du coup j'avais pas besoin de bouger » (Annexe H). Elle associe ça avec le fait d'être assez en immersion dans le moment présent, selon elle, être dans un état « méditatif » (Annexe H) rend l'expérience plus immersive et permet de mieux enregistrer et retenir l'information. Cela est renforcé par Louise, qui dit également que demeurer statique lui permet plus facilement de rester concentrée et de réfléchir, ce qui facilite son immersion.

Florence explique que le mouvement la déconcentre plus qu'autre chose, que cela engendre une réaction directe de son corps à son esprit : « Enfin, notre esprit n'est pas que capté par les images, mais aussi par genre, les sensations de notre corps » (Annexe K). Elle met en lumière le rôle important des sensations corporelles dans l'expérience immersive, indiquant que les mouvements physiques et les réponses sensorielles peuvent être aussi significatifs que les stimulations visuelles. Cette interaction entre le corps et l'esprit souligne l'importance d'intégrer l'ensemble des stimuli à la réflexion sur l'immersion, d'une part pour comprendre leurs interrelations et d'autre part pour comprendre si cela induit un engagement émotionnel pour le participant. En effet, cette mise en relation du corps pendant l'expérience implique que le fait de tourner la tête, regarder et se déplacer peut affecter le sentiment d'immersion et également l'engagement : « J'ai l'impression que l'immersion passerait plus par du coup, genre l'immersion de l'attention et du coup je privilégierais genre comme une certaine immobilité du corps comme, comme quand on regarde un film (...) puis comme ça, notre attention peut vraiment se focus sur ce qu'on voit, ce qu'on entend » (Annexe K, Florence). Mathilde et Dominique partagent ce point de vue et restent en situation d'observateurs,

à la fois pour mieux se concentrer sur le contenu et pour rester constants dans leur expérience. De même, Arthur mentionne qu'il a seulement « trouvé un endroit où me poser et j'ai profité » (Annexe L) et qu'il voulait au plus possible éviter de déranger les autres participants à l'expérience avec des mouvements superflus. Pendant la réappréciation, il s'est tout de même plus déplacé, surtout dans la salle 2, et a apprécié suivre les points de lumière qui étaient projetés sur le sol.

4.3.2 Point de vue

Les sept participants mentionnent qu'ils avaient envie de tout voir pendant l'expérience, surtout dans les salles 1 et 3 où les contenus sont variés : « Dans la 1^{ère} et dans la 3^e salle, j'ai l'impression que c'était pas la même chose sur tout, enfin ça dépendait des fois mais c'était pas la même chose sur les quatre murs du coup bah je me tournais pour essayer de voir le maximum de choses possibles. Pour éviter de rater un peu des, des éléments » (Annexe J, Mathilde). Cette peur de rater des éléments se retrouve chez plusieurs d'entre eux, Arthur mentionne spécifiquement la frustration de ne pas pouvoir tout voir en même temps, mais ils trouvent un équilibre au fur et à mesure de l'expérience en comprenant davantage son fonctionnement. En réalisant que manquer des éléments fait partie de l'expérience, les participants ont davantage réussi à se détendre et à profiter du moment présent en se laissant aller :

Au début, ouais, je me disais j'ai envie de tout voir parce que tout était très joli et donc c'est là que c'était frustrant et que je me disais justement que je manquais une partie des choses. Et après je me suis dit en fait l'expérience telle qu'elle est le mieux. Enfin pour en profiter réellement, c'est juste faut pas s'accrocher à chercher à tout voir, c'est plus ressentir le truc. Donc vaut mieux regarder juste ce qui est en face de toi parfois ce qui est à droite à gauche, si t'as envie de tourner la tête tu le fais, mais en prenant le temps de regarder à chaque fois, parce que bah de toute façon c'est, voilà » (Annexe L, Arthur).

En revanche, dans la salle 2, où les éléments sont plus uniformes, les participants se sentent moins poussés à regarder partout. Cela impacte peut-être la façon dont plusieurs se sont sentis plus actifs en termes de réflexion dans cette salle-ci, le contenu plus abstrait de référentiel laisser plus de place à l'esprit. Mathilde mentionne par exemple qu'elle ne bougeait pas vraiment parce qu'elle avait « l'impression que c'était à peu près la même chose, ou en tout cas que ça se ressemblait beaucoup plus » (Annexe J). Florence donne un exemple concret pour cette salle : « Bah t'as pas l'impression de devoir de de de rater des trucs tu vois ? Parce que c'est pas quelque chose de précis, c'est pas, ah

là y a un volcan, là y a un rhinocéros. (...) C'est pas grave si tu rates des petits points qui bougent de cette façon, euh, des petits points qui bougent d'une autre façon » (Annexe K). Le fait d'avoir un peu moins de stimulations a, selon elle, peut-être contribué « à une meilleure immersion, je sais pas, ou un autre type d'immersion » (Annexe K).

Bien qu'elle ait trouvé les sièges de la salle 2 moins confortables que les chaises à bascule de la salle 1, Louise a bien aimé leur agencement : « les sièges, ils étaient des deux côtés, on pouvait regarder des deux côtés » (Annexe G), ce qui offre une vision plus globale. De même, Cléa apprécie les dispositions des sièges, particulièrement lorsqu'elle est assise dans un coin de la salle 1 ou au centre de la salle 3. Cette configuration permet de voir l'ensemble de l'installation, enrichissant son expérience visuelle. Cela est renforcé par Clément qui, comme mentionné précédemment, trouve que le plancher interactif dans la salle 3 n'est pas tant interactif (en comparaison avec d'autres expériences déjà vécues à OASIS) mais que cela ne le dérange pas étant donné l'abondance des informations présentes dans la salle 3. Effectivement, la possibilité d'être assis au milieu le place directement « au centre de comprendre l'histoire sur tous les degrés que tu souhaites » (Annexe F, Clément), au sens littéral. Cela met l'accent sur l'importance du point de vue dans l'expérience et la façon dont chaque perception est unique et subjective, à la fois selon les positions que le participant choisit de prendre dans chaque salle mais aussi selon le moment où il arrive dans l'expérience :

La manière dont tu te tournes, tu verras certaines choses, d'autres tu les verras pas. Des fois, c'est les mêmes choses qui sont exposées en face à face, d'autres fois non, des fois c'est quatre fois la même chose, des fois c'est que des choses différentes. Donc tu te dis que peu importe, enfin si tu tournes tu verras d'autres choses, mais du coup tu t'en caches une certaine partie aussi. Peut-être que si tu te mets dans un coin, tu verras l'ensemble, mais globalement, est-ce que tu te caches pas toi aussi autre chose ? (Annexe I, Dominique).

Cela me permet donc d'introduire la question du cheminement de l'expérience et les façons dont les participants ont vécu cette expérience, l'ayant chacun vécu différemment en étant rentrés à des moments distincts dans la boucle.

4.3.3 Cheminement dans l'expérience

En effet, les participants ont appréhendé l'expérience de manière très différente. Dès le début, Clément repère une boucle et souligne que le parcours entre les salles permet justement de scinder

et assimiler les informations reçues de façon logique. Selon lui, pour saisir pleinement le message transmis, il est mieux d'arriver au « bon » moment, c'est-à-dire ce qu'il considère comme le début de la boucle dans chaque salle. Il compare cette idée avec le fait d'arriver en plein milieu d'un film qui tourne en boucle et que, même si le film est conçu pour pouvoir être compris à partir de n'importe quelle scène, ça peut être parfois dur de rentrer dans l'histoire. Il mentionne d'ailleurs sa première expérience à OASIS : « Je voulais limite rentrer vers le sas zéro et leur demander si c'était normal que, tout se passe, enfin, pourquoi est-ce qu'il y a pas quelque chose qui commence, tout, tout se passe et, et j'ai l'impression d'avoir raté quelque chose » (Annexe F, Clément). Le fait de connaître les mécanismes de OASIS a facilité sa compréhension de *Nature vive* et a, selon lui, permis d'éviter d'être déçu :

En fait, si j'arrive et que je suis déjà au courant de toutes les datas et que du coup le message de début m'est donné à la fin, euh, je, je vais être un peu dégoûté parce que bah je vais me dire (...) on me donne un moment important qui va se reconstruire oui peut-être, mais qui n'a pas été pour moi, qui n'a pas été, qui n'a pas déroulé comme ils ont voulu le narrer et du coup ça j'aurais été un peu, bah ça m'aurait brisé, je pense que honnêtement ça m'aurait ouais, un peu même bah empêcher d'avoir certaines émotions ou certaines immersions même une mini déception pendant, pendant le, l'expérience alors que là bon j'ai eu de la chance, j'ai réussi à, à avoir tous les tous les moments où ça déroulait bien, j'ai eu aucune déception sur celle-là [*Nature vive*] en tout cas (Annexe F, Clément).

Cléa note qu'elle remarque certains points clés dans les salles qui esquissent une sorte de boucle, mais qu'elle ne s'est pas sentie dérangée par le fait d'arriver au moment qui n'était pas forcément le début de la boucle, même si par exemple dans la salle 1 elle note : « Dans la 1^{ère} salle je me suis quand même dit à un moment genre « Ah j'aurais trop kiffé rentrer là », parce que y avait eu ce cycle de, c'est le moment où tous les yeux se, ça dézoome tous les yeux, et ça finit sur les yeux d'humains et, je me suis dit, ah non, ben je me suis dit, j'aurais pas aimé rentrer sur les yeux d'humains, mais peut-être juste après, tu vois ? » (Annexe H).



Figure 11 : Photo d'un œil animal dans la salle 1. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.



Figure 12 : Photo d'un œil humain dans la salle 1. Source : Coraline Bouleau, 4 juillet 2024.

Ces yeux humains sont également relevés par Dominique comme un marqueur potentiel de la fin du cycle, étant donné que c'est le seul moment de la salle où il note un élément humain qui fait « le lien entre les espèces » (Annexe I). Ni Cléa ni Dominique estiment que prendre la boucle en cours a péjoré son expérience, contrairement à la salle 2 où Cléa a eu des difficultés à arriver au milieu d'une séquence. D'une part, le côté abstrait de l'œuvre présentée lui a fait penser qu'elle n'allait pas repérer pas le moment où elle était entrée dans l'espace. D'autre part, c'est une salle où des projections lumineuses thématiques succèdent à des textes et, en arrivant au milieu d'une séquence et n'ayant pas le texte préalable, elle ne comprenait pas tant le message derrière les projections :

Dans la partie 2, ça va aussi juste ben, vu que c'est abstrait, c'est plus difficile de comprendre. Et texte est quand même là pour, euh, comprendre un peu cette espèce de simulation de, d'images. Du coup la 2^e je trouve que c'est plus dur à rentrer dedans suivant où tu rentres en fait (Annexe H, Cléa).

Dominique repère ce qu'il pense être le début de la salle 2 avec « l'impulsion, le battement de cœur, j'ai l'impression qu'à un moment, il y a plusieurs fois un peu de l'entièreté du visuel qui s'efface, mais il y a un moment où ça part avec une impulsion, ce qui peut être à la fois une, un, un rappel,

qu'on représente usuellement comme le bing-bang » (Annexe I). Néanmoins, il mentionne que le fait de ne pas remarquer, ou ne pas prêter attention, aux boucles est directement un marqueur du fait que « l'important du moment où ça commence, l'important c'est que ça commence au moment où tu rentres dans la salle » (Annexe I).

En conclusion, le cheminement à travers les différentes salles permet de structurer l'expérience et d'assurer une progression logique. Les points de repère et les cycles identifiables aident les visiteurs à comprendre et à intégrer les messages, bien que certains participants ne soient pas sensibles à l'existence – ou non – d'une boucle. L'expérience ne définissant ni début ni fin, il est de l'interprétation de chacun, y compris de la mienne, de la comprendre et de la suivre. De manière générale, les participants ont apprécié le libre parcours et ont trouvé que l'expérience globale était bien conçue.

4.3.4 Médiations par la photographie

Louise mentionne qu'ils souhaitaient rester concentrés dans cette salle et que prendre le téléphone pour photographier ou filmer ce qui est projeté risquait de les sortir de l'expérience :

Je préfère pas, parce que de toutes façons pour moi prendre en photo ou en vidéo ça sera jamais mieux que ce que t'as vu en vrai. Donc même si ça fait un souvenir, je préfère garder, je sais pas un écrit tu vois, je peux écrire sur, sur ce que j'ai ressenti, ben, tu sais, sur un journal ou un truc comme ça (...) mais en photo finalement tu peux pas ressentir le truc que tu ressens là avec le son quoi (Annexe G, Louise).

Cette remarque souligne que, selon elle, ni l'intensité ni la spontanéité de l'instant présent ne peut être retranscrit par des photos ou des vidéos. C'est pour ça qu'elle préfère parfois tenir un journal écrit après des moments forts, elle écrit parfois des observations et prend du recul sur « pourquoi » elle a ressenti ça dans une sorte de rétroaction par l'écriture (même si finalement, concernant cette expérience, n'a pas écrit). Arthur rajoute qu'il avait l'idée de prendre une photo souvenir mais s'en est empêché car il ne voulait pas déranger les autres avec la lumière de son téléphone, et qu'il souhaitait lui aussi rester concentré sur l'expérience. Cléa note d'ailleurs que le flash de plusieurs personnes l'a dérangée. Dominique souligne que c'est surtout la qualité de son appareil photo qui explique qu'il n'en a pas pris, mais que sinon il aurait peut-être pris quelques clichés dans la salle 2 pour son côté artistique, esthétique et abstrait. Cela fait écho à Clément, qui a pris plusieurs

clichés dans la salle 2 car il s'est senti plus à même de décrocher un peu au vu des visuels plus répétitifs et des messages moins directs, il a donc « profité pour un petit moment où je suis justement moins pris » (Annexe F).

Quant à Florence, elle explique ne pas avoir voulu prendre de photo, non pas parce qu'elle pensait que cela allait la sortir de l'expérience, mais parce qu'elle n'en voyait pas l'intérêt : « Ouais ben je trouvais pas ça forcément intéressant. Enfin, j'aurais eu l'impression de prendre des photos d'autres gens en train de vivre l'expérience, puis, j'aurais pas vu tant l'intérêt tu sais » (Annexe K). Cela amène l'idée que prendre des photos peut parfois être une sorte de mise en abîme, non pas de ta propre expérience, mais davantage de celle des autres, et que d'une certaine façon prendre des photos ce n'est pas vraiment capturer le contenu mais davantage l'expérience des autres. Pour Mathilde, cela s'inscrivait davantage dans son cheminement et faisait également partie de son expérience :

C'était plus pour me souvenir (...) mais du coup j'étais encore dans le moment c'était pas genre je prenais mon téléphone enfin, puis je regarde autre chose et, c'était juste ouais, plus dans ce sens-là. (...) Bah justement, il y a un moment où je suis dit non, je devrais pas prendre mon téléphone et tout faut que je profite à fond à fond, puis après, ça m'a quand même marqué, je me suis dit « Ah si, j'ai quand même envie de me souvenir de ça, c'est joli et tout ». Donc je dirais que oui quand même, ça fait partie de mon expérience (Annexe J, Mathilde).

Bien qu'au départ, elle se soit dit qu'elle ferait mieux de ne pas prendre de photo pour profiter davantage de l'expérience, elle s'est également rendu compte que c'est ce dont elle avait envie, même si elle précise « j'en ai vraiment pas pris beaucoup par contre hein » (Annexe J) comme si elle émettait un jugement sur le fait qu'elle ait pris elle-même des photos. C'est un peu l'idée que j'ai perçue quand j'ai demandé à Clément s'il avait pris des photos :

Alors que tu vois par exemple à côté de moi il y avait des filles du coup qui voulaient, je pense peut-être profiter un peu bah de, d'avoir des lumières comme ça qui changent un petit peu pour du coup faire beaucoup de photos. Et elles, je sais pas si elles ont beaucoup retenu, après chacun vit son expérience à son échelle, fin voilà, c'est, c'est pas pour rentrer dans le jugement, mais en tout cas je pense qu'on a pas eu le même, la même expérience (Annexe F, Clément).

Il mentionne en effet que, même si prendre des photos a fait partie de son expérience, c'était important pour lui que ça ne prenne pas le dessus : dans chaque salle, il veut d'abord comprendre ce qu'il se passe, saisir le message, et ensuite apprécier et prendre quelques photos pour s'en

souvenir. De même, à certains moments, quand une image apparaissait et qu'il avait instinctivement envie de la prendre en photo, il l'a fait comme un automatisme et a ensuite rangé son téléphone sans regarder le résultat : « j'ai pris la photo, genre mais j'ai vraiment, j'ai pas encore regardé la photo mais je sais pas si elle est bonne » (Annexe F, Clément). Cléa et Mathilde ont également pris des photos de manières très spontanées et automatiques avec la seule volonté de capturer l'image sur le vif, sans se laisser le temps d'être vraiment déconcentrées.

Je me suis moi-même questionnée sur la médiation par la prise de photos / vidéos. J'avais l'impression que ça me sortait de l'expérience quand j'en prenais, et que je le faisais davantage pour illustrer et documenter mon auto-expérimentation (la 1^{ère}) que par engagement dans l'expérience. J'avais également l'impression que, parmi les participants, ceux qui prenaient des photos en prenaient beaucoup et restaient également sur leur téléphone pour d'autres utilisations. De là, je me demande dans quelle mesure la prise de photo amène à l'utilisation du téléphone pendant l'expérience (consultation de notification, réponse à un message, scrolling...) ? Prendre des notes avait un peu le même effet pour moi, cela m'a tout de même permis de retracer mon expérience de manière plus claire. Paradoxalement avec les résultats des entretiens, beaucoup de personnes prenaient des photos pendant mes auto-expérimentations en se mettant en scène dans l'espace (face aux décors, avec les lumières...). Les participants interrogés qui ont pris des photos ont seulement pris des photos des projections et non d'eux-mêmes, ce qui témoigne également d'un rapport différent à l'espace et au but de la photographie. Les entretiens ont montré que la plupart des personnes interrogées ayant pris des photos l'ont fait pour se souvenir du moment et pas tant pour le caractère d'auto-médiation présent dans une photo où le décor est au second plan. En résumé, les participants ont eu des comportements assez différents concernant les envies de prendre des photos pendant l'expérience, mais ont tous mis en avant l'importance de, peu importe le choix, que ça n'empêche pas de profiter de l'expérience.

4.4 Perception émotionnelle

4.4.1 Sentiment de présence

Clément décrit, tout au long de l'expérience, une forte sensation de présence, exacerbée dans la salle 1 et la salle 3, où il se sent transporté en vivant cette expérience immersive qu'il compare à « une machine à voyager dans l'espace » (Annexe F) qui attise sa curiosité en le maintenant en

immersion. Mathilde a elle aussi eu « l'impression d'y être, ça me faisait voyager de paysage en paysage. Et c'est ça, un coup j'avais l'impression d'être dans le désert, puis à la mer, et cetera, dans les montagnes » (Annexe J). Cela la faisait brièvement partir dans ses souvenirs parfois, des souvenirs à la mer, mais elle précise qu'elle restait tout de même immergée et présente dans l'espace, surtout dans les salles 1 et 3 : « c'était une immersion d'une autre manière parce que des fois, je partais un peu dans ma tête, du coup bah je regardais sans regarder, mais je restais quand même en immersion » (Annexe J, Mathilde). C'est comme un voyage au travers de l'expérience, qui fait partie de cette immersion particulière au même titre que la sensation de présence qu'elle a pu ressentir avec les dispositifs. Clément met également en lumière que ça lui a beaucoup fait penser aux voyages, ceux qu'il a déjà fait et ceux qu'il a envie de faire, et spécifiquement par rapport à « des émotions que je projette par rapport à tel endroit où je pourrais être, mais je l'ai pas encore été » (Annexe F). Il évoque le voyage et comment ça l'a fait sentir proche d'endroits où il n'était pas allé : il donne l'exemple d'aurores boréales en Norvège. C'est un phénomène auquel il n'a jamais assisté, mais il imagine le genre d'émotions que cela pourrait lui procurer d'en voir en se basant sur d'autres endroits où il a été et les émotions rappelées en voyant les images. Ainsi, il note des variations dans l'intensité de ses émotions en fonction des choses qu'il avait déjà vues et sa capacité à se rappeler du moment présent. De même, Louise mentionne qu'elle rentrait récemment d'un voyage en Martinique et que les images dans la salle 1 l'ont beaucoup touchée car c'est comme si elle avait encore l'impression d'y être, à travers l'alliance du son et des images.

Dans la salle 2, malgré un fort sentiment de présence, un engagement actif et beaucoup de réflexion, Mathilde et Arthur notent que c'est la salle où ils ont ressenti le moins d'émotions malgré leur présence dans la salle, comme Mathilde l'illustre : « peut-être celle qui m'a fait ressentir le moins d'émotions aussi, mais en même temps, j'étais quand même vraiment dedans, je me demandais ce qui allait se passer après » (Annexe J). Cela permet de faire un parallèle avec ce qui a été dit précédemment, que cette salle ayant moins de référentiel concret est moins stimulante pour les participants sur le plan émotionnel car c'est plus difficile de projeter des émotions précises. Cette salle a davantage mis les participants dans un état particulier et a suscité leur réflexion, qu'il est possible d'interpréter comme faisant partie intégrante du parcours de l'expérience : le contenu de la salle 2 et les questions soulevées participe à construire l'expérience, qui atteint son paroxysme dans la salle 3 en venant spécifiquement chercher les participants dans leurs émotions. En effet,

Arthur fait le lien entre la transmission du message et la façon dont cela reflète quelque chose sur un groupe

La verbalisation des actes qui avait été tout simplement fait ces dernières années, et ça, c'était bah, c'était très émouvant parce que c'est une autre façon aussi de rendre, de se rendre compte que les gens sont connectés entre eux. Mais cette fois-ci dans l'effort de présence (Annexe L, Arthur).

Cela renvoie symboliquement à l'idée de faire partie d'un groupe qui agit et qu'en étant présent dans cette salle tu as « l'impression de plus, enfin, genre, vivre l'image, quoi » (Annexe H, Cléa), d'une part parce que le participant est immergé physiquement dans les décors mais également car il est immergé intellectuellement grâce au message qui permet de « conscientiser aussi beaucoup plus le fait d'être là » (Annexe H).

En résumé, le sentiment de présence varie selon les salles et les individus, mais la majorité des participants ressentent une forte immersion, particulièrement dans les salles 1 et 3, grâce à l'utilisation de grands écrans, de témoignages et de variations visuelles et sonores. Les aspects techniques et l'organisation de l'espace jouent un rôle crucial dans cette immersion, bien que certains éléments puissent parfois ramener les participants à la réalité.

4.4.2 Sensation de petitesse

Dans la diversité des images qui sont proposées, le jeu d'échelles est mis en avant comme permettant de jouer à la fois sur les émotions et la sensation de faire partie de la nature. Concernant la salle 1, Dominique note que les rythmes impactent son sentiment « d'appartenance à un groupe plus grand » (Annexe I) au travers des paysages qui sont accélérés et ralentis en fonction des échelles : les grands arbres, les petits groupes d'animaux, tout se mélange en formant une unité représentative de la nature. Il se sent parfois un peu petit face à ces images très grandes, ce qui le questionne sur sa place dans cette sphère. De même, Clément souligne :

Tu vois des abeilles qui sont dans leur ruche un peu, genre c'est condensé un peu, enfin, claustro, et tu ressens que t'es enfermé aussi avec elles, puis d'un côté t'as l'immensité de la nature, tu vois les dolomites, enfin des plaines, des kilomètres et des kilomètres et tu le ressens et ça du coup pareil avec bah un peu des *risers* ou des *crashes* qui ont permis d'apporter un peu des moments clés, des moments où ils veulent, bah, je pense mettre un peu le climax et d'autres où tu peux relâcher, et je pense surtout sur la fin tu redépotes tout, c'est finit quoi, le message il est affiché et puis voilà quoi (Annexe F, Clément).

Le fait qu'il mette l'emphase sur ces contrastes, entre du très petit et du très grand, en mentionnant « tu le ressens » intensifie son témoignage en insistant sur sa perception subjective. Cela montre comment cette expérience visuelle et spatiale peut susciter des réactions émotionnelles puissantes : les abeilles représentent quelque chose de très condensé, qu'il mentionne comme presque claustrophobe, en parallèle de quoi il évoque l'immensité de la nature qui peut symboliser l'espace infini. Les techniques musicales qu'il mentionne ici « *risers* » et « *crashes* » marquent ces moments-clés et amplifient les émotions en guidant le participant jusqu'à la résolution et la compréhension du message. Cela fait un rappel avec l'impression précédemment évoquée des participants selon laquelle l'expérience est bien construite et leur permet justement de récolter les informations nécessaires à l'assimilation de ce message, *crescendo* au fil de l'expérience. Louise mentionne qu'elle perçoit l'environnement de la salle 2 comme un lien entre l'univers et « tout ce qui est infiniment petit (...) dans le microscopique tu vois, genre les bactéries mais encore plus petit que les bactéries » (Annexe G). Cela ajoute une dimension à l'idée déjà mentionnée de forts contrastes. En percevant ce lien, elle souligne la complexité et la profondeur de l'expérience, où chaque élément, qu'il soit grand ou petit, joue un rôle crucial dans la perception globale où chaque détail, même invisible à l'œil nu, est intégré dans un tout plus vaste.

De même, Cléa insiste sur le sentiment de petitesse qu'elle ressent pendant l'expérience : « ça te fait te sentir vraiment petit dans un truc tellement précieux et tellement unique et euh...et je sais pas, j'ai essayé de penser à ce qu'ils avaient pas représenté tu vois et j'ai vraiment pas trouvé » (Annexe H). Cela met en lumière qu'elle trouve que l'expérience est complète et bien représentative de la diversité présente dans la nature, illustrant « l'interconnectivité du monde vivant » (Annexe H) de la même manière que Clément, Louise et Dominique le mentionnent, à travers les rythmes variés et les échelles utilisées.

4.4.3 Émotions et message

Les participants témoignent que, même s'ils ont été impactés tout au long de l'expérience, c'est surtout la salle 3 qui a fait ressortir beaucoup d'émotions chez eux, qu'ils ont tous été émotionnellement touchés d'une manière ou d'une autre. Il y a un *crescendo* dans les émotions, alternant en message un peu dur, négatif dans le sens qui reflète le pessimisme dont on parle souvent face à l'urgence climatique, et un message plus doux et plus optimiste :

T'sais, fautif de ça, du coup, t'es un peu touché par le fait de dire que bah, que toutes ces belles images, tout ce que tu vois de beau, bah en fait faut qu'on fasse gaffe et que du coup, l'alliage message, plus les belles images, plus du toi au centre de tout ça, ça fait quoi, il y a des petits moments où tu te sens un peu triste, et des moments où tu trouves ça beau, fin, je me sens calme aussi (Annexe F, Clément).

À la fois émus par l'aspect esthétique des images et par la nécessité de protéger la nature, cela fait ressortir chez les participants qu'ils ne sont pas seulement spectateurs mais qu'ils sont aussi impliqués dans les enjeux présentés desquels ils sont « au centre » en termes d'action. Cela intensifie l'impact émotionnel que l'expérience peut avoir, permettant d'assimiler davantage le message en renforçant sa mémorisation et sa compréhension : « tu retiens le message parce déjà il y a la notion d'émotion qui rentre en jeu » (Annexe F, Clément). C'est en lien avec ce que Cléa exprime : « Un message qui est vraiment beau, qui est pacifiste, qui est porteur d'espoir, tu vois vraiment à la fin ils te disent, bah y a de l'espoir tu vois, tant que on est là, y a quelque chose à faire et tout, et j'ai trouvé pas du tout moralisateur, ni pessimiste » (Annexe H). Elle met ainsi en lumière que le message transmis est encourageant et porteur d'espoir, de même que Louise, Arthur et Clément. Cela passe par toute la conscientisation de l'expérience qui, selon Mathilde, Arthur et Cléa, est atteinte dans cette salle au travers de l'approche positive de l'éco-anxiété mettant en relief des contrastes émotionnels :

Après, je dirais que c'est, il y a aussi émouvant, parce que surtout sur la dernière salle, quand tu prends conscience des informations qu'ils te donnent. Et puis de l'optimisme aussi, qui est transmis dans ce qu'ils ont mis en place. Bah ça fait du bien, ça change par rapport à tout le pessimisme qu'on a sur ces sujets habituellement. (...) Ouais, on voit, c'est plutôt de l'apaisement, de la douceur, l'optimisme (Annexe L, Arthur).

Clément souligne : « à ce moment-là, pour la 3^e, c'était plus le message qui me touchait dans les émotions que les musiques » (Annexe F). Cléa note d'ailleurs que les larmes lui sont montées aux yeux dans la dernière salle, trouvant l'approche de la fondation Suzuki « très douce ». Cette réaction met en évidence à quel point une approche empathique et bienveillante peut toucher profondément les participants, renforçant ainsi l'efficacité du message. L'ensemble de ces témoignages montrent que l'expérience réussit à toucher les participants de manière profonde et constructive, en combinant conscientisation et émotions positives pour un impact durable.

Florence amène une dimension plus critique en partageant son scepticisme face à l'expérience. D'une part, elle n'a pas trouvé que c'était très intime et n'a pas ressenti de proximité particulière, ni avec les autres participants ni avec les dispositifs. D'autre part, elle s'est continuellement questionnée sur l'objectif réel de l'expérience. Comme précédemment mentionné (cf : 4.2.2), elle s'interroge sur la portée du message et le côté paradoxal de l'expérience pendant laquelle elle a alterné les sensations. En effet, elle ressent peu d'émotions par rapport aux dispositifs techniques : « Moi je trouve pas que ça, ça provoque tant d'émotions. C'est juste, t'es là tu regardes un spectacle, c'est très beau, mais j'ai l'impression qu'à la fin t'en ressors et puis t'es un peu neutre » (Annexe K, Florence), ce qui met sur l'emphase sur son sentiment d'être un peu en marge de l'expérience. Néanmoins, elle ressent davantage d'émotions par rapport au message : « mais du coup ouais, vraiment des émotions très opposées entre genre, en même temps je suis touchée, puis genre je ressens de l'espoir, puis en même temps genre je suis frustrée, en colère un peu » (Annexe K). Cette colère provient principalement de l'impression de manipulation sous-jacente pendant l'expérience : « j'avais l'impression qu'il y avait presque une volonté de me manipuler à me faire ressentir certaines émotions » (Annexe K). Ça fait ici le lien avec ce que Cléa mentionne brièvement « ce que les images veulent te faire ressentir » (Annexe H) en notant ainsi que les images ne sont pas neutres et sont précisément choisies pour susciter une réaction émotionnelle chez les participants, qu'ils y soient réceptifs à l'instar de Cléa ou plutôt sceptiques comme Florence. Cela met davantage en lumière le caractère subjectif interprétatif de l'expérience et l'aspect critique qui, comme en témoigne la réaction de Florence, pousse de toutes manières à s'interroger plus largement sur le sujet, peu importe l'appréciation de l'expérience en tant que telle.

4.4.4 Émotions et dispositifs

Les dispositifs immersifs ont largement intensifié les émotions ressenties par les participants. Comme l'exprime Florence : « Oui, je pense que c'est le dispositif quand même qui vient provoquer des émotions, enfin contribuer à genre, accentuer tes émotions » (Annexe K). Malgré qu'elle se considère comme peu réceptive à ce type de procédés immersifs, elle se laisse parfois « entraîner par le mouvement » (Annexe K), notamment dans les particules projetées dans la salle 2.

Louise mentionne le fait que les images, dans la 1^{ère} salle, lui parlaient plus et qu'elles créaient « plus de sensations ouais, ça peut faire des petits, en mode, ouais des petits frissons en mode wow

c'est beau, tu vois genre, ça créer des émotions en fait » (Annexe G). Elle dit que ça a été la meilleure salle pour elle grâce à ça, et c'est un point important à souligner pour montrer l'importance des dispositifs dans son expérience personnelle, et la façon dont cela a directement impacté son engagement émotionnel. Mathilde ressent également des frissons à différents moments, et cette sensation physique lui « provoque quelque chose de plus profond, ouais, ça donne, ben on est plus engagé après j'ai l'impression euh, quand tu ressens des émotions fortes comme ça » (Annexe J). Cela ancre plus profondément les émotions qu'elle ressent dans sa réalité et intensifie davantage son expérience. Par exemple, elle mentionne que l'image d'un volcan en éruption lui a fait penser à une figure du feu et qu'elle l'a associée à « je sais pas exactement c'est quoi comme émotion, mais ça me fait penser à quelque chose de négatif je dirais, et dramatique, un volcan en flammes » (Annexe J). Elle remet ça en perspective car elle sait que, typiquement, les volcans en éruption c'est naturel, mais le fait qu'elle ait associé le feu avec des émotions plus négatives montre comment une image d'un élément naturel (le feu) peut être associé à des émotions spécifiques, comme le danger et la peur.

De manière plus large, cela peut montrer comment des prénotions (par exemple, on apprend à avoir peur du feu) jouent un rôle dans l'interprétation que chacun fait des images dans une expérience, et plus généralement des dispositifs, mais également l'universalité de ceux-ci : « On a besoin de traduire des mots, on a pas besoin de traduire des sentiments ou des musiques ou des images, ce qui est quand même un bon avantage » (Annexe I, Dominique). En effet, les sentiments, les musiques et les images sont perçus directement et intuitivement, cette immédiateté permet de venir chercher les émotions des participants, indépendamment de leur langue ou de leur culture. Par exemple, un air mélancolique ou des illustrations de paysages dévastés, comme les feux de forêt, peuvent transmettre un sentiment de tristesse ou de peur sans avoir besoin de mots : « Certaines sonorités permettent de créer des sentiments, j'ai l'impression. Certains tons incitent une certaine nostalgie, j'ai l'impression » (Annexe I, Dominique). De même, certaines tonalités et certains paysages peuvent évoquer naturellement une sensation de bien-être et d'espoir : « des moments qui vont vraiment être avec des notes un peu plus dramatiques, des notes avec des notes plus positives, des notes plus planantes, des notes plus saccadées » (Annexe F, Clément). Cela constitue un avantage majeur des expériences immersives, rendant les messages accessibles à un public global, tout en maximisant l'impact émotionnel : « tu transmets pas du tout la même chose par image que

par texte (...) ça amène des émotions plus fortes (...) et le fait d'avoir différents sens qui sont stimulés aussi » (Annexe H, Cléa). Pour aller encore plus loin dans l'usage des dispositifs, Dominique mentionne la façon dont les intensités et les variations de rythmes ont encore davantage impacté ses émotions que l'image en elle-même : « Les émotions que j'ai ressenties, elles sont plus liées aux plans, aux enchaînements, aux zooms et aux rythmes pour le côté visuel et au son qu'à la nature de l'image » (Annexe I). De cette façon, cela met en avant comment les transitions, fluides ou brusques, entre les scènes structurent l'expérience, de la même manière que les focus sur des détails attirent l'attention sur des éléments spécifiques et génèrent des sensations, comme l'impression de petitesse précédemment évoquée. Les variations de rythmes peuvent aider à maintenir l'intérêt du participant : « c'était bien en termes de rythme parce que justement ça donnait quelque chose à quoi, enfin qui accrochait » (Annexe L, Arthur). Clément a également mentionné comment les rythmes différents créaient des mises en tension et que cela jouait sur l'intensité de ses émotions dans une « espèce de *roller coaster* » (Annexe F).

Cette mise en lumière des réactions émotionnelles au travers des réactions corporelles provoquées chez les participants, à savoir un sentiment de présence et une sensation de petitesse, ainsi qu'à travers les liens avec messages transmis et dispositifs techniques induit qu'il existe des réactions très différentes, à la fois fortement liées au message mais également aux dispositifs. Cela montre une certaine interdépendance entre les deux, dépendant des perceptions subjectives, qui seront discutées en lien avec la littérature et mes auto-expérimentations dans le prochain chapitre.

CHAPITRE 5

DISCUSSION DES RESULTATS

Ma question de recherche portait d'une part sur le rôle de l'expérience immersive quant aux émotions du participant et d'autre part sur la façon dont les sollicitations sensorielles permises par les dispositifs provoquent, ou non, des émotions spécifiques chez le participant. Ce qui a été mis en avant dans les résultats c'est le lien intrinsèque entre les caractéristiques de l'expérience immersive et la perception émotionnelle, au travers de la réception d'un message mais également au travers la réception des stimuli sensoriels. L'analyse thématique a permis d'établir différentes catégories et d'illustrer les liens entre la force de transmission des installations et des dispositifs pour provoquer des émotions chez les participants. Cela passe par l'ensemble de ce qui est projeté sur les participants en termes de réception, d'engagements et d'appréhension de l'environnement. Je vais maintenant mettre en lien ces résultats avec la littérature et avec mon auto-expérimentation pour questionner l'engagement émotionnel pendant une expérience immersive sous le prisme de la perception incarnée et de l'*embodiment*, ainsi que de la médiation sur l'expérience.

5.1 Disposition à l'expérience

Tout d'abord, la disposition du participant avant même l'expérience est un indicateur important de la manière dont il peut recevoir le contenu qui lui est proposé, notamment au travers des prédispositions naturelles à recevoir l'immersion, comme les centres d'intérêts et les sensibilités, ou construites, comme les manières d'appréhender les outils numériques (Bernard et al., 2014). Le schéma proposé par Belaën (2003) est découpé en trois niveaux : les participants sensibles aux formes immersives qui comprennent et saisissent les informations ; ceux qui choisissent consciemment de rester à distance des dispositifs, jugeant l'expérience trop axée sur la forme au détriment du contenu ; ceux qui se sentent en marge et en décalage avec la réalité de l'expérience, pouvant par exemple engendrer une méconnaissance de certains codes. Cette classification questionne d'autant plus sur les habitudes et dispositions de chacun à recevoir un matériel particulier étant donné que les participants ont eu des attentes et des approches différentes de ce qu'ils ont vu. S'il fallait classer les sept participants dans ce schéma, six d'entre eux seraient classés dans la première catégorie et Florence serait classée dans la deuxième. Aucun participant ne s'inscrit dans la troisième catégorie, mais je ne m'attendais a priori pas à interroger des personnes

dans ce cas-ci étant donné les caractéristiques payante, privée et volontaire de l'expérience. Quant à moi, je classe ma première auto-expérimentation dans la deuxième catégorie. Néanmoins, je place ma seconde expérimentation dans le premier niveau : j'ai eu une meilleure compréhension des informations transmises et je me suis sentie davantage sensible à ce qui m'était présenté en me sentant participante à l'expérience. C'est d'ailleurs un point de basculement important mentionné par Trépanier-Jobin et Couturier (2018) qui illustre le passage du rôle passif à celui d'un joueur actif dans les jeux vidéo. De même que dans les jeux vidéo, l'expérience immersive donne un rôle actif au participant, notamment au travers de l'art immersif qui sollicite les sens et en incitant à l'individu à s'engager dans l'expérience. Appliquer les principes d'engagements de Calleja (2011) dans les jeux vidéo à l'expérience de *Nature vive* a permis de faire le lien avec les pratiques immersives de celle-ci et de saisir comment les installations ont permis que l'engagement du participant soit sollicité sur différents plans qui, comme retenus dans le cadre théorique, sont les suivants : engagements narratifs, spatiaux et affectifs. Dans *Nature vive*, les participants se sont variablement sentis engagés sur ces plans-ci, mais l'importance globale du message transmis et du positionnement au sein de l'environnement dans la stimulation des émotions ont été soulignés dans les résultats. La profondeur de ces engagements dépend du degré d'immersion ressenti par les participants et s'ancre profondément dans la réception des dispositifs (Beugnet et Hibberd, 2020), illustrant l'idée que les émotions catalysent l'immersion et l'engagement (Belaën, 2003). En retenant l'attention des participants par le message et en cherchant à faire ressentir quelque chose de physique aux participants, les concepteurs des expériences immersives viennent chercher le participant directement dans son « soi » profond, ce que je vais discuter au travers de l'*embodiment*, c'est-à-dire l'expérience incarnée (Durt et al., 2017).

5.2 La perception incarnée

Dans l'expérience immersive, la mise en scène du corps et de l'esprit va au-delà des seules sensations physiques (Bernard et al., 2014). Intégrer la notion de perception incarnée à ce processus d'objectivation des émotions aide à construire et consolider une expérience émotionnelle plus ou moins intense selon les participants. Cela permet, dans une certaine mesure, d'aider à saisir la portée de relation entre corps et esprit. Le corps est considéré par Merleau-Ponty (2010) comme un moyen qui permet de percevoir et d'interagir avec le monde, ainsi central dans le cadre de l'expérience immersive. Il soutient l'idée qu'il existe une unité du corps et de l'esprit, les pensées

et émotions étant enracinées dans le corps, d'où le terme de perception incarnée. De manière plus large, la perception du monde est systématiquement incarnée étant donné que l'on voit ou sent toujours le monde depuis son point de vue corporel, à travers le champ de vision et en voyant ses propres mains par exemple. De ce fait, Merleau-Ponty (2010) explique que l'expérience de l'espace est également liée au corps, en l'envisageant différemment d'un simple endroit : c'est un environnement complet au sein duquel le participant se déplace, agit et interagit. Le corps structure ainsi l'expérience de l'espace, dans son appréhension et son expérimentation. Cela permet de mettre l'emphase sur les résultats obtenus selon lesquels, pour plusieurs participants, une immobilité de mouvement permet de poser la réflexion et d'assimiler davantage, de mieux comprendre et de mieux réfléchir. Les résultats montrent que la perception incarnée joue un rôle crucial dans l'engagement émotionnel pendant une expérience immersive. Le chapitre 2 évoque l'importance de l'*embodiment* ainsi que de la phénoménologie culturelle et corporelle pour comprendre comment le corps interagit avec l'espace. En effet, les participants ont souvent mentionné comment leurs mouvements et leur positionnement ont influencé leur sentiment d'immersion et leurs réactions émotionnelles.

5.2.1 Corps, mouvements et réflexions dans l'environnement

J'avais une hypothèse assez précise concernant les engagements spatiaux, la manière dont les expériences en mouvement et les incitations au déplacement impactaient l'expérience participante. En questionnant les participants sur la manière dont cette liberté de mouvement avait, ou non, pu affecter leur sentiment d'immersion, je m'attendais davantage à ce que des participants témoignent que le mouvement leur avait permis d'explorer en profondeur l'environnement et de se l'approprier (Bideran et Roland, 2021). En réalité, peu d'entre eux ont été mobiles une fois installés dans une salle et, comme j'ai pu l'observer pendant mon auto-expérimentation, presque la totalité des visiteurs restent relativement statiques. Pour prendre les salles 1 et 2 en exemple, elles proposent des sièges qui, dans le cas de la salle 1, sont des chaises et des poufs confortables qui invitent à la contemplation. Cependant, c'est également une façon de s'approprier l'environnement que de faire le choix de ne pas se déplacer. C'est intéressant de faire un parallèle avec les études en jeux vidéo qui expliquent que les joueurs naviguent selon leurs intérêts, ce qui montre la façon dont « la spatialité favorise non seulement l'immersion sensorielle, mais également l'immersion diégétique et narrative » (Trépanier-Jobin et Couturier, 2018, p.36). Toutefois, dans les jeux vidéo, ce n'est

pas le joueur qui se déplace physiquement mais c'est son avatar dans le jeu, l'engagement physique et spatial étant très différent. Au contraire, dans cette expérience-ci et sur l'échantillon interrogé, certains participants ont directement fait un parallèle entre le fait d'être statique et l'immersion, en mentionnant notamment « l'immersion de l'attention » qui permettait de rester plus concentrés, notamment quand les informations transmises étaient denses. En confrontant cette idée à ce qui est étudié dans les jeux vidéo, je peux imaginer que cette tendance à explorer ne se manifeste pas tout à fait de la même manière, ce qui peut par exemple témoigner des frontières physiques des installations dans les salles d'immersion :

I show how immersion techniques, such as the vanishing interface, or the so-called natural interface, affect the institution of the observer and how, on the other hand, strongly accentuated, visible interfaces make the observer acutely aware of the immersive experience and are particularly conducive to reflexion (Grau, 2004, p.10).

En effet, les techniques d'immersion qui utilisent des interfaces invisibles ou naturelles peuvent faire disparaître la frontière entre l'utilisateur et le contenu, créant une expérience fluide et immersive qui minimise la conscience de l'interface elle-même. À l'inverse, quand celles-ci sont visibles et accentuées, cela rappelle constamment à l'observateur qu'il participe à une expérience médiée. D'une part, cela peut encourager une réflexion critique sur la nature de cette expérience et sur les émotions et perceptions générées, mais d'autre part cela peut aussi mettre en lumière que la conscience d'être dans un environnement fictionnel est une forme de réalité qui participe justement à l'immersion (Manjrekar et al., 2014). Cela a questionné le parcours des participants et la façon dont, en se sentant présent ou non dans l'espace, au travers de l'agencement des salles et le suivi d'une trame narrative, a affecté leur sentiment d'immersion.

Pour mettre en perspective mon propre parcours, je compare cette expérience à ma façon d'appréhender deux expériences précédentes, *Van Gogh distorsion* et *transformé*. Je me souviens que j'ai fait ces deux parcours à plusieurs reprises et que, dans chacune des salles, je me suis déplacée seule d'un point à l'autre de la salle, surtout dans la salle 3 qui proposait des dispositions similaires. Je ne m'explique pas particulièrement le fait d'avoir été plus mobile dans les expériences précédentes, à part éventuellement par mon degré de concentration, du fait de mon intérêt pour le sujet et de ma position de chercheuse. L'immobilité a semblé être le mode privilégié pour la majorité des participants, facilitant la réflexion et l'immersion. Les quelques mouvements étaient souvent motivés par la curiosité ou la nécessité d'explorer des éléments interactifs, mais

l'attention et la concentration ont été maintenues davantage lorsque les participants étaient statiques. Lors de ma seconde expérimentation, je me suis en effet sentie beaucoup plus détendue que lors de la première et je me suis relaxée, que ce soit dans les sièges ou sur les bancs. C'est à ce moment que je me suis rendu compte que je ne ressentais ni le besoin de bouger, ni le besoin de tout voir, contrairement aux comportements typiques eus durant mes expériences précédentes. Par ailleurs, je me sentais également plus disposée à recevoir et à suivre l'histoire – ainsi que le message. Dans la salle 3 particulièrement, ces éléments m'ont maintenue en état de concentration et d'immersion, montrant, dans le cas de mon expérience, le caractère essentiel de la trame narrative (Popoli et Derda, 2021). Cela m'a donc interrogée sur la question du point de vue, ce qui attire l'attention et le choix des participants face à la multiplicité de contenus proposés. En effet, au travers des entretiens, j'ai cherché à saisir la façon dont les participants avaient adhéré et senti l'expérience au-delà de la seule utilisation des dispositifs. L'idée de faire des choix pendant l'expérience (choisir où regarder, choisir de ne pas se déplacer) induit déjà le choix conscient de se positionner, se situer et s'appropriier l'espace proposé ainsi que le message transmis, engageant dès lors un processus de rétroaction direct. D'une part, cela accentue le côté subjectif de chaque expérience, comme soulevé précédemment, d'autre part cela renforce l'idée selon laquelle le corps joue un rôle actif dans la façon dont le monde est perçu et compris (Yu, 2014).

5.2.2 Emphase sur la subjectivité

Ces réflexions questionnent l'évolution et la manière d'appréhender l'immersion au travers du cheminement personnel, soulignant particulièrement le caractère subjectif de la réception. Comme présentés dans les résultats, les entretiens ont mis en lumière à la fois des enjeux de réception des dispositifs et de réception du message. Il a été difficile d'identifier ce qui était relié à l'un ou l'autre, et l'une des premières réponses interprétées est qu'ils sont effectivement si interreliés que leur impact émotionnel l'est également. En effet, les sensations personnelles et subjectives présentées, comme le sentiment d'être présent dans l'espace (Comeau, 2022, p.5 ; De Back et al., 2020 ; Gander, 1999 ; Marín-Morales et al., 2020), la sensation de petitesse ou des émotions très spécifiques sont liées aux thématiques (urgence climatique, sensibilisation, pouvoir d'action) mais également à la façon dont les dispositifs sont présentés (intensité des sons, variations des rythmes, beauté des images). Ma question de recherche visait d'une part à saisir le poids de l'expérience immersive et d'autre part à saisir la portée des sollicitations sensorielles, et les résultats montrent

que les sollicitations sensorielles découlent justement de l'ensemble de l'organisation de cette expérience immersive, intégrant directement les dispositifs à l'agencement de l'espace et à l'engagement des participants. Les façons d'appréhender l'espace, de s'y positionner et de s'engager au travers du message sont reliées à la réception des dispositifs, montrant que la portée des sollicitations sensorielles dépend grandement de la réception du participant aux installations mises en place, sur les plans spatiaux, narratifs et techniques.

Le lien avec mon cheminement personnel dans mon auto-expérimentation est ici intéressant à faire. En effet, à l'instar de Clément, j'ai trouvé que le parcours dans les salles était très important. L'ordre me semble bien construit et fait du sens tout du long, notamment grâce aux panneaux explicatifs présents dans les couloirs entre chaque salle. Il me semble avoir repéré une boucle dans la salle 1 qui, selon moi, se termine après un enchaînement d'images d'yeux sur des yeux humains (cf : figures 11 et 12 : 4.3.3). C'est la seule fois où des humains sont présents sur les écrans dans cette salle présentant seulement des animaux et la nature, ayant ainsi une forte portée symbolique. Néanmoins, je ne suis pas arrivée à ce que j'imagine être le début de cette boucle, c'est-à-dire juste après les yeux humains où la musique reprend, et ça n'a pas péjoré mon expérience. J'ai également repéré une sorte de boucle logique dans la salle 2. Trois textes se succédaient, entrecoupés de projections abstraites liées aux thématiques explorées (par exemple, l'océan). Cependant, en arrivant au milieu d'une projection, il était difficile d'en saisir les subtilités, le texte étant relativement important pour saisir la thématique des projections. Les participants entrant en continu dans l'expérience, il n'y a pas de début et de fin absolus : chaque expérience dépend du moment où elle est commencée, et une fois que la boucle a été vue, le participant est invité à passer à la prochaine salle. Cela met en perspective le fait que ce que je peux avoir considéré comme une boucle ne l'a pas été pour quelqu'un d'autre. Enfin, il a été très difficile pour moi de saisir le propos de la salle 3 car je suis arrivée au milieu des slogans indiquant des résultats de réhabilitation (par exemple des données concernant x espèces menacées qui n'étaient aujourd'hui plus menacées grâce aux efforts d'associations, cf : figure 10). Ces données étaient très intéressantes mais en arrivant à ce moment-ci, j'ai surtout été submergée d'informations sans comprendre toute la réflexion amenée dans cette salle, notamment par les témoignages de David Suzuki, Joséphine Bacon et de l'enfant interviewé pour le projet.

Si mon parcours a été difficile lors de la 1^{ère} expérimentation, j'ai eu la sensation que tout était plus fluide la 2^{ème} fois en entrant exactement aux moments qui faisaient sens dans mon interprétation (après les yeux humains dans la salle 1, après le battement de cœur dans la salle 2 et après la scène « finale » dans la salle 3 avec un bateau qui flotte sur l'eau, qui est une scène très calme après les dernières paroles très intenses et un écran noir, cf : figure 4). J'ai eu la sensation de me fondre de meilleures façons dans ce qui m'était raconté et d'en saisir justement la narration et le message, sans être seulement passive devant ce qui m'était projeté. Lors de ma 3^{ème} expérimentation, j'ai moins porté attention à ce cheminement et à ces boucles perçues – ou non – dans l'expérience. Cette meilleure compréhension des éléments et des liens faits entre les salles a également impliqué, pour ma part, une meilleure appréciation de l'expérience dans sa globalité, indépendamment de la vision critique que je gardais. De manière générale, en confrontant mes impressions et les résultats des entrevues, cela me questionne sur la façon dont les conditions de l'expérience aident à s'y laisser aller et à faire tomber les frontières des dispositifs pour pleinement la vivre.

5.2.3 Réception des dispositifs et du message

La manière dont les dispositifs et le message ont participé à susciter des émotions a mis en lumière l'importance de l'attention des participants – à la fois comment celle-ci est captée, mais aussi maintenue – sur leur sentiment d'immersion. Cela a une incidence directe sur l'assimilation et la compréhension du message, ce qui a d'ailleurs été particulièrement relevé dans les résultats. En effet, les éléments recueillis concernant la perception du message, et les interprétations qui en ont découlées, mettent en lumière que les participants conscientisent les données reçues avant qu'elles ne soient traduites et comprises sur les plans sensibles et émotionnels (Le Breton, 2006, in Bideran et Roland, 2021). Par exemple, le caractère abstrait de la salle 2 a parfois contribué à diminuer l'immersion des participants tout en stimulant davantage leur réflexion, et l'articulation des deux a permis de réceptionner les informations nécessaires à la compréhension du message dans la salle 3.

Cela m'a amené à questionner mon état d'esprit pendant l'expérience quant à la réception des dispositifs et les perceptions qui en découlent, et réfléchir à la façon dont me placer au centre de cette expérimentation a favorisé mon implication et mon engagement émotionnel (Belaën, 2003). Au cours de ma seconde auto-expérimentation, j'ai essayé de me focaliser davantage sur l'instant

présent en m'appropriant les dispositifs, notamment à travers l'appréhension de ceux-ci dans l'environnement (Léger, 2021 ; Proulx, 2001), modélisant ainsi mon expérience et mes perceptions (Auvray et Fuchs, 2007 ; Popoli et Derda, 2021). Le sonore m'a beaucoup immergée tout au long de l'expérience, j'ai trouvé qu'il allait très bien avec les images notamment dans la salle 1 où les sons (bruit des ailes, bruit de l'eau) semblaient se déplacer avec les plans de nature (les forêts, les vagues). J'ai parfois fermé les yeux et cela avait une certaine dimension onirique que j'ai retrouvée également dans la salle 2 avec les tourbillons de couleurs qui s'évaporaient. Le côté hypnotisant de cette salle m'a touchée, encore une fois notamment au travers du son : j'ai trouvé la musique très douce et envoûtante. Ces interactions avec les dispositifs ont permis une forme d'immersion plutôt stimulante pour moi, j'avais la sensation que mes pensées étaient en flottement (Beugnet et Hibberd, 2020). Concernant ce qui m'a fait sortir de l'immersion, au niveau des dispositifs, j'ai noté seulement quelques coupures entre les écrans, surtout aux niveaux des raccords dans la salle 1, et également la voix choisie dans la salle 2 que je trouvais très mécanique et désagréable. Bien que j'aie apprécié la salle 2, j'ai parfois eu du mal à me laisser aller dans l'immersion concrète. Cela questionne sur l'aspect réflexif et introspectif de cette salle et également sur la manière solitaire d'aborder l'expérience, et dans un second temps d'être dans le partage. Le *crescendo* mis en place par l'expérience se ressent ici par la volonté d'installer le message avant de saisir sa portée dans la salle 3. Pour ce qui est de cette salle, j'ai trouvé que le rythme était presque trop rapide et que certaines personnes n'avaient peut-être pas le temps de lire les messages. J'ai eu plus de mal à apprécier les images quand il y avait des textes projetés car ça allait vite et je voulais assimiler pleinement les informations, ce qui m'a fait passer un peu à côté des visuels, qui étaient pourtant de très belles images. Personnellement, les dispositifs m'ont plus touchée que le message, même si je le trouve très important et que je m'y intéresse. La façon dont je me suis sentie happée par les couleurs, les mouvements et le son a très fortement influencé ma réception du message en me donnant l'impression d'être dans une bulle « polysensorielle » (Bideran et Roland, 2021, p.6). Cependant, de la même manière que les dispositifs n'auraient pas eu le même impact sans le message, le discours seul m'a aussi touchée lorsque j'étais moins réceptive aux dispositifs, comme cité dans l'exemple de la salle 3. Pour comprendre cette subjectivité et la portée de l'expérience immersive, il faut prendre en compte le contexte au sein duquel l'expérience se met en place et conditionne ainsi la réception de chacun, ce qui m'amène à évoquer l'importance de la médiation dans ces relations.

5.3 Médiations et intermédiations

5.3.1 Contexte et acteurs

Nature vive est en effet un projet situé au cœur de plusieurs médiations. Cette expérience, mise en place par OASIS immersion, est réalisée en collaboration avec *National Geographic*, et a pour but de sensibiliser le public aux enjeux de la biodiversité et de l'inciter à agir positivement. Les accords de la COP 15 ayant été signés au Palais des congrès en 2022, l'expérience a une portée symbolique assez forte en étant présentée au même endroit moins de deux ans plus tard. Plusieurs organisations telles que les Nations Unies, la fondation David Suzuki, et l'alliance environnementale Age of Union ont participé au projet, notamment au travers de témoignages. Les trois galeries de l'expérience, telles que décrites sur le site¹⁷, visent à mettre en lumière les sujets suivants au travers de l'art : la régénération des écosystèmes, l'interdépendance entre la nature et l'humanité, et la résilience face aux défis environnementaux.

National Geographic se concentre sur l'éducation, l'exploration et la conservation pour inspirer les gens à se soucier de la planète. Par le biais de bourses de recherche, d'expéditions scientifiques, de publications et de documentaires, l'organisation met en lumière des enjeux environnementaux. Elle mène également des initiatives de protection des espèces, des programmes éducatifs pour les communautés locales, et des campagnes globales comme « Planet or Plastic ?¹⁸ » pour réduire la pollution plastique, tout en engageant le public à travers divers événements et expositions. La fondation David Suzuki, fondée par le scientifique canadien, adopte une approche humaniste et écologique pour promouvoir la durabilité. Elle vise à reconnecter les gens avec la nature et à souligner l'importance des enjeux environnementaux pour la santé humaine. Parmi ses actions concrètes, on trouve des programmes de conservation pour protéger des espèces et des écosystèmes, comme le projet « L'effet papillon », des campagnes de sensibilisation pour informer le public, et des efforts de plaidoyer pour influencer les politiques publiques et soutenir la justice climatique¹⁹. Par ailleurs, la fondation reconnaît la présence des peuples autochtones et leurs droits ainsi que la façon dont ils subissent davantage les dégâts environnementaux, en s'ajoutant à d'autres inégalités. Les savoirs autochtones sont d'ailleurs soulevés dans l'expérience, dans la salle

¹⁷ <https://oasis.im/nature-vive/>

¹⁸ <https://www.nationalgeographic.fr/environnement/a-bordeaux-lexposition-evenement-planet-or-plastic>

¹⁹ <https://fr.davidsuzuki.org/projets/>

2 et très explicitement dans la salle 3 à travers le témoignage de Joséphine Bacon. Son intervention est douce mais critique, elle nomme notamment « *Nutshimit* » traduit comme « intérieur des terres », comme un mot qui ne se décline jamais au possessif : « Cette terre ne m'appartient pas. Mais moi, j'appartiens à cette terre ». Cette critique de l'Occident aurait pu être davantage poussée pendant l'expérience et plus politisée, mais cela renvoie aux enjeux entourant les industries culturelles (cf : 5.4.2.2).

Ces perspectives mettent en avant la volonté des studios d'OASIS immersion de visibiliser des enjeux environnementaux au travers de pratiques artistiques et d'approches optimistes, visant à l'éducation et la conservation de la nature. L'idée étant d'amener un regard nouveau et de toucher le public différemment, c'était une expérience très intéressante pour mon sujet et particulièrement propice à être traversée par des médiations, des compréhensions variées et des émotions spécifiques.

5.3.2 Culture dans l'expérience immersive

L'expérience étant produite dans un environnement de relation (Baujard, 2019), chercher à saisir la façon dont les dispositifs spécifiques ont suscité x émotions implique nécessairement de considérer comment les informations circulent au sein de cette expérience immersive. Cela passe notamment par les intermédiations (Méchoulan, 2003) et leurs rôles dans la réception de ce qui est transmis, d'où l'importance de prendre en compte le *background* des participants afin de replacer leurs interactions, réflexions et compréhensions dans le contexte de réception propre à chacun. Par exemple, Florence a mentionné son parcours universitaire en sciences sociales, philosophie et cinéma, qui renforce son positionnement très critique et participe également à directement questionner son degré de disposition à recevoir ce genre de dispositifs immersifs. Cléa et Clément sont tous les deux extrêmement touchés par l'expérience, l'une est étudiante en environnement et l'autre est designer, deux occupations qui se rapprochent de ce qui est proposé par la nature de l'expérience, l'une par sa thématique et l'autre par son format. Cela met en lumière la manière dont « *the products of culture, such as artifacts, technology, and institutions, in turn become an integral part of sense-making processes* » (Durt et al., 2017, p.3) et comme la réception d'une expérience et les interprétations qui en émergent sont imbriquées dans un contexte social et culturel. Par mon parcours en études médiatiques et l'expérience que j'ai de l'immersion, j'ai l'impression que je me rapproche davantage du profil de Florence à première vue, ce qui rejoint mon impression générale

de ma première auto-expérimentation (cf : 3.3.2). Analyser mes expérimentations à partir des intermédiations (Méchoulan, 2003) m'a permis de mettre en lumière que le fait d'être pleinement consciente de mon sujet de recherche et de ma présence dans l'expérience a péjoré un peu mon immersion, ce qui m'a confortée dans mes choix de recrutement, c'est-à-dire de ne pas informer précisément les participants quant à mon sujet. Je pense avoir eu du mal à vivre pleinement mes émotions car je me questionnais en permanence sur les liens théoriques et analytiques de ce que je voyais avec ma recherche. Le fait de prendre des notes et d'adopter un poste d'observatrice m'a fait prendre conscience que c'est souvent la place que je prends dans ce genre d'expérience immersive. Je porte beaucoup d'intérêt aux comportements des autres en me questionnant sur les interactions et les pensées de chacun et cela est un frein à mon immersion individuelle. Ce n'était pas possible de ne pas écrire car j'essayais de suivre le rythme de mes pensées, et cela m'a empêché de me concentrer réellement, mais en même temps c'était paradoxalement un moyen de me canaliser et de suivre le fil de l'expérience. En choisissant de ne pas prendre de notes pendant la seconde expérimentation, je faisais également le choix de ne pas avoir de traces en temps réel, mais je souhaitais être le plus possible dans ma tête pour cette expérimentation. Faire ce parcours après avoir fait cinq entretiens a déjà eu un impact sur ma perspective de l'expérience, en mettant par exemple en lumière ce que je n'avais pas remarqué, je voulais donc être d'autant plus attentive pendant ce moment. Comme expliqué précédemment (cf : 5.2.3), j'ai pu m'imprégner davantage du contenu durant ma seconde expérimentation, ce qui a mis en lumière mon envie de partager ce que j'en avais compris et, en abordant cette posture phénoménologique dans l'analyse de mes auto-expérimentations, saisir davantage la façon dont la « *phenomenology gives us embodiment in order to understand being-in-the-world* » (Csordas, 1999, p.147). En effet, la façon dont je me suis sentie plus intégrée dans ma propre expérience, à la fois dans mon corps et dans mon esprit, met en avant l'imbrication des perspectives individuelles et collectives, par exemple celles comprises pendant les entretiens avec les participants, pour comprendre l'expérience vécue (Yu, 2014).

5.3.3 Rétroaction et réappréciation

Le modèle appréciation, action, réappréciation (Schön, 1991, in Maftei et Harty, 2015) était supposé m'aider à comprendre les dynamiques des médiations exercées entre les participants et l'expérience immersive, précisément les phases d'action et de réappréciation. Comme mentionné, les limites de la dernière phase se sont assez vite manifestées, même si elle a quand même été

intéressante et pertinente à mener. Parler de l'expérience engage effectivement un processus réflexif qui crée un mouvement à plusieurs niveaux : la réflexion pendant l'expérience ; celle post-expérience en entretien ; celle post-entretien pendant la visite commentée ; celle post-expérience. La phénoménologie culturelle a permis d'apporter une réflexion sur la conscience de l'expérience vécue (Durt et al., 2017), et ce dès lors que les participants ont commencé à la vivre, la réflexion sur ses propres expériences conférant un sens dès qu'elles sont exprimées, avant même d'être interprétées (Bernard et al., 2014). Ainsi, cela permis de comprendre une partie de l'expérience en profondeur, dès l'entrée du participant dans la salle (phase d'appréciation), après sa sortie (phase d'action) et, dans une certaine mesure, pendant la visite commentée (phase de réappréciation). Saisir la façon dont les participants sont revenus sur leurs pensées, mettre en avant ce qui les avaient marqués, tout en suivant le fil évolutif de leurs pensées au fur et à mesure de l'entretien a renforcé l'idée qu'un processus de rétroaction peut être nécessaire pour saisir le sentiment d'immersion qui a été ressenti, ainsi que la façon dont les outils ont impacté la perception (Auvray et Fuchs, 2007). De même, Lively et Heise (2004) indiquent comment, selon un vécu qui lui est propre, les émotions que ressentent un participant engendrent dès lors un processus de rétroaction sur l'expérience, comme en témoignent les résultats concernant *Nature vive*. Par exemple, les photos prises pendant l'expérience sont une forme d'appropriation des dispositifs et témoignent également de la façon dont, à plus large échelle, l'expérience du numérique questionne le rôle des technologies immersives dans la « *selconscious and reflexive experiences* » (Beugnet et Hibberd, 2020, p.589). En effet, le retour des participants montre notamment comment les interactions avec l'installation ont instauré un processus de réflexion, avec la manière de penser *in-action*, et de mise en action, avec la manière de penser *on-action* (Schön, 1983, in Maffei et Harty, 2015). Pour rappel du cadre théorique, cela s'inscrit dans l'idée d'avoir plusieurs niveaux de construction de sens, respectivement au cours de l'expérience et post-expérience. Cela s'illustre notamment par la mise en tension croissante dont parlent les participants qui, au fil de l'expérience, ressentent davantage les messages transmis et alternent entre phases d'activité et de passivité au travers de moments réflexifs. La phase de réappréciation post-expérience a peut-être été trop directe pour avoir suffisamment de recul même si, comme mentionné précédemment, elle a quand même été intéressante mais a pris plus de sens dans mon auto-expérimentation. En effet, le fait d'espacer mes deux premières expérimentations d'un mois m'a permis de prendre assez de recul pour être prête à de nouveau vivre l'expérience, voir différemment ce que j'avais vu et saisir le message, qui m'a

plus touchée la seconde fois car je me sentais plus disposée, et également mieux « préparée ». Ça s'est d'ailleurs vu à la manière d'appréhender l'expérience les deux fois et à ma façon cheminer au travers du parcours, j'ai pu comprendre plus profondément l'impact de mes perceptions de l'expérience et les significations associées sur le moyen terme (Lively et Heise, 2004).

En conclusion, l'analyse des résultats, au prisme des concepts théoriques et des auto-expérimentations, illustre que l'engagement émotionnel dans une expérience immersive dépend à la fois de la prédisposition des participants, des caractéristiques des dispositifs techniques et de l'appropriation générale de l'espace immersif. Les médiations et intermédiations jouent un rôle central dans la création d'une expérience immersive riche et significative. Les dispositifs techniques, en interaction avec les perceptions subjectives des participants, génèrent des émotions et des réflexions profondes, faisant des expériences immersives un outil puissant pour l'exploration émotionnelle et intellectuelle et, en l'occurrence, un engagement avec des questions environnementales.

5.4 Conclusion

5.4.1 Synthèse

Cette recherche sur les expériences immersives vécues par les participants dans l'expérience *Nature vive* présentée par OASIS immersion a mis en lumière plusieurs aspects clés de la perception et de l'engagement émotionnel dans des environnements immersifs. La présentation des résultats et la discussion de ceux-ci avec la littérature sur le sujet des expériences immersives et des expériences participantes au prisme des études sur la réception et la médiation, l'*embodiment* et des émotions dans une approche phénoménologique, ainsi qu'avec mes auto-expérimentations et mes observations, a permis de répondre à ma question de recherche.

Il a été mis en avant que la prédisposition des participants joue un rôle crucial dans leur expérience immersive. Les individus ayant déjà un intérêt pour les arts et les technologies immersives sont plus enclins à s'engager profondément et à apprécier les nuances des installations. Cette disposition initiale conditionne leur ouverture émotionnelle et cognitive, facilitant ainsi une immersion plus riche et significative. La perception incarnée, ou *embodiment*, a été identifiée comme un élément central de l'engagement sensoriel et émotionnel. Les résultats ont montré que les choix de mouvement ou d'immobilité ainsi que le positionnement des participants dans l'espace influencent

leurs connexions avec les éléments visuels et sonores de l'installation. En permettant une interaction physique avec l'environnement, les installations immersives engagent les participants de manière holistique, intégrant à la fois leurs sensations corporelles et leurs perceptions mentales. Les dispositifs techniques jouent un rôle déterminant dans la construction de l'expérience immersive. La capacité de ces dispositifs à capter et maintenir l'attention des participants est essentielle pour créer un engagement émotionnel durable. Les éléments visuels, sonores, et parfois tactiles, sont conçus pour stimuler les sens de manière coordonnée, renforçant ainsi l'illusion d'immersion et facilitant une réception plus profonde des messages véhiculés. Par ailleurs, la recherche a souligné l'importance des processus de médiation et d'intermédiation dans les expériences immersives. Les médiations techniques et sociales permettent de relier les stimuli sensoriels aux réactions émotionnelles des participants. Les intermédiations, en particulier, mettent en lumière les interactions sociales et culturelles qui se produisent pendant l'expérience immersive, enrichissant ainsi la compréhension globale de l'impact des installations.

En somme, cette étude a révélé que l'engagement émotionnel dans une expérience immersive dépend d'une combinaison complexe de facteurs, incluant la disposition initiale des participants, leur perception incarnée, et les mécanismes de médiation mis en place par les dispositifs techniques et le parcours proposé. Ces éléments interagissent pour créer des expériences potentiellement riches et significatives, qui résonnent plus ou moins profondément avec les participants.

5.4.2 Limites de la recherche

5.4.2.1 Limites des entretiens

L'idée était de ne pas déranger et de perturber le moins possible l'expérience des participants qui étaient aussi en train de consommer un loisir. Les participants types étaient presque seulement des familles les samedis, et les jeudis il y avait peu de gens et ceux-ci étaient plutôt en groupe, c'était très calme. Je me suis rendu compte pendant ma première expérimentation que je ne me sentais pas vraiment à l'aise avec l'idée d'aborder les participants à la sortie de l'expérience, d'autant plus qu'il y avait beaucoup de groupes et de familles, et que les coordinateurs du projet avaient émis quelques réserves sur le dérangement que cela pourrait causer. Les limites que cela implique sont principalement que l'échantillon n'est pas tant diversifié, regroupant des étudiants et des jeunes travailleurs de la même tranche d'âge, et également que les participants ont un parcours culturel

similaire. Il y a une diversité en termes de champs d'étude, avec deux profils qui s'inscrivent dans les métiers médiatiques, à savoir design graphique et cinéma d'animation, un profil hybride avec une formations en sciences humaines et en cinéma, deux profils types environnements, une personne en études communicationnelles et une en ergothérapie (aménagement de vie et d'espace). En ajoutant mon parcours en sciences humaines et études médiatiques, j'obtiens des profils différents avec tout de fois des similarités, s'inscrivant dans plusieurs champs de réflexion mobilisés ici, à la fois l'expérience en elle-même et le contenu. En conclusion concernant les limites de l'échantillonnage, il y a des profils ayant des similarités (tranches d'âges, occupations, origines) mais les entretiens se sont révélés riches et diversifiés au moment de l'analyse (des émotions variées, des perceptions et cheminements très différents, certains éléments qui en émanent se distinguent réellement, des manières d'appréhender l'expérience de manière différentes également) mais également avec des ressemblances (prise ou non de photos, positionnements et renseignements sur l'expérience par exemple, mouvements).

5.4.2.2 Critiques des industries culturelles

Dans une perspective critique, comme celle exprimée par Florence, se manifeste une préoccupation plus large à l'égard des industries culturelles plutôt que de l'expérience spécifique en question. J'ai rencontré des difficultés à insérer ces éléments que je trouvais intéressants et qui ont fait écho à ma réflexion personnelle, de manière plus globale sur les politiques et les industries polluantes, mais également sur l'aspect exclusif des expériences. Cela souligne les défis liés à l'accessibilité de l'information et des loisirs et, plus largement, l'enjeu de communiquer sur des sujets majeurs, tels que la crise climatique. Néanmoins, cela met en lumière le côté paradoxal de cette expérience qui, pourtant si importante, est exclusive et participe à la marchandisation de la cause. Cela n'enlève cependant pas de sa pertinence et rejoint des interrogations plus larges sur les industries culturelles et leurs rôles dans la diffusion et circulation des messages.

L'idée que le média se situe à l'intersection des dynamiques sociales, économiques et culturelles induit que l'expérience immersive est proposée comme un produit commercial et un espace où se manifestent des enjeux sociaux liés à l'accès, la valorisation et l'exclusion culturels. Les expériences immersives sont des lieux de médiation, mais elles sont également traversées par des médiations au travers des pratiques culturelles, des usages et de leurs représentations. Les expériences immersives sont en effet imbriquées dans un ensemble de dynamiques créatrices de sens,

permettant à la fois des circulations entre les processus de production, diffusion et réception, ainsi qu'un ancrage dans la réalité culturelle des visiteurs. Je mentionne Rueda (2010) qui étudie les industries culturelles sous l'angle des médiations, ce qui aurait été intéressant d'explorer dans une perspective plus critique au travers la manière dont la culture est consommée et comment cela crée de nouveaux espaces d'échanges et de médiations, mais également d'exclusions entre les instances et les participants. Cela amène à penser le rôle des participants dans ces processus, notamment en se demandant « comment se construit la médiation dans les espaces d'exposition, la manière dont les pratiques, les comportements, les usages des visiteurs sont bouleversés par l'environnement numérique » (Baujard, 2019, p.11), et ce à plus grande échelle.

5.4.3 Perspectives post-expérience

Du fait de la construction de ma recherche, je n'ai pas fait de retour sur expérience avec les participants après la visite commentée, je n'ai donc pas d'éléments sur l'incidence de l'expérience sur les associations qu'ils ont pu faire entre leurs émotions et leur vision plus générale de l'immersion. Plusieurs réflexions ressortent de mes auto-expérimentations et mon journal de bord, questionnant mon engagement profond sur le court et moyen terme, ce qui renforce l'idée qu'une rétroaction différente aurait également été intéressante pour voir comme le positionnement évolue au fil du temps et des expérimentations.

Après avoir beaucoup travaillé sur l'expérience et sur l'immersion de manière générale, il est naturel que cela ait fait émerger davantage de questionnements sur la nature-même de telles expériences et sur ce que ça signifie maintenant pour moi être immergé. J'ai l'impression que cela m'a rendu plus attentive, presque plus sensible aux engagements que je peux avoir avec un environnement et aux émotions que cela peut me provoquer. C'est bien sûr également lié à toute la construction du sujet de la recherche effectuée autour de celui-ci, mais c'est intéressant de noter comment je me questionne davantage sur l'immersion. Par exemple, je me sens plus investie quand je fais quelque chose considéré comme immersif, de la lecture d'un roman à l'écoute d'un podcast, mais également dans certaines tâches que je n'aurais pas considérées comme immersives auparavant, comme la cuisine ou marcher dans une rue piétonne.

Cela me questionne sur la plupart de mes activités, comme les activités sportives, en me demandant de quelle manière je me sens immergée pendant que je les pratique. Par exemple, quand je fais de

la natation, mon corps est littéralement immergé dans l'eau, mais également dans mon esprit, et les mouvements de nage répétitifs m'ont fait penser à ces liens avec la perception incarnée. De la même manière que dans la salle 2 où les participants se sont sentis plus enclins à la réflexion, peut-être que ce genre d'activités permet d'évoluer dans un environnement stimulant l'introspection, et cela ouvre des pistes de réflexion sur la façon dont l'impact émotionnel peut amplifier l'expérience du monde en dehors du contexte de l'expérience en elle-même.

Également de manière plus générale la perception des expériences immersives évolue et se transforme, d'abord selon les affinités des participants avec les sujets et les dispositifs, incluant la connaissance de ceux-ci, mais également avec la manière de se positionner et de réfléchir sur le contenu qui est proposé. Il aurait été intéressant de mener cette recherche sur du long-terme, avec peut-être plus de participants, pour comprendre l'impact émotionnel que cela pu avoir dans leur vie et dans leurs perceptions, d'une part des expériences immersives, et d'autre part sur les thématiques liées à *Nature vive*. De la même manière, une comparaison entre les expériences proposées à OASIS serait très intéressante. Le participant Clément en avait en effet vu plusieurs et les comparaisons qu'il en faisait étaient très pertinentes : les liens établis entre les expériences, par exemple en comparant la même salle équipée des mêmes dispositifs, permettent davantage d'identifier ce qui l'a marqué ou ce qui a induit son immersion, au-delà des affinités avec les thématiques.

Sans pouvoir mesurer l'impact de l'expérience sur le vécu concret des participants, c'est intéressant de considérer l'idée de perception incarnée sur le court et moyen-terme, notamment comment la compréhension de l'expérience crée des souvenirs (Popoli et Derda, 2021). Cette recherche, appliquée à l'expérience immersive, me questionne sur les traces qu'une telle expérience laisse et surtout sur les transformations de la perception.

ANNEXE A
GRILLE D'ENTRETIEN

<p>ACCUEIL ET MISE EN CONFIANCE</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation de soi, de l'objectif de recherche et des modalités de participation - Lecture du formulaire de consentement, insister sur l'anonymat et la confidentialité ainsi que la possibilité de se retirer de la recherche en tous les temps - Demander le consentement pour l'enregistrement - Demander le consentement pour le tutoiement - As-tu des questions particulières ? - Signature du formulaire
<p>CONTEXTUALISATION</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que c'était la première fois que tu venais à OASIS <i>immersion</i> ? - Si oui, quelle(s) installation(s) tu avais déjà vu(e)s ? - En dehors d'OASIS, est-ce que t'as l'habitude de participer à des expériences immersives ? - Si oui, de quelle nature et est-ce que tu peux m'en parler ? - De manière générale, qu'est-ce que tu aimes dans les expériences immersives et qu'est-ce qui te donne envie d'en refaire ? - Qu'est-ce qu'est l'immersion à ton sens ?
<p>THEME 1 : PREMIERES IMPRESSIONS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aujourd'hui, qu'est-ce qui t'amènes à l'expérience ? Qu'est-ce qui t'a donné envie de venir ? Quelles sont tes premières impressions par rapport à tes attentes ? - Comment te sens-tu après cette expérience ? - Comment décrirais-tu ton expérience de l'immersion dans l'environnement virtuel ? - As-tu eu l'impression d'être présent dans l'environnement ?

	<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que tu peux me donner quelques mots-clés pour parler du moment que tu as vécu ? - Peux-tu me parler de ton expérience salle par salle ? (détailler les salles différemment selon l'expérience en question) - Qu'est-ce qui a influencé ta perception de l'expérience (durée, liberté de mouvement etc..) ? - As-tu remarqué des différences dans ton expérience en fonction de ça ?
<p>THEME 2 : VECUS ET EMOTIONS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Peux-tu décrire les stimulus sensoriels que tu as ressenti pendant l'expérience (par exemple, visuels, audios, tactiles, olfactifs, etc.) ? - Quelles ont été tes émotions face à ces sollicitations (peur, joie, nostalgie, empathie...) ? - As-tu remarqué des différences dans tes réactions émotionnelles en fonction des types de stimulus ? - As-tu remarqué des changements de tes comportements pendant l'expérience ? - Comment penses-tu que l'expérience immersive a affecté ton état d'esprit et tes émotions après la fin de l'expérience ? - Est-ce que l'expérience a sollicité des souvenirs particuliers, si oui lesquels ?
<p>THEME 3 : IMPRESSIONS DES DISPOSITIFS TECHNIQUES</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quels sont les éléments techniques qui ont contribué le plus à ton sentiment d'être présent dans l'expérience ? - Que peux-tu me dire sur les dispositifs techniques vis-à-vis de ton expérience ? - Quelle proximité as-tu ressenti avec les informations transmises par les dispositifs ? - Que peux-tu dire des dispositifs sur l'appréciation de l'expérience (vitesse, intensité, mouvement) ?

CONCLUSION	<ul style="list-style-type: none"> - Après cette discussion, est-ce que tu as d'autres mots clés à ajouter depuis ceux que tu m'as donné en début d'entretien ? - Quels sont les points clés que tu retiens de ton expérience ? - Quels sont les choses que tu aurais voulu voir pour améliorer ton expérience immersive et favoriser l'engagement émotionnel ? - Quelconque autre remarque ?
CLÔTURE DE L'ENTRETIEN	<ul style="list-style-type: none"> - Remercier le participant - Arrêter l'enregistrement (ou éventuellement le poursuivre pour la phase 2)

ANNEXE B
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Titre du projet de recherche

Les expériences immersives vécues par les participants

Étudiant-chercheur

Coraline Bouleau, étudiante à la maîtrise en communication concentration études médiatiques
bouleau.coraline@courrier.uqam.ca Téléphone : (438) 388-2932

Direction de recherche

Katharine Niemeyer, professeure à l'École des médias
niemeyer.katharina@uqam.ca Téléphone : (514) 987-3000 poste 4146

Préambule

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche qui implique un entretien individuel et une visite commentée. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Vous pouvez nous poser toutes les questions que vous jugez nécessaires.

Description du projet et de ses objectifs

Dans le cadre du mémoire de maîtrise, nous effectuons une recherche sur l'immersion et ses effets sur les participants d'expériences immersives. L'objectif est de collecter des données relatives à l'expérience vécue et aux émotions ressenties afin de comprendre les relations exercées au sein de l'expérience au travers des dispositifs techniques et des sollicitations sensorielles associées.

La collecte de données se déroule sur quelques semaines et implique au maximum d'une dizaine de participants de tous âges confondus à partir de 18 ans.

Nature et durée de votre participation

La recherche vise à comprendre et appréhender votre vécu en tant que participant à l'expérience X d'OASIS immersion. La recherche sera menée en deux temps : d'abord, un entretien individuel où une série de questions vous sera posée sur vos impressions, émotions et échos de l'expérience (directement à la suite de celle-ci) pendant une durée variable d'environ 30 à 45 minutes. Ensuite, il vous sera demandé de faire une visite commentée avec la chercheuse pour revenir sur les moments-clés et échanger autour des installations.

Si vous y consentez, l'entretien et/ou la visite seront enregistrés.

Avantages liés à la participation

Outre l'accès à l'exposition, vous ne retirerez personnellement pas d'avantages à participer à cette étude à part une réflexion sur votre propre expérience et vos émotions. Toutefois vous aurez contribué à l'avancement de la recherche en science de la communication.

Risques liés à la participation

Il est possible que revenir sur l'expérience et parler de vos émotions en profondeur puisse vous impacter émotionnellement. Il ne faut donc pas hésiter à faire des pauses et à exprimer si un inconfort survient. L'objectif de la recherche est que vous soyez à l'aise de partager votre expérience mais pas de vous faire sentir forcé à partager des émotions intimes si vous ne le souhaitez pas.

Confidentialité

Toutes vos données personnelles seront codées excepté votre âge. Les noms, lieux précis et toutes autres informations intimes seront remplacés par des noms d'emprunts. Il est possible d'informer la chercheuse de toutes informations supplémentaires que vous souhaitez anonymiser.

Les données identificatoires ne seront consultables que par la chercheuse, ne seront aucunement à la disposition d'une personne tiers et ne seront pas dévoilées lors de la diffusion des résultats. Les entrevues transcrites seront numérotées et seule la chercheuse aura la liste des participants et du numéro qui leur aura été attribué. Les enregistrements seront détruits dès qu'ils auront été transcrits et tous les documents relatifs à votre entrevue seront conservés sous clef durant la durée de l'étude.

Les données collectées et codées seront conservées le temps de la recherche et de l'analyse des résultats. L'ensemble des documents seront détruits après la remise définitive du mémoire au jury. La version du mémoire qui sera publiée et partagée avec la structure OASIS immersion contiendra uniquement des données codées.

Utilisation secondaire des données

Acceptez-vous que les données de recherche soient utilisées pour réaliser d'autres projets de recherche dans le même domaine ?

Ces projets de recherche seront évalués et approuvés par un Comité d'éthique de la recherche de l'UQAM avant leur réalisation. Les données de recherche seront conservées de façon sécuritaire. Afin de préserver votre identité et la confidentialité des données de recherche, vous ne serez identifié que par un numéro de code.

Acceptez-vous que les données de recherche soient utilisées dans le futur par d'autres chercheurs à ces conditions ?

Oui Non

Participation volontaire et retrait

Votre participation est entièrement libre et volontaire. Vous pouvez refuser d'y participer ou vous retirer en tout temps sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, vous n'avez qu'à aviser la chercheuse verbalement; toutes les données vous concernant seront détruites.

Indemnité compensatoire

Aucune indemnité monétaire compensatoire n'est prévue.

Des questions sur le projet ?

Pour toute question additionnelle sur le projet et sur votre participation, vous pouvez communiquer avec les responsables du projet : Katharina Niemeyer, niemeyer.katharina@uqam.ca, numéro de téléphone : (514) 987-3000 poste 4146 ; Coraline Bouleau, bouleau.coraline@courrier.uqam.ca, numéro de téléphone : (438) 388-2932.

Des questions sur vos droits ? Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au plan de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la coordination du CERPÉ plurifacultaire (cerpe-pluri@uqam.ca), numéro de téléphone : (514) 987-3000, poste 3642.

Pour toute autre question concernant vos droits en tant que personne participante à ce projet de recherche ou pour formuler une plainte, vous pouvez communiquer avec le bureau de la protectrice universitaire de l'UQAM protectriceuniversitaire@uqam.ca; 514-987-3151.

Remerciements

Nous vous remercions pour votre participation à ce projet de recherche.

Consentement

Je déclare avoir lu et compris le présent projet, la nature et l'ampleur de ma participation, ainsi que les risques et les inconvénients auxquels je m'expose tels que présentés dans le présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je, soussigné(e), accepte volontairement de participer à cette étude. Je peux me retirer en tout temps sans préjudice d'aucune sorte. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

Une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement doit m'être remise.

Prénom Nom

Signature

Date

Engagement du chercheur

Je, soussigné(e) certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Prénom Nom

Signature

Date

ANNEXE C

COPIE DU CERTIFICAT ETHIQUE CERPE



No. de certificat : 2024-6488

Date : 2024-01-15

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ plurifacultaire) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (2020) de l'UQAM.

Titre du projet : Les expériences immersives vécues par les participants
Nom de l'étudiant : Coraline Bouleau
Programme d'études : Maîtrise en communication (études médiatiques)
Direction(s) de recherche : Katharina Niemeyer

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2025-01-15**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Raoul Graf'.

Raoul Graf, M.A., Ph.D.
Professeur titulaire, Département de marketing
Président du CERPÉ plurifacultaire

ANNEXE D

COPIE DE L'AVIS FINAL DE CONFORMITE CERPE

AVIS FINAL DE CONFORMITÉ

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ plurifacultaire) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (janvier 2016) de l'UQAM.

Titre du projet : Les expériences immersives vécues par les participants

Nom de l'étudiant : Coraline Bouleau

Programme d'études : Maîtrise en communication (études médiatiques)

Direction(s) de recherche : Katharina Niemeyer

Merci de bien vouloir inclure une copie du présent document et de votre certificat d'approbation éthique en annexe de votre travail de recherche.

Les membres du CERPÉ plurifacultaire vous félicitent pour la réalisation de votre recherche et vous offrent leurs meilleurs vœux pour la suite de vos activités.



Raoul Graf, M.A., Ph.D.

Professeur titulaire, département de marketing

Président du CERPÉ plurifacultaire

ANNEXE Ea

RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS : MEDIAS SOCIAUX



ANNEXE Eb

RECRUTEMENT DES PARTICIPANTS : INFORMATIONS

✨ Participez à une expérience immersive unique et contribuez à la recherche ✨

Dans le cadre de mon mémoire de maîtrise, je mène ma recherche à @oasisimmersion (Montréal) et j'ai besoin de participants qui seraient intéressés de me faire un retour sur leur expérience.

Déroulement de la recherche :

- 1- Visite individuelle d'une exposition à OASIS immersion
- 2- Entretien individuel d'une durée flexible de 30 à 45 minutes
- 3- Retour dans l'exposition pour une visite commentée où nous reviendrons ensemble sur les points clés de ta première visite et de notre entretien

🕒 **Durée totale** : Entre 2h30 et 3h (comprenant environ 1h20 de visite et entre 1h et 1h30 d'entretien / visite commentée).

💛 La recherche est encadrée par un comité éthique et vos informations seront anonymisées pour garantir la confidentialité.

📁 Avantages pour les participants :

- Participation gratuite à l'exposition OASIS Immersion.
- Contribution à la recherche sur l'expérience culturelle immersive.

🚨 Remarques importantes :

- Le nombre de participants recherchés est limité.
- Les participants ne seront pas rémunérés et doivent avoir plus de 18 ans.
- Créneaux horaires possibles : les jeudis après-midi et samedis après-midi à partir de la mi-mars.

✉️ Contacts

Si vous êtes intéressés ou que vous avez des questions, contactez bouleau.coraline@courrier.uqam.ca ou directement en réponse à ma story.

ANNEXE F À L
RETRANSCRIPTION DES ENTRETIENS

Accessibles sur demande.

Annexe F : Clément

Annexe G : Louise

Annexe H : Cléa

Annexe I : Dominique

Annexe J : Mathilde

Annexe K : Florence

Annexe L : Arthur

BIBLIOGRAPHIE

- Anadón, M., & Guillemette, F. (2006). La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive. *Recherches qualitatives*, 5(1), 26-37.
- Andreacola, F., Poli, M. S., & Sanjuan, E. (2013). Musée et numérique. Quelles visions du participatif ?. In *9ème colloque Ludovia" Imaginaire (s) du numérique"*.
- Akrich, M. (1993) Technique et médiation. In: *Réseaux*, volume 11, n°60, 1993. Les médiations. 87-98.
- Auvray, M., & Fuchs, P. (2007). Perception, immersion et interactions sensorimotrice en environnement virtuel. *Intellectica*, 45(1), 23-35.
- Badillo, P. Y. (2015). Usagers et socio-économie des médias. Usager créatif ou/et usager dominé par les industries de l'information ?. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, (6).
- Bal, M. (2012). L'interdisciplinarité: travailler avec des concepts. In: Darbellay, F. La circulation des savoirs. Interdisciplinarité, concepts nomades, analogies, métaphores. Peter Lang, p. 26-58. (Livre numérique: <https://uqam-bib.on.worldcat.org/oclc/818879284>).
- Baujard, C. (2019). Introduction: Environnement numérique et musées. *Les Cahiers du numérique*, 151(1-2), 9-18.
- Barbosa, P. B. G. (2020). L'hallucination paradoxale au cœur de la réalité virtuelle. *Topique*, (2), 55-67.
- Bebey, D. M. (2018). *Design d'expériences transmédia pour l'engagement en formation (DEEXTEF)*. Thèse de doctorat. Conservatoire national des arts et métiers-CNAM).
- Belaën, F. (2003). Les expositions d'immersion. *La Lettre de l'OCIM*, 86, 27-31.
<https://ocim.fr/wp-content/uploads/2003/03/LO.865-pp.27-31.pdf>
- Bernard, J., Fernandez, F., Leze, S., & Marche, H. (2014). Une histoire de la sociologie des émotions. F. Fernandez, S. Lézé, & H. Marche (Éds), *Les émotions. Une approche de la vie sociale*, 7-29.
- Beugnet, M., & Hibberd, L. (2020). Absorbed in experience: new perspectives on immersive media Introduction. *Screen*, 61(4), 586-593
- Bideran, J. D., & Roland, A. (2021). Promesses et limites de l'immersion. *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, (198), 10-15.

- Bonfils, P. (2015). Immersion et environnements numériques: une approche méthodologique par l'expérience vécue. *Questions de communication*, (27), 261-277.
- Bordeaux, M. C. (2014). Pour un réexamen de la notion d'usage: la dimension culturelle de l'expérience. *Lendemain-Études comparées sur la France*, (154-155), 76-100.
- Bordeleau, L. P. (2005). Quelle phénoménologie pour quels phénomènes ? *Recherches qualitatives*, 25(1), 103-127.
- Bouko, C. (2011). Les parcours immersifs et l'expérience quotidienne de la marche. *Réel-virtuel*, 2.
- Calleja, G. (2011). *In-game: From immersion to incorporation*. MIT Press.
- Cecotti, H. (2022, September). Cultural heritage in fully immersive virtual reality. In *Virtual worlds* (Vol. 1, No. 1, pp. 82-102). MDPI.
- Ceuterick, M., & Ingraham, C. (2021). Immersive storytelling and affective ethnography in virtual reality. *Review of Communication*, 21(1), 9-22.
- Chevry Pébayle, E. (2019). Musées et environnement numérique: quelles stratégies des professionnels des musées ?. *Les Cahiers du numérique*, 151(1-2), 217-236.
- Comeau, M. O. (2022). « Le maintien d'une narration à travers l'immersion et les nouvelles formes de création numérique » Mémoire. Montréal (Québec, Canada), Université du Québec à Montréal, Maîtrise en communication. <https://archipel.uqam.ca/15466/>
- Cooren, F. (2010). Le cahier des charges d'un (méta-)modèle constitutif de la communication : une proposition. *Communiquer*, 103-122, 103–122. <https://doi.org/10.4000/communiquer.1581>
- Couldry, N. (2008), « *Mediatization or mediation ? Alternative understandings of the emergent space of digital storytelling* », *New Media and Society*, 10(3) : 373-391.
- Courvoisier, F. H., & Jaquet, A. (2010). L'interactivité et l'immersion des visiteurs: Nouvel instrument de marketing culturel. *Décisions marketing*, 67-71.
- Creagh, H. (2003). Cave automatic virtual environment. In *Proceedings: electrical insulation conference and electrical manufacturing and coil winding technology conference (Cat. No. 03CH37480)* (pp. 499-504). IEEE.
- Csordas, T. J. (1999). Embodiment and cultural phenomenology. *Perspectives on embodiment: The intersections of nature and culture*, 143, 162.
- De Back, T. T., Tinga, A. M., Nguyen, P., & Louwse, M. M. (2020). Benefits of immersive

- collaborative learning in CAVE-based virtual reality. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, 1-18.
- Durt, C., Fuchs, T., & Tewes, C. (Eds.). (2017). *Embodiment, enaction, and culture: Investigating the constitution of the shared world*. MIT Press.
- Gander, P. (1999). *Two myths about immersion in new storytelling media*. Lund University.
- Grau, O. (2004). *Virtual Art: from illusion to immersion*. MIT press.
- Holt, R., & Sandberg, J. (2011). Phenomenology and organization theory. In *Philosophy and organization theory* (pp. 215-249). Emerald Group Publishing Limited.
- Jarry, C., & Roux A. (2022). Perspectives et opportunités pour les technologies immersives (réalité virtuelle, réalité augmentée, mapping vidéo interactif) dans le secteur culturel. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, (1), 53-57.
- Jauréguiberry, F., & Proulx, S. (2011). Usages et enjeux des technologies de communication. *Érès*.
- Jouët, J. (2000). Retour critique sur la sociologie des usages. *Réseaux. Communication-Technologie-Société*, 18(100), 487-521.
- Kaufmann, J. (2016). 2. Commencer le travail : rapidité, souplesse, empathie. In : *L'entretien compréhensif* (pp. 33-58). Paris: Armand Colin.
- Léger, N. (2021). Le naufrage du spectateur. *Esprit*, 480(12), 41-47.
- Leroux, Y. (2012). Métapsychologie de l'immersion dans les jeux vidéo. *Adolescence*, 30(1), 107-118.
- Lively, K. J., & Heise, D. R. (2004). Sociological realms of emotional experience. *American Journal of Sociology*, 109(5), 1109-1136.
- Maftai, L., & Harty, C. (2015). Designing in caves: using immersive visualisations in design practice. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 9(3), 53-75.
- Manjrekar, S., Sandilya, S., Bhosale, D., Kanchi, S., Pitkar, A., & Gondhalekar, M. (2014, March). CAVE: an emerging immersive technology--a review. In *2014 uksim-amss 16th international conference on computer modelling and simulation* (pp. 131-136). IEEE.
- Mariani, A. (2007). L'immersion sensible: une autre façon de transmettre les contenus ?. *Muséologies*, 2(1), 48-75.
- Marín-Morales, J., Llinares, C., Guixeres, J., & Alcañiz, M. (2020). Emotion recognition in immersive virtual reality: From statistics to affective computing. *Sensors*, 20(18), 5163. <https://www.mdpi.com/1424-8220/20/18/5163>

- Méchoulan, É. (2003). Intermédialités : le temps des illusions perdues. *Intermédialités / Intermediality*, (1), 9–27. <https://doi.org/10.7202/1005442ar>
- Medina, A. C. (2017). «Récits» sonores, textes transmédiaux pour les oreilles. *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, (10).
- Merleau-Ponty, M. (2010). *Phenomenology of Perception* (D. Landes, Trans.; 1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203720714>
- Miège, B. (2008). Médias, médiations et médiateurs, continuités et mutations. *Réseaux*, 148-149, 117-146. <https://www.cairn.info/revue--2008-2-page-117.htm>.
- Paillard, J. F. (2022). Dans une cage de Métavers. *Lire*, (508), 98-99.
- Paquienséguy, F. (2012). L'utilisateur et le consommateur à l'ère numérique.
- Popoli, Z., & Derda, I. (2021). Developing experiences: creative process behind the design and production of immersive exhibitions, *Museum Management and Curatorship*, 36:4, 384-402, DOI: 10.1080/09647775.2021.1909491
- Proulx, S. (2001). Usages des technologies d'information et de communication: reconsidérer le champ d'étude. *Émergences et continuité dans les recherches en information et communication*, 59-66.
- Rueda, A. (2010). Des médias aux médiations : quelles médiations, quels objets, quels enjeux ?. *Les Enjeux de l'information et de la communication*, 2010, 88-103. <https://doi.org/10.3917/enic.hs02.0600>
- Sawadogo, H. P. (2020). L'approche qualitative et ses principales stratégies d'enquête. *Guide décolonisé et pluriversel de formation à la recherche en sciences sociales et humaines*.
- Schweibenz, W. (2004). Le musée virtuel. *Les Nouvelles de l'ICOM*, (3), 3-5.
- Serpil, H., & Karaca, D. (2022). The Metaverse or Meta-Awareness ?. *Journal of Metaverse*, 3(1), 1-8.
- Stogner, M. B. (2011). " The Immersive Cultural Museum Experience--Creating Context and Story with New Media Technology". *International Journal of the Inclusive Museum*, 3(3).
- Sobieszczanski, M. (2010). Entre l'immersion dans l'image cinématographique et l'immersion totale. *Cahiers de Narratologie. Analyse et théorie narratives*, (19).
- Trépanier-Jobin, G., & Couturier, A. (2018). L'immersion fictionnelle au-delà de la narrativité. *Sciences du jeu*, (9).
- Tétu, J. F. (2004). L'émotion dans les médias: dispositifs, formes et figures. *Mots. Les langages du*

politique, (75), 9-20.

Yu, N. (2014). Embodiment, Culture, and Language. *The Routledge handbook of language and culture* (Ch.16).

Zeo, G. (2019). *Vers la fin du « visiteur » ?*. Du visiteur à l'utilisateur. Metis lab.