

**Travail de fin d'études / Projet de fin d'études : Construire l'ambiance intérieure
: contribution des composants architecturaux à l'expérience du visiteur**

Auteur : Charriton, Marc

Promoteur(s) : Leclercq, Pierre

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

Diplôme : Master en ingénieur civil architecte, à finalité spécialisée en ingénierie architecturale et urbaine

Année académique : 2025-2026

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/26198>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Construire l'ambiance intérieure : contribution des composants architecturaux à l'expérience du visiteur

CHARRITON Marc

Travail de fin d'études présenté en vue de l'obtention du grade
Ingénieur Civil Architecte Master 2

Promoteur :
LERCLERQ Pierre

Comité de lecture :
DREZE Thierry, HAGELSTEIN Maud, THIENPONT Arnaud

Année académique : **2025 – 2026**

Remerciements

Je souhaiterais adresser mes remerciements les plus sincères à toutes les personnes qui ont eu l'occasion de contribuer à la réalisation de mon travail de fin d'études.

En premier lieu, je remercie fortement Monsieur Leclercq pour son suivi régulier tout au long de l'année. Merci à lui pour m'avoir tout d'abord aidé à définir avec précision ce sujet, pour m'avoir conseillé tout le long de mon avancement sur ma recherche et pour avoir su me recommander les bonnes personnes afin de m'aider sur le sujet.

Cela m'amène à remercier les trois autres membres du jury, Madame Hagelstein, Monsieur Thienpont ainsi que Monsieur Drèze. En plus d'apporter votre expertise pour le jury, vous m'avez apporté de nombreuses informations, que ce soit en m'offrant un soutien matériel, mais aussi des informations précieuses dans le cadre de cette recherche.

Je remercie évidemment les neuf participants de mon expérience pour leur temps, leur bonne volonté ainsi que pour l'intérêt qu'ils ont manifesté à l'égard de mon sujet de recherche, que ce soit pendant, mais aussi après leur visite. Vous avez rendu la réponse à la question de recherche possible grâce à l'expression de vos perceptions fines et sincères du lieu.

Enfin, je voudrais finir par remercier mes proches pour l'écoute et le soutien qu'ils m'ont apportés, et notamment Emilie Leclercq qui s'est montrée très volontaire pour m'accompagner dans la relecture de mon travail.

Notice sur l'intelligence artificielle : L'IA Gemini a été utilisée comme un outil d'assistance à la recherche d'articles scientifiques adaptés et de correction orthographique. L'ensemble du travail de recherche et de rédaction reste personnel.

Mot de l'auteur

Ce travail de recherche puise ses origines dans un intérêt personnel profond pour le concept d'ambiance. Ma vocation pour l'architecture est d'ailleurs née de cette fascination pour la capacité d'un bâtiment à susciter des émotions chez ses usagers. Je garde un souvenir très fort de l'instant où, en pénétrant dans des édifices tels que la Sagrada Familia ou le château de Versailles, j'ai été submergé par leur ambiance. À chaque fois, impressionné par la puissance de l'expérience vécue, un questionnement s'imposait : comment une simple construction matérielle peut-elle générer des émotions aussi intenses ? Ces impressions intimes sont-elles universellement partagées ?

La volonté d'apprendre à concevoir des espaces capables de marquer positivement la vie des visiteurs a ainsi motivé mes études d'architecture. Toutefois, l'étude de l'ambiance ne figurant pas toujours au cœur des enseignements dispensés, j'ai saisi l'opportunité de ce travail de fin d'études pour tenter de décrypter et d'analyser les ressentis qui ont forgé mes souvenirs. Le bagage technique acquis lors de ma formation d'ingénieur et d'architecte s'est alors révélé être un atout précieux, m'offrant les outils nécessaires pour aborder ce sujet sous un prisme scientifique.

Ce travail s'est avéré à la fois complexe et profondément enrichissant. L'ampleur du sujet, couplée à la subjectivité propre au concept d'ambiance, a exigé un important travail de croisement des sources littéraires afin d'en saisir toute la nuance. Cette démarche m'a permis de découvrir de nombreux concepts théoriques à la croisée de l'architecture et de la philosophie. Elle m'a ainsi poussé hors de ma zone de confort en m'invitant à explorer des dimensions très éloignées de l'approche purement technique à laquelle j'étais habitué.

Sur le plan pratique, l'expérimentation m'a confronté à des témoignages extérieurs, me donnant l'occasion de comparer ma propre perception spatiale à celle d'individus aux profils variés. L'objectif ultime de cette recherche, en tentant d'appréhender avec tout le recul nécessaire la perception humaine d'un lieu, était d'en dégager des enseignements applicables à ma future pratique professionnelle. Dans un monde souvent dominé par la standardisation et les impératifs économiques, j'éprouvais le besoin d'explorer cette dimension sensible de l'architecture afin de concevoir, demain, des projets qui placent le ressenti de l'utilisateur au centre de la réflexion.

Malgré le niveau d'exigence et les difficultés inhérentes à un tel exercice, j'en ressors grandement enrichi. S'il est évident que l'on ne peut tirer de lois absolues de résultats fondés sur la subjectivité, cette étude m'a néanmoins apporté des clés de lecture précieuses et une compréhension affinée du concept d'ambiance, une thématique que je continuerai d'explorer avec un grand intérêt tout au long de ma carrière.

Table des matières

1.	Introduction et question de recherche	5
2.	Etat de l'art	6
2.1.	Définitions et nature conceptuelle de l'ambiance	6
2.2.	Le corps percevant : une expérience multisensorielle et cinétique	8
2.3.	De l'espace physique au lieu vécu : émotion et mémoire	10
3.	Question de recherche	12
4.	Les composants d'ambiance.....	13
4.1.	La lumière.....	13
4.2.	Les formes et proportions	16
4.3.	Matériaux, textures et couleurs.....	19
4.4.	Les ouvertures et vues	22
4.5.	Seuils et transitions	24
4.6.	L'ambiance sonore	26
5.	Objectifs de la recherche	28
6.	Méthodologie.....	29
6.1.	L'immersion in situ	29
6.2.	Les convergences perceptives.....	29
6.3.	La triangulation des données	30
6.4.	Choix du lieu d'expérience	30
6.5.	Un découpage séquentiel	32
6.6.	Les conditions d'expérience	32
6.7.	Corpus	33
7.	Mise en œuvre expérimentale.....	35
7.1.	Phase 1 : La visite libre en « <i>think aloud</i> »	35
7.2.	Phase 2 : Questionnaire	38
7.3.	Phase 3 : La question de synthèse finale	42
8.	Le lieu choisi : La Galerie des Arts.....	43
8.1.	Présentation du lieu.....	43
8.2.	Analyse des composants d'ambiance in situ	46
8.3.	Caractérisation physique des six zones d'expériences.....	51

9.	L'analyse.....	58
9.1.	Zone 1	58
9.2.	Zone 2	65
9.3.	Zone 3	71
9.4.	Zone 4	78
9.5.	Zone 5	84
9.6.	Zone 6	90
10.	Discussion	96
10.1.	Réponse à l'objectif 1 : La saillance spontanée	96
10.2.	Réponse à l'objectif 2 : La hiérarchisation des composants	98
11.	Conclusion, limites et perspectives.....	102
11.1.	Bilan de la recherche	102
11.2.	Limites de l'expérience.....	102
11.3.	Perspectives.....	103
12.	Références	105
13.	Résumé.....	109

1. Introduction et question de recherche

À l'heure où la pratique de l'architecture et de l'ingénierie est tiraillée entre les impératifs de rentabilité, l'efficacité énergétique, la standardisation et les contraintes techniques, ce travail de fin d'études propose de recentrer le regard sur le dialogue fondamental entre l'espace bâti et l'être humain. Au-delà de ses fonctions utilitaires indispensables, l'architecture est une enveloppe physique qui interagit de manière intime avec nos sens. Elle détient le pouvoir de générer une ambiance et d'entrer en résonance directe avec nos émotions.

C'est dans ce vaste champ de la perception humaine que s'ancre notre réflexion. Si la volonté de concevoir des lieux capables d'offrir une expérience marquante anime la profession, la compréhension des mécanismes qui lient la matière au ressenti reste complexe. Nous nous interrogeons ici sur l'effet que produit l'architecture sur ses usagers, sur les raisons qui font qu'un simple volume bâti se transforme en un lieu doté d'une ambiance particulière.

Face à cette réalité souvent perçue comme abstraite ou intuitive, notre question de recherche se veut ancrée dans la matière : **comment des éléments architecturaux physiques et concrets sont-ils perçus, hiérarchisés et assemblés par le visiteur pour former une impression globale de l'ambiance ?**

Notre démarche cherche à analyser cette zone intermédiaire où l'objet physique rencontre la subjectivité de l'utilisateur. Pour répondre à notre questionnement et guider notre approche, nous nous appuyons sur l'étude de six composants architecturaux tangibles : la lumière, les formes et proportions, les matériaux (textures et couleurs), les ouvertures et vues, les seuils et transitions, ainsi que l'ambiance sonore. Notre terrain d'investigation se concentre sur un environnement propice à ces variations sensorielles : la Galerie des Arts de l'Université de Liège.

Afin d'explorer cette thématique, ce travail s'articule selon un cheminement progressif. En premier lieu, un état de l'art posera le cadre théorique en définissant la nature de l'ambiance et les principes de la perception. Ensuite, nous détaillerons les six composants physiques choisis comme vecteurs de notre recherche afin de baliser notre analyse. En troisième lieu, la méthodologie mise en place pour récolter les données, reposant sur la triangulation de parcours commentés, de questionnaires analytiques et de relevés physiques, sera explicitée. Forts de ce bagage théorique et méthodologique, nous présenterons notre terrain d'expérimentation avant de procéder à l'analyse détaillée des données récoltées in situ. Enfin, une discussion mettra en perspective la hiérarchisation et la saillance de ces composants dans les résultats obtenus pour apporter des éléments de réponse concrets à notre question de recherche.

Conscients de l'ambiguïté, de la délicatesse et de la profonde subjectivité qu'implique l'étude d'une notion telle que l'ambiance, nous abordons cette recherche avec humilité et nuance. Ce travail ne prétend pas formuler des réponses universelles concernant la perception de l'espace par des visiteurs, mais a pour ambition de dégager des clés de lecture afin de mieux comprendre le ressenti de l'utilisateur.

2. Etat de l'art

Pour comprendre comment l'architecture peut influencer notre comportement et nos émotions, il faut aller au-delà de ses simples dimensions physiques. Avant d'analyser la perception de l'ambiance par les usagers sur le terrain, il est important de poser le cadre théorique de cette recherche. Cet état de l'art synthétise donc les concepts clés existants sur la manière dont l'architecture interagit avec nos sens pour façonner notre expérience de visite.

2.1. Définitions et nature conceptuelle de l'ambiance

2.1.1. L'ambiance : une synthèse multisensorielle

Pour poser les bases de notre étude, nous devons d'abord définir ce que nous voulons dire par le mot « ambiance ». Dans le langage courant, il est commun d'employer ce terme pour parler de réalités que nous éprouvons subjectivement sans forcément savoir les caractériser objectivement de manière technique. Nous pouvons évoquer, comme le fait Böhme (1993), des moments qui nous viennent forcément en tête lorsqu'on parle d'ambiance tels que la sérénité d'un matin de printemps ou l'ambiance d'un jardin douillet. Ces expressions résument un aspect de ce que nous essayons d'évaluer ici, l'ambiance désignant une réalité qui, bien qu'elle soit perçue comme indéterminée et diffuse, possède tout de même un caractère précis pour celui qui l'éprouve. Lorsque nous entrons dans un espace, nous nous sentons immédiatement enveloppés par une tonalité générale, qu'elle soit accueillante ou tendue, qui précède toute analyse intellectuelle. Pour traduire cette expérience vécue, Luc Adolphe (1998) propose une définition : l'ambiance est « la synthèse, pour un individu et à un moment donné, des perceptions multiples que lui suggère le lieu qui l'entoure ». Cette vision établit que l'ambiance d'un lieu est donc créée par les caractéristiques du lieu qui sont perçues par celui qui le traverse. Par cette approche, l'ambiance devient ainsi le résultat d'un dialogue entre l'objet (l'espace) et le sujet (le visiteur) (Fatema et al., 2020).

Il est important de comprendre que cette synthèse de nos sens ne fonctionne pas de manière séparée. Selon Maurice Merleau-Ponty (1976), nous sommes immergés d'emblée dans un flux sensoriel total où nos sens dialoguent entre eux afin de saisir la structure singulière d'une chose. C'est cette communication entre notre corps et le monde nous entourant qui rend l'ambiance si réelle et immédiate. Cette vision est également partagée par Juhani Pallasmaa (2014), qui considère que l'ambiance est le ressenti global d'une situation. Elle unifie, selon lui, toutes les qualités de la matière, de la lumière et de l'échelle qui sont mesurées simultanément par notre être entier (Pallasmaa, 1996). Dans ce sens toujours, des recherches récentes réalisées par Xu et al. (2025) confirment que l'ambiance est la « réflexion subjective née de l'intégration de tous les éléments percevables d'un espace » (p.2). Ils notent que ces stimuli sensoriels vont au-delà de la simple décoration du lieu, puisqu'ils influencent profondément nos comportements. L'ambiance agirait ainsi comme un stimulus transformant un volume physique en un lieu chargé de sens. Elle crée cette « aura enveloppante » que nous ressentons physiquement dès que nous entrons dans un espace (Böhme, 1993, p. 5). Comme la perception sensorielle n'est pas un choix réfléchi, mais une interaction globale, l'ambiance demeure la base de toute notre relation avec l'architecture (Pallasmaa, 1996).

2.1.2. Un statut d'« entre-deux » : la réalité commune du sujet et de l'objet

Pour approfondir notre compréhension de l'ambiance, il ne suffit pas de la décrire comme le produit de nos sens, il faut s'interroger sur sa manière d'exister et sur l'endroit précis où elle se situe. L'un des défis est de savoir si l'ambiance appartient aux murs du bâtiment ou à l'esprit de celui qui le visite. Gernot Böhme (1993) apporte une réponse à cela en affirmant que l'ambiance occupe un statut de réalité intermédiaire. Elle ne se trouve ni exclusivement dans l'objet (les parois, les matériaux, la lumière), ni exclusivement dans le sujet (son humeur ou ses pensées). Elle constitue ce qu'il appelle la « réalité commune du percevant et du perçu » (p. 11). C'est l'espace où le monde extérieur et notre monde intérieur se rejoignent pour former une unité.

Pour expliquer comment un objet inanimé peut réussir à nous toucher ou à nous émouvoir, Böhme introduit le concept d'« extases de la chose » (p. 12). Habituellement, nous percevons les objets comme des entités fermées sur elles-mêmes, limitées par leurs contours physiques. Or, en architecture, les éléments ne restent pas prisonniers de leur propre matière, ils rayonnent vers l'extérieur. Leurs propriétés physiques, telles que la couleur, la brillance ou la texture, sortent de l'objet pour venir teinter l'espace environnant (Böhme, 1993). Par exemple, la couleur bleue d'un mur ne se contente pas d'être sur le mur, elle donne une tonalité à toute la pièce. L'architecte Peter Zumthor (2006) va dans le sens de Böhme en disant que si le bois nous semble chaleureux, c'est parce que ses propriétés physiques (sa couleur, son grain, sa température) rayonnent une sensation que notre corps reconnaît immédiatement, ce qui crée une unité où la matière se fait sentiment.

Comme le souligne Maurice Merleau-Ponty (1976), « être une conscience ou plutôt être une expérience c'est communiquer intérieurement avec le monde, le corps et les autres » (p. 113). L'ambiance agit comme le milieu dans lequel cette communication devient possible. Le corps ne se contente pas d'observer l'espace, il se laisse imprégner par lui, créant ce que Ludwig Binswanger nomme l'espace affectif (*Gestimmtheit*) où l'individu et le monde établissent une unité (Kudahl, 2025). En somme, l'ambiance est ce qui permet à un environnement physique de devenir une ambiance palpable qui transforme un simple volume construit en un lieu doté d'une âme et d'une vraie présence pour le sujet.

2.1.3. La primauté de l'impression globale et immédiate

L'un des caractères les plus frappants de l'ambiance est la rapidité avec laquelle nous la ressentons. C'est une expérience qui précède toute analyse consciente des éléments architecturaux. Comme le fait remarquer Peter Zumthor (2006), la rencontre avec un bâtiment débute par une réaction instantanée, dans laquelle nous éprouvons une sensation précise en une fraction de seconde. Ce n'est pas le fruit d'un raisonnement logique, mais d'une « sensibilité émotionnelle » qui fonctionne comme une forme d'intelligence corporelle (p. 12). Cette réactivité nous permet une « appréciation immédiate », nous rendant capables de rejeter ou d'apprécier un espace en un clin d'œil, bien avant que notre pensée n'ait eu le temps de détailler les matériaux ou les proportions (p. 13).

Dans cette rencontre initiale, l'impression d'ensemble prime systématiquement sur les composants individuels. Juhani Pallasmaa (2014) observe que l'ambiance d'un lieu est généralement captée avant que ses détails ne soient remarqués. L'ambiance agit, selon lui, comme une impression sensorielle et émotive qui embrasse tout l'espace et qui en est le dénominateur commun. Des chercheurs comme Xu et al. (2025) confirment cette idée que

l'ambiance est une « impression globale qui précède l'analyse des parties » (p. 2). Plutôt que de construire l'ambiance par une addition de morceaux de décor, nous recevons une réflexion subjective née de l'intégration instantanée de tous les stimuli présents. Cette saisie globale est rendue possible par notre mode de vision. Pallasmaa (2014) explique que l'ambiance est saisie à travers une perception périphérique ou non focalisée. Dans des recherches précédentes (1996), il indique que la vision focalisée fait de nous des observateurs solitaires devant des cibles précises, tandis que la vision périphérique nous enveloppe dans l'espace. Cette vision diffuse est prioritaire pour notre perception, car elle nous situe à l'intérieur du phénomène et peut donc être considéré comme « plus importante que la perception focalisée pour capter l'ambiance » (p. 6). Au bout du compte, c'est cette immédiateté de la perception qui fait de la visite une expérience spéciale.

L'ambiance crée une « magie du réel » (Zumthor, 2006, p. 18), touchant le visiteur physiquement et émotionnellement avant toute médiation intellectuelle. Cette première strate s'imprime dans le corps et forme le socle invisible sur lequel se construit le reste de la visite, guidant nos mouvements et marquant notre mémoire. En comprenant que l'impression immédiate est la base de notre relation à l'espace, nous pouvons alors analyser comment le corps, après avoir saisi cette ambiance, commence à parcourir et à découvrir le lieu.

2.2. Le corps percevant : une expérience multisensorielle et cinétique

2.2.1. La dimension synesthésique de l'ambiance

L'architecture a longtemps été conçue et analysée à travers le prisme de la vue, avec une prédilection pour la forme, la perspective et l'image. Mais l'expérience réelle d'un espace ne se limite pas à ce que nos yeux voient. Juhani Pallasmaa (1996) critique sévèrement cette domination de la vue, qu'il nomme l'« oculocentrisme » (p. 12). Pour lui, une architecture qui ne s'adresse qu'à l'œil finit par appauvrir notre relation au monde. Il affirme que « la vue est le sens de l'observateur solitaire, tandis que les autres sens sont des sens de participation » (p. 43). En d'autres termes, si la vue nous place en spectateurs distants devant un bâtiment-image, les autres sens nous permettent de l'habiter véritablement.

Pour sortir de cette hégémonie de la vision, nous devons comprendre le corps non pas comme une machine à enregistrer des images, mais comme une unité sensible. Comme mentionné précédemment, Maurice Merleau-Ponty (1976) explique que l'on perçoit d'une manière totale avec tout notre être. Le corps n'est pas simplement situé dans l'espace comme un objet dans une boîte, il est ce par quoi l'espace existe pour nous. Le philosophe poursuit cette idée en définissant l'être humain comme un « nœud de relations » (p. XVI) qui communique intérieurement avec son environnement. De ce point de vue, la perception ne se réduit pas à une somme de données visuelles, auditives ou tactiles. C'est plutôt un processus global où tous les sens travaillent ensemble pour donner une impression cohérente de l'ambiance.

Cette coopération entre les sens est ce que Kwon et Ledema (2022) appellent la dimension « synesthésique » de la perception (p. 5). Ils soulignent que, dans l'expérience spatiale, nos sens ne sont jamais réellement séparés. Par exemple, rien qu'en les regardant, nous pouvons percevoir la dureté d'un sol en béton ou la chaleur d'un lambris en bois. Dans ce mouvement, nos yeux appellent sans le savoir la mémoire de notre peau à deviner la texture de la matière. Ainsi, l'ambiance n'est pas une image plate, mais un champ de forces sensorielles où l'ouïe saisit la

profondeur d'une salle à l'écho du son, et où l'odorat nous renseigne sur l'identité et l'histoire du lieu (Pallasmaa, 1996).

Pour comprendre l'expérience d'un visiteur, nous ne pouvons donc pas nous contenter d'analyser ce qu'il voit. Il faut prendre en compte son « corps phénoménal », c'est-à-dire son corps tel qu'il le vit de l'intérieur, comme un ensemble de puissances capables de répondre aux sollicitations de l'environnement (Merleau-Ponty, 1976, p.123). C'est par cette interaction entre tous les sens que l'architecture cesse d'être une entité abstraite pour devenir une réalité « chaude et vitale » (Kudahl, 2025, p. 3). En plaçant le corps au centre de l'analyse, nous passons d'une architecture de la contemplation à une architecture du vécu, où l'ambiance est une présence qui nous enveloppe totalement.

2.2.2. La dimension haptique et kinesthésique

Après avoir compris que le corps fonctionne comme une unité sensible, il est nécessaire d'analyser comment cette sensibilité s'exprime concrètement à travers l'action. L'expérience d'une ambiance n'est pas celle d'un spectateur passif devant une image fixe, mais celle d'un être engagé dans un parcours vivant. La perception de l'espace est en réalité indissociable du mouvement du corps, ce que les chercheurs appellent la kinesthésie, et du sens du toucher, que nous nommons ici la dimension haptique.

Pour comprendre comment nous découvrons un lieu en y marchant, il faut s'appuyer sur l'idée de Maurice Merleau-Ponty (1976) selon laquelle notre conscience n'est pas d'abord un « je pense que », mais un « je peux » corporel (p. 160). Cela signifie que nous ne saisissons pas un espace par des calculs, mais en évaluant ce que notre corps est capable d'y accomplir. Le visiteur mesure la hauteur d'un plafond par la sensation de protection ou d'envol qu'il ressent, et il évalue la longueur d'un couloir par l'effort nécessaire pour le franchir. Le corps agit ainsi comme le « pivot du monde » (p. 97), le point central à partir duquel les directions comme le haut, le bas ou la profondeur prennent un sens chez l'humain.

Cette découverte dynamique de l'espace est ce qu'on appelle la « perception kinesthésique » (Kwon & Iedema, 2022, p. 4). Notre conscience spatiale se construit par nos déplacements, nos ralentissements et nos arrêts. En marchant, nous ne nous contentons pas de voir des formes, nous vivons une expérience temporelle rythmée par notre propre pas. Chaque mouvement modifie notre perspective et crée ce que Merleau-Ponty (1976) nomme des fils intentionnels qui nous lient aux objets environnants. C'est cette interaction active qui permet de saisir la complexité d'une ambiance. Par exemple, le passage d'un espace étroit à une grande salle n'est pas seulement un changement visuel, il peut devenir une libération physique vécue comme une transition entre deux ambiances différentes.

En complément de ce mouvement, le sens du toucher joue un rôle discret, mais essentiel. Juhani Pallasmaa (1996) rappelle que le toucher est la « mère des sens » (p. 4), car il nous permet de confirmer la réalité physique du monde. Même sans contact direct, nous utilisons une vision haptique. Nos yeux scannent les textures et, comme l'explique l'architecte finlandais (1996), « l'architecture offre des surfaces moulées pour le toucher de l'œil » (p. 5). Face à une paroi de bois ou de béton, notre cerveau active la mémoire de notre peau, nous permettant de « ressentir » la chaleur ou la dureté de la matière à distance. Cette sensibilité renforce notre sentiment d'appartenance au lieu, ce qui transforme la visite en une séquence rythmée où l'ambiance se dévoile au fur et à mesure des transitions.

2.3. De l'espace physique au lieu vécu : émotion et mémoire

2.3.1. La connexion émotionnelle et l'affectivité

Une fois que les sens ont opéré leur synthèse et que le corps a commencé son parcours, l'ambiance remplit une dernière fonction. Elle transforme une structure matérielle neutre en un lieu chargé de sens. Selon Lee, cette réussite passe par une « connexion émotionnelle entre l'espace et le corps » (Lee, 2022). Le visiteur ne se contente plus de recevoir des stimuli, il entre en résonance avec l'environnement au point que l'ambiance devient le médiateur permettant l'appropriation du bâtiment. Cette résonance signifie que l'espace n'est plus seulement observé, il est ressenti intérieurement, créant un lien immédiat d'appartenance. À ce niveau, l'ambiance agit comme un stimulus émotionnel capable de transformer l'état psychologique du sujet dès qu'il dépasse un certain seuil (Xu et al., 2025).

Pour comprendre comment ce lien émotionnel s'installe, Kudahl (2025) indique qu'il faut voir l'ambiance non plus comme un décor, mais comme une « scène spatiale, émotionnelle et culturelle où se déploie notre présence vécue » (p. 5). L'ambiance exerce, selon lui, un pouvoir d'orientation très concret en étant capable d'attirer l'attention intentionnelle vers un aspect ou un élément particulier de l'environnement. En pratique, dans un cadre bâti, l'architecte peut exploiter l'ambiance pour organiser l'expérience du visiteur, en soulignant certains itinéraires ou certaines fonctions à travers les sensations plutôt que par des panneaux explicites. Une lumière donnée ne sert plus seulement à voir, par exemple, elle sert à organiser notre expérience, en nous conduisant vers un détail ou un recoin. Elle rythme ainsi nos émotions durant la découverte du lieu.

Cette prise d'affection a des suites immédiates sur notre façon d'habiter l'espace. Les travaux de Xu et al. (2025) montrent que les stimuli qui constituent l'ambiance ne se contentent pas de teinter notre ressenti mais façonnent nos réponses émotionnelles et modèlent nos comportements. L'ambiance devient ainsi un levier de conception. En agissant sur les émotions, l'architecte peut inciter au calme, au rassemblement ou à la contemplation en créant une réalité « chaude et vitale » qui donne au visiteur le sentiment de participer pleinement à la vie du lieu (p. 3). Cette absorption par l'ambiance est ce qui permet à l'architecture de nous toucher physiquement, transformant la rencontre spatiale en une expérience durable (Xu et al., 2025).

2.3.2. Le rôle de la mémoire et de l'imagination

Au-delà de l'émotion que l'on ressent sur le moment, l'ambiance d'un bâtiment s'installe aussi dans l'esprit du visiteur par un processus d'intégration personnelle. Ce n'est pas seulement la structure physique que l'on retient, mais une impression d'ensemble qui est constitué d'un mélange de souvenirs et de rêves. Comme nous l'avons déjà vu, Juhani Pallasmaa (1996) insiste sur le fait que l'expérience d'un bâtiment ne se réduit pas à une série d'images isolées. Elle est une expérience à la fois matérielle, corporelle et spirituelle. Celle-ci vient se loger dans ce que les théoriciens appellent la mémoire haptique, ou mémoire du corps, faisant de l'architecture une sorte de prolongement de notre propre histoire (Kwon & Iedema, 2022).

Dans ce travail de la mémoire, certains déclencheurs sensoriels sont très puissants. L'odorat, par exemple, a cette capacité à réveiller des couches profondes de notre passé. Pour

Pallasmaa (1996), le souvenir le plus fort d'un espace, c'est souvent son odeur. Selon lui, un effluve de vieux bois ou de pierre humide peut projeter dans notre esprit une image vive, et nous plonger dans une sorte de rêve éveillé. Ce phénomène, que les chercheurs appellent l'effet proustien, montre que l'ambiance agit comme une clé capable d'ouvrir nos souvenirs les plus intimes, créant une résonance entre le lieu présent et ceux de notre passé (Xu et al., 2025). Cela explique parfois nos préférences en termes de gout ou d'esthétique. Un élément peut nous paraître confortable ou chaleureux en raison de la nature des souvenirs qu'il génère en nous.

L'imagination vient ensuite compléter ce processus en peuplant l'espace de sens nouveaux. L'ambiance d'une pièce peut ainsi garder la trace des vies qui s'y sont déroulées, comme si l'histoire du lieu s'était déposée sur les murs. Le visiteur ne se contente pas de regarder, il projette sa subjectivité et son imagination sur la matière, transformant l'expérience architecturale en un cadre qui « focalise nos pensées » au lieu de les laisser s'égarer (Pallasmaa, 1996, p. 38).

En définitive, c'est cette alliance entre les stimuli du présent et les images de la mémoire qui permet de définir l'espace vécu. L'ambiance transforme alors un simple volume physique et anonyme en un lieu doté d'une identité propre et d'une âme (Xu et al., 2025). Ce qui reste en nous longtemps après la visite, ce n'est pas le plan technique du bâtiment, mais cette impression d'ensemble qui ancre l'architecture dans la culture et la mémoire humaine.

3. Question de recherche

La question de recherche que nous avons choisie s'appuie directement sur ce que notre étude théorique nous a appris. Nous avons établi que l'ambiance n'est ni uniquement dans l'objet, ni uniquement dans le sujet, mais qu'elle est cette « réalité commune du percevant et du perçu » (Böhme, 1993, p. 11). Nous ne pouvons donc pas nous contenter de mesurer des données physiques isolées, ni de recueillir de simples témoignages subjectifs. L'axe de la recherche se situe ici à la jonction des deux. Il s'agit de comprendre comment des éléments architecturaux concrets sont assemblés par le visiteur pour former une impression d'ensemble (Reither, 2013).

Ce choix se justifie par la nécessité de réconcilier l'approche scientifique, souvent trop quantitative, et l'approche culturelle, parfois trop abstraite (Reither, 2013). En nous concentrant sur les composants physiques, nous cherchons à identifier les leviers de conception qui permettent de créer cette « magie du réel » dont parle Peter Zumthor (2006, p. 18). L'idée, c'est de voir comment la matière rayonne pour teinter l'espace et influencer l'émotion du sujet (Böhme, 1993).

Pour mettre cette recherche en pratique, nous avons identifié six composants clés : la lumière, les formes et proportions, les matériaux (textures et couleurs), les ouvertures et vues, les seuils et transitions, ainsi que l'ambiance sonore. Ce choix n'a rien d'arbitraire. Ces six éléments ont été retenus parce qu'ils représentent les grands « facteurs morphologiques et sensuels » de l'environnement bâti, capables d'influencer directement le comportement et la cognition humaine (Lee, 2022, p. 3).

Ces composants couvrent le spectre de la perception que nous venons d'étudier :

- Certains agissent sur ce qu'on saisit immédiatement (la lumière, les ouvertures et la couleur) (Zumthor, 2006).
- D'autres guident le corps en mouvement (les seuils et les proportions) (Kwon & Iedema, 2022).
- D'autres encore nourrissent la mémoire haptique (les matériaux et le son) (Pallasmaa, 1996).

En étudiant ces six composants, notre proposition est de mesurer le poids de chacun dans la création de l'ambiance. L'idée est de voir quels éléments attirent immédiatement l'attention ou marquent le plus durablement l'esprit du visiteur, pour pouvoir les hiérarchiser selon leur importance dans le processus de conception architecturale. En corollaire, cette approche nous permettra aussi de vérifier si, lorsqu'un composant est physiquement présent dans un espace, le visiteur le perçoit toujours consciemment.

4. Les composants d'ambiance

L'ambiance d'un espace architectural, bien qu'elle soit perçue comme une expérience globale et indivisible par l'usager, s'ancre dans une réalité matérielle. Pour comprendre comment cette ambiance prend forme et influence les émotions, il est indispensable de la déconstruire. Il convient donc de passer de cette notion de ressenti immatériel à l'analyse des éléments physiques qui la génèrent. Cette démarche nous amène à examiner les six composants d'ambiance comme des variables dont l'assemblage et les interactions sculptent l'espace perçu.

4.1. La lumière

4.1.1. La lumière comme révélateur de la forme architecturale

Pour Le Corbusier (1995b), la relation entre la lumière et l'architecture constitue l'art de bâtir : « l'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière » (p. V). Il soutient que nos yeux sont conçus pour percevoir des formes et que ce sont les contrastes d'ombres et de clairs qui révèlent les cubes, les sphères ou les pyramides comme des entités nettes, tangibles et sans ambiguïté. Sans cette interaction lumineuse, les volumes resteraient des abstractions géométriques dépourvues de vie. C'est la lumière qui leur confère leur beauté en caressant les surfaces.

L'architecte Louis Kahn (1979) approfondit cette dimension en liant la lumière à la logique constructive et à la structure matérielle. Pour lui, « la structure est la génératrice de la lumière » (p. 34). Il explique que le choix d'un système structurel, comme une colonnade ou une série de voûtes, n'est pas seulement un acte technique, mais la création délibérée d'un « rythme de lumière, pas de lumière, lumière, pas de lumière » (p. 34). Kahn considère que chaque espace doit posséder sa propre source de lumière naturelle pour être véritablement qualifié d'architectural. Il affirme en effet que « le soleil ne réalise pas combien il est merveilleux avant qu'une pièce ne soit créée » (p. 38). Dans cette perspective, il conçoit que la matière elle-même serait de la « lumière consumée » (p. 64).



Figure 1 - Lobell & Kahn, 1979, p. 35

Pour analyser cet effet, les travaux de Richard Kelly (1952) ont permis de hiérarchiser les différentes fonctions psychologiques que peut présenter la lumière :

- La « lueur focale » (*Focal glow*) : elle agit comme un projecteur qui attire l'attention intentionnelle vers un point précis, créant une hiérarchie visuelle et séparant l'important de l'accessoire (p. 25).
- La « luminescence ambiante » (*Ambient luminescence*) : elle produit une clarté diffuse qui minimise les ombres, et permet de suggérer une sensation de liberté, d'infini et de calme (p. 25).

- Le « jeu de brillances » (*Play of brilliants*) : il stimule l'esprit par des éclats et des reflets, éveillant la curiosité et l'appétit sensoriel du visiteur (p. 25).



Figure 2 – Photo du Pantheon de Rome illustrant la lueur focale (Anso Lighting Design)



Figure 3 - Photo du Exeter Library illustrant la luminescence ambiante (Chris Peng)



Figure 4 – Photo de Time Square illustrant les jeux de brillances (Farrell, 2018)

Cette compréhension théorique de la lumière comme outil de transformation spatiale rejoint nos conclusions précédentes sur l'ambiance. La lumière possède une qualité pré-cognitive qui lui permet de former une connexion émotionnelle immédiate avec un lieu avant toute évaluation rationnelle (Xu et al., 2025). Elle agit comme le « fondement du processus perceptif visuel qui initie l'évaluation de l'environnement » (Angelaki et al., 2022, p. 1). En modulant l'intensité et la direction du rayonnement, l'architecte peut ainsi ajuster l'ambiance, la rendant plus vivante ou plus tranquille (Xu et al., 2025).

4.1.2. L'ombre et l'intimité : la profondeur de l'ambiance

Certes, la clarté permet d'identifier les formes, mais c'est l'ombre qui confère à l'espace sa profondeur. L'ambiance lumineuse d'un bâtiment ne se définit pas uniquement par la quantité de lux mesurable, mais aussi par sa part de pénombre, créatrice d'intimité et de mystère.

Pour de nombreux penseurs, l'ombre n'est pas une simple absence de lumière, mais un matériau de construction à part entière. Junichirô Tanizaki (1977), dans sa réflexion sur l'esthétique japonaise, affirme que « le beau n'est pas une substance en soi, mais rien qu'un dessin d'ombres, qu'un jeu de clair-obscur » (p. 36). Selon lui, la qualité d'un matériau ne se révèle que dans la pénombre, où la matière semble emprisonner des lueurs fuyantes. En architecture, l'ombre agirait donc comme un voile qui possède la capacité d'unifier les détails et de permettre à l'espace de ne pas se livrer d'un seul coup, mais plutôt de préserver une pudeur nécessaire à l'habiter.

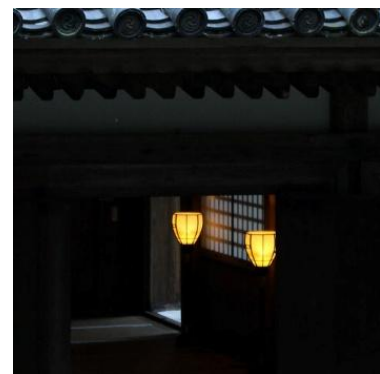


Figure 5 - Corteggiani, 2024

Juhani Pallasmaa (1996) prolonge cette idée en critiquant l'architecture moderne qui, par une quête de transparence totale et une lumière trop uniforme, finit par aplatir le monde et détruire le « sentiment d'intimité et de silence » (p. 48). Pour Pallasmaa, l'obscurité est essentielle, car elle stimule la vision périphérique dont nous avons parlé précédemment. Alors qu'une lumière crue nous tient à distance en nous forçant à une observation focalisée, l'ombre, quant à elle, nous enveloppe et nous permet de participer au lieu. La pénombre crée un espace affectif où le visiteur ne se sent plus simple spectateur, mais partie intégrante de l'ambiance.

Cette dimension de l'ombre est également structurelle. Louis Kahn (1979), comme nous l'avons vu, liait le rythme des colonnes à une alternance de lumière et de non-lumière. Pour lui, l'ombre portée par la masse appartient indissociablement à la radiance du bâtiment, elle est la preuve de la solidité et de la présence matérielle de l'œuvre. Cela évoque de la même façon la magie du réel évoquée par Zumthor (2006) qui naît lorsque la lumière vient frapper les surfaces pour en faire ressortir les ombres portées, donnant à l'espace une vibration presque tactile. L'ombre devient alors un milieu fluide qui lie le corps aux parois.

4.1.3. Paramètres physiques et synthèse perceptive de l'ambiance

La recherche scientifique démontre que la perception d'une ambiance n'est pas une simple réponse simple à l'intensité lumineuse, mais le résultat d'un équilibre entre plusieurs paramètres physiques. Les études expérimentales menées par Yang et Jeon (2023) soulignent que si la sensation de « luminosité » est une réaction directe aux stimuli, les attributs perceptifs tels que le sentiment de confort, de satisfaction ou l'envie de rester plus longtemps dans un espace dépendent fortement de la combinaison entre l'éclairage et la température de couleur. Par exemple, un niveau d'éclairage élevé (1050 lx) associé à une température de couleur froide (5700 K) peut être perçu comme stimulant et efficace, tandis que des intensités plus faibles favorisent une ambiance sereine et tranquille (Yang & Jeon, 2023).

Un élément que l'on observe également est l'existence d'effets cross-modaux, où des données physiques non lumineuses viennent altérer la perception de l'ambiance lumineuse. Il a été observé que les facteurs sonores influencent directement l'évaluation de l'éclairage. Un environnement acoustique bruyant peut par exemple dégrader la perception du confort lumineux, prouvant que le cerveau traite l'ambiance comme une entité physique intégrée (Yang & Jeon, 2023, p. 10). Par ailleurs, dans certaines constructions telles que le panthéon de Rome (Figure 2), la lumière naturelle, en se mouvant dans l'espace, agit comme un « cadran solaire fonctionnel ». Cela introduit une donnée physique temporelle qui enrichit la profondeur spatiale et modifie la perception du rythme de l'espace (Xu et al., 2025, p. 10).

Enfin, la configuration physique des sources lumineuses comme l'utilisation de projecteurs à haute intensité dans l'obscurité peuvent permettre de manipuler la saillance visuelle dont nous avons parlé plus tôt pour guider l'attention et créer une « tension spatiale » (Xu et al., 2025, p. 15). À l'inverse, une lumière uniforme et diffuse, bien que fonctionnelle, peut induire une certaine monotonie dans la perception.

4.2. Les formes et proportions

Si la lumière est le moteur de nos sens, les formes et les proportions constituent l'ossature de l'expérience spatiale. Elles agissent comme des « facteurs morphologiques » qui définissent la structure visuelle et mentale du lieu (Lee, 2022, p. 4). En architecture, la perception ne concerne pas un espace vide, mais plutôt les dimensions physiques des objets et des personnes présentes, ce qui a comme effet de créer un échange entre le corps du visiteur et la géométrie environnante (Xu et al., 2025).

4.2.1. La géométrie comme langage : du volume au « plan générateur »

La forme pure est le premier niveau de langage de l'architecture. C'est une création de l'esprit capable, selon Le Corbusier (1995b), de toucher nos sens de manière très forte. Selon lui, cette dimension est l'essence même du projet : « l'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assemblés sous la lumière » (p. 16). L'esprit humain serait naturellement programmé pour apprécier les formes primaires (cubes, sphères, cylindres, pyramides), car elles se lisent de façon nette et sans erreur possible. Ces volumes ne sont pas de simples boîtes, ils symbolisent un « ordre mathématique » qui transforme une construction brute en un objet spirituel.



Figure 6 - Bibliothèque académique Philips Exeter (Lobell & Kahn, 1979)

Cette harmonie trouve son origine dans le plan, que l'architecte français décrit comme le « générateur » de l'ambiance (p. 16). Sans un plan rigoureux, l'espace tombe dans le « désordre » et l'« arbitraire », ce qui empêche le visiteur de ressentir une ambiance cohérente (p. 33). Louis Kahn (1979) complète cette idée en affirmant que l'architecte doit découvrir l'« existence-volonté » du bâtiment. En se demandant « que veut être ce bâtiment ? », il définit la « Forme » essentielle qui guide toutes les décisions suivantes (p. 4, 63). Le plan n'est donc pas qu'un simple dessin technique, mais un concentré d'intentions qui contient déjà l'essence de la sensation future (Le Corbusier, 1995b).

Pour garantir la justesse de ces rapports, l'architecture utilise historiquement les tracés régulateurs. Agissant comme une « assurance contre l'arbitraire », ces outils permettent, selon Le Corbusier (1995b), de vérifier la cohérence de l'œuvre et d'apporter à l'esprit la « satisfaction bienfaisante de l'ordre » (p. 57). Le choix d'un tracé régulateur fixe la géométrie de base et donne à l'œuvre son eurythmie, c'est-à-dire une harmonie des proportions qui touche le visiteur. En fin de compte, la géométrie d'une pièce sert de cadre à nos pensées, le corps trouve sa propre « résonance dans l'espace » en mesurant inconsciemment les structures physiques son corps (Pallasmaa, 1996, p. 58).

4.2.2. L'échelle humaine et la mesure corporelle de l'espace

Au-delà des formes géométriques, l'architecture n'existe véritablement que par son rapport à celui qui l'occupe. Historiquement, le corps humain a toujours servi de système de proportion et de référence de base pour construire notre environnement (Lee, 2022). Nous ne percevons pas l'espace de façon abstraite, mais à travers les dimensions des objets et des personnes qui s'y trouvent (Xu et al., 2025).

Juhani Pallasmaa (1996) explique que nous mesurons physiquement la ville et les bâtiments avec nos propres membres, nos jambes évaluant la longueur d'une arcade et notre regard parcourant les contours des façades. Comprendre l'échelle d'un lieu revient donc à le mesurer inconsciemment avec son propre corps (p. 58). Nous projetons, selon lui, notre schéma corporel dans l'espace. Par exemple, nous ressentons physiquement la solidité d'une colonne ou la portée d'une voûte comme si nos propres muscles et nos os imitaient la structure.



Figure 7 - Le Modulor de Le Corbusier (Th.AI, 2026)

Cette relation entre la taille du lieu et l'individu change fortement le sens de ce que nous y vivons. Louis Kahn (1979) souligne qu'on ne dit pas la même chose dans une petite pièce que dans une grande salle. La dimension de l'espace transforme chaque action en un événement différent dans notre esprit. C'est pour stabiliser ce rapport entre le bâti et l'humain que Le Corbusier a proposé le Modulor, un modèle de proportion basé sur une silhouette humaine pour créer un accord harmonieux entre l'architecture et ses usagers (Xu et al., 2025).

4.2.3. Dynamique des contours et rythmes spatiaux

L'expérience spatiale n'est pas une simple contemplation de volumes fixes, elle est rythmée par le mouvement du corps et la dynamique des contours qui nous entourent. Au-delà de la simple mesure, la manière dont les lignes se rejoignent et dont les hauteurs varient influence directement notre sentiment de sécurité et notre cheminement mental.

La recherche en neurosciences cognitives démontre que notre cerveau réagit de façon instinctive à la nature des lignes architecturales. Selon Spence (2020), nous avons une préférence innée pour les formes courbes, que nous percevons comme plus accueillantes et abordables. À l'inverse, le psychologue indique que les formes angulaires et pointues peuvent déclencher une réaction de peur ou d'évitement au niveau de l'amygdale, créant une tension spatiale inconsciente.



Figure 8 - Montcalm Shoreditch Signature Tower Hotel (Spence, 2020)

L'espace se vit également comme une narration à travers ce que les chercheurs appellent la « séquence spatiale » (Xu et al., 2025, p. 17). Cette dynamique repose souvent sur le contraste entre la compression et l'expansion. Passer d'un couloir étroit et bas à une salle vaste et haute crée un « climax » émotionnel qui marque l'esprit du visiteur (Xu et al., 2025, p. 17). La hauteur sous plafond joue un rôle déterminant car elle n'influence pas seulement notre désir de rester dans un lieu. Elle posséderait aussi la capacité de modifier notre style de pensée, les espaces hauts favorisant, selon Spence (2020), une pensée plus libre et créative.

Enfin, la géométrie du plan permet de diriger le mouvement sans avoir recours à des signaux explicites. Un plan bien conçu utilise les « trajectoires guidées » pour fluidifier le parcours et renforcer la continuité spatiale (Xu et al., 2025, p. 33). En architecture, le dehors est souvent perçu comme un prolongement du dedans. Les masses des bâtiments voisins et l'horizon interviennent donc aussi dans notre perception au même titre que les murs d'une pièce (Le Corbusier, 1995b).

4.3. Matériaux, textures et couleurs

Les matériaux, les textures et les couleurs constituent la peau de l'espace architectural. Ces composants physiques ne sont pas de simples finitions décoratives, ils forment, selon Lee (2022), le socle de la stimulation sensorielle. En agissant sur le tactile et l'émotion, la matérialité devient le « médiateur qui relie physiquement le corps du visiteur à l'espace intérieur » (p. 4).

4.3.1. La matérialité comme « présence matérielle » et mémoire du lieu

La matière donne à l'architecture sa réalité physique et sa capacité à nous toucher. Peter Zumthor (2006) utilise le terme de « présence matérielle » pour décrire cet effet produit par les objets et les structures qui nous entourent (p. 20). Pour lui, les matériaux ne fonctionnent pas de manière isolée, ils réagissent les uns aux autres pour créer une unité dotée de sa propre « radiance » (p. 25). Cette vision est partagée par Louis Kahn (1979), qui, comme nous l'avons dit précédemment, voit le monde matériel comme de la « lumière consumée ». La matière est ce qui reste quand la lumière s'est dépensée ce qui lui donne sa consistance et son ombre (p. 64).

Cette authenticité de la matière est ce qui nous relie au passage du temps. Juhani Pallasmaa (1996) explique que les matériaux naturels (pierre, brique, bois) permettent à notre regard de pénétrer leur surface et de percevoir leur âge ainsi que leur origine biologique (p. 25). À l'inverse, il critique la « stérilité tactile » des matériaux industriels modernes comme le verre ou les plastiques, qui présentent des surfaces parfaites, mais froides, sans transmettre d'essence matérielle ou de traces d'usage (p. 25).

Enfin, l'identité d'un lieu se définit par deux types de couleurs : les « couleurs permanentes », qui sont stables dans le temps, liés aux matériaux de construction, et les « couleurs cycliques », qui sont instables et changent selon la météo, la lumière ou la patine du temps (Caumon et al., 2023, p. 25). Cette présence matérielle caractérisée notamment par des murs en pierre ou en béton brut, ancre le bâtiment dans une réalité qui évoque un sentiment de stabilité et d'intemporalité (Goethe, 1840).

4.3.2. Le langage chromatique : émotion, échelle et taux d'usage

La couleur ne se limite pas à une fonction décorative, elle agit également comme un modulateur de l'émotion et de la perception des dimensions spatiales (Goethe, 1840).

Pour structurer l'usage de la couleur, l'architecture s'appuie souvent sur la théorie de la polychromie architecturale de Le Corbusier, qui classe les teintes en trois catégories fonctionnelles (Jaglarz, 2024) :

- Les couleurs « constructives » : Créées à partir de pigments naturels, elles contribuent à instaurer une ambiance agréable tout en modifiant subtilement la manière dont l'espace est perçu. Inspirées par les tons de la terre comme le brun, l'ocre et la terre de Sienne, ces couleurs favorisent un sentiment d'harmonie, de chaleur et de connexion avec la nature.

Elles agissent comme une palette fondamentale pour définir l'atmosphère globale d'une pièce et incluent également le noir, le blanc et des bleus froids.

- Les couleurs « dynamiques » : formulées à base de pigments synthétiques, ces teintes sont utilisées pour produire des effets de contraste marqués et susciter de fortes émotions. Il s'agit de couleurs primaires intenses, vibrantes et audacieuses, à l'image du jaune, du rouge saturé ou de l'outremer. Le Corbusier s'en sert de manière sélective pour souligner des points focaux, capter l'attention visuelle et apporter de l'énergie, du drame ainsi qu'une grande intensité visuelle à la composition architecturale (p. 5).
- Les couleurs « neutres » : décrites comme des couleurs de transition ou transparentes, elles contiennent des pigments synthétiques translucides, ce qui permet de modifier l'aspect des surfaces sans pour autant affecter la perception du volume ou de la profondeur de l'espace. Cette catégorie regroupe des tons de terre doux, des gris et des verts. Les couleurs neutres ajustent la tonalité des matériaux et subliment leur texture de manière subtile, permettant d'affiner l'esthétique tout en préservant la perception spatiale globale de l'intérieur (p. 5).



Figure 9 - Palette de couleurs de Le Corbusier (Jaglarz, 2024)

L'influence des teintes sur l'esprit est donc profonde. Dans le sens des propos de Le Corbusier, Goethe (1840) avait déjà établi que les tons chauds (rouge, jaune, orange) étaient perçus comme stimulants et excitants, mais pouvaient générer une sensation d'anxiété ou de stress s'ils dominaient trop l'espace. À l'inverse, les tons froids (bleu, vert) favoriseraient le calme, la détente et facilitent la communication sociale (Müezzinoğlu, 2020, p.10).

Toutefois, l'effet d'une couleur dépend aussi de son taux d'usage sur les parois. Les recherches de Özler et Hidayetoğlu (2022) démontrent qu'un espace coloré à seulement 10 % est perçu comme « plus spacieux, beau et libérateur » qu'un espace totalement saturé (p.1). Une saturation à 100 %, particulièrement avec des tons chauds ou sombres, provoque une illusion visuelle de compression de l'espace, qui rend le lieu plus étroit et bas.

4.3.3. La texture et l'interface haptique : le toucher du regard

La texture d'un matériau n'est pas seulement une donnée physique que l'on touche, elle est aussi une interface haptique qui engage le corps entier à travers le regard et le mouvement. Elle définit la qualité perçue de l'espace avant même que la main n'entre en contact avec la paroi.

La perception de la qualité d'un lieu commence par une lecture visuelle des surfaces, un concept que les chercheurs nomment le « Shitsukan » (Spence, 2020, p.7). Avant même tout contact physique, nous évaluons instinctivement la nature d'un matériau par ses micro-reliefs et sa réaction à la lumière (Spence, 2020). Cette capacité démontre que la vue et le toucher collaborent beaucoup. Comme le souligne Merleau-Ponty, nous voyons « la profondeur, la douceur ou la dureté des objets avec nos yeux », faisant de la vision un prolongement de la peau (Lee, 2022, p.11).

Cette interaction se divise en deux approches complémentaires dans la conception spatiale :

- La tactilité directe concerne le contact physique réel. Un exemple parlant étant celui de la poignée de porte, décrite par Pallasmaa comme la « poignée de main du bâtiment » (Pallasmaa, 1996, p. 48). C'est ce premier point d'échange qui nous transmet la température et la densité de la structure (Spence, 2020).
- La tactilité indirecte, ou l'imaginaire, est le processus par lequel le regard « caresse » une surface à distance (Xu et al., 2025, p. 21). En observant la rugosité d'une pierre ou la chaleur d'un bois, le cerveau simule la sensation tactile, enrichissant l'expérience vécue sans nécessiter de contact réel (Xu et al., 2025).

L'exploration d'une texture s'inscrit également dans le temps. La douceur ou la rugosité ne sont pas des données instantanées, mais se découvrent à travers le mouvement de la main ou le déplacement du corps le long d'une paroi (Kwon et Ledema, 2022, p. 5). En architecture, les contrastes marqués entre matériaux (lisse ou rugueux) approfondiraient, selon Xu et al. (2025), la perception sensorielle et pourraient même influencer le rythme de marche du visiteur en fonction de leur effet sur ce dernier.

Enfin, le choix des finitions, notamment l'opposition entre matité et brillance, est déterminant pour le bien-être. D'après Jaglarz (2024), les finitions mates seraient souvent privilégiées dans les circulations pour éviter les reflets éblouissants et créer une atmosphère plus intime et protectrice.

4.4. Les ouvertures et vues

Les ouvertures constituent les moyens de communication de l'espace avec l'extérieur. Elles ne sont pas de simples sources lumineuses, mais aussi des dispositifs de cadrage qui définissent la relation entre l'individu et son environnement (Markus, 1967). Ce dialogue entre le dedans et le dehors transforme la perception de l'intérieur en une expérience d'ouverture sur le monde de l'extérieur (Pallasmaa, 1996, p. 40).

4.4.1. La fenêtre comme médiateur entre intériorité et extériorité

Ouvrir un mur est un acte stratégique en architecture qui permet de rompre l'isolement de l'habitant. Pour Le Corbusier (1995b), percer une paroi revient à « lancer des traits qui la percent [...] pour passer outre la chape de plomb qui écrase », tout ça dans le but de redonner de l'air et des vues à l'usager (p. II). Cette percée est vitale pour échapper à l'étouffement de l'espace intérieur et respirer visuellement.

Cependant, Juhani Pallasmaa (1996) souligne que la fenêtre a perdu une partie de son sens dans l'architecture contemporaine. Il critique la tendance aux vitrages totaux où la fenêtre, qui est devenue une simple « absence de mur », ne joue plus son rôle de « médiateur entre deux mondes », à savoir le privé et le public, l'ombre intérieure et la lumière extérieure (p. 40). Pour que l'ouverture soit signifiante, elle doit maintenir un seuil qui protège l'intériorité tout en invitant le regard vers le dehors.

Enfin, l'ouverture remplit une fonction cognitive essentielle selon Markus (1967) en offrant un « lien visuel » permanent avec le monde réel (p. 97). En laissant voir le ciel, elle permet de rester « en contact avec les changements saisonniers, l'heure du jour et la météo » (p. 103). Par ce flux d'informations naturelles, la fenêtre transforme le bâtiment en un « cadran solaire fonctionnel », ancrant solidement la perception de l'individu dans le passage du temps et les cycles de la nature (Xu et al., 2025, p. 14).

4.4.2. Morphologie des ouvertures et distorsion de l'espace perçu

La recherche de Barbara Matusiak (2006) démontre que l'orientation d'une fenêtre dicte les proportions apparentes d'un volume. En règle générale, les fenêtres verticales donnent l'impression que la pièce est plus haute, tandis que les fenêtres horizontales l'élargissent visuellement. Cet effet est si marqué qu'une pièce équipée d'une large fenêtre horizontale peut être perçue comme « très large et très basse », alors que le même espace avec une fenêtre verticale paraîtra « étroit et haut » (p. 3).



Figure 10 - Cas de fenêtres expérimentées par Matusiak (2006)

Le positionnement de l'ouverture par rapport aux parois est aussi un levier essentiel pour agrandir l'espace selon Matusiak. Lorsqu'une fenêtre est placée contre un mur latéral, la lumière qu'elle projette rend cette paroi plus lumineuse, ce qui donne l'illusion qu'elle est plus éloignée de l'observateur. Les architectes utilisent souvent des fentes situées à la jonction entre les murs et le plafond car elles créent un contraste de luminosité qui donne l'impression que les surfaces sont « détachées », contribuant ainsi à un agrandissement visuel global (p. 12).

Enfin, bien que les grandes ouvertures soient souvent préférées, leur impact dépend de la taille de la pièce. Les études menées par Moscoso (2020) confirment que les fenêtres de grande taille génèrent des évaluations plus positives en termes d'agrément et de sentiment d'espace. Paradoxalement, la chercheuse indique que la satisfaction vis-à-vis de la vue est souvent plus élevée lorsqu'une grande fenêtre se trouve dans un petit espace plutôt que dans un grand. Cela suggère, selon elle, que l'effet de l'ouverture est d'autant plus puissant qu'il offre un contraste fort avec un volume intérieur restreint.

4.4.3. La vue comme dispositif de micro-restauration cognitive

Le contenu de ce qui est vu joue également un rôle crucial dans le maintien des capacités intellectuelles de l'individu. Les travaux de Rachel Kaplan (2001) indiquent que regarder par la fenêtre permettrait des pauses visuelles qui agiraient comme des « micro-restaurations » face à la fatigue mentale (p. 508).

Selon la théorie de la restauration de l'attention (*Attention Restoration Theory*), l'esprit se repose lorsqu'il est attiré par des stimuli qui ne demandent aucun effort conscient (Kaplan, 2001). Ce processus est optimisé par le besoin biologique de « Prospect and Refuge ». L'ouverture doit offrir une vue dégagée pour explorer l'horizon (prospect) tout en garantissant un sentiment de sécurité et de protection intérieure (refuge) (Moscoso et al., 2020, p. 251).

La nature de la vue est ici déterminante. Les recherches de Kaplan (2001) démontrent également que les vues sur la nature (arbres, jardins, végétation) améliorent significativement le bien-être et réduisent le stress, contrairement aux environnements urbains denses. À l'inverse, les vues uniquement composées d'éléments bâtis peuvent influencer, selon elle, la satisfaction du visiteur, mais n'ont pas d'effet prouvé sur sa restauration cognitive.



Figure 11 - Vue sur la nature d'une fenêtre
(Mestre & Mestre, 2021)

Enfin, l'architecture peut utiliser le cadrage pour stimuler l'activité mentale. Le concept de « vue restreinte » (*Zen view*) suggère qu'un fragment de paysage bien choisi, plutôt qu'une baie vitrée totale, forcerait le visiteur à utiliser son imagination pour recréer mentalement le reste de la scène, approfondissant ainsi son sentiment de présence (Kaplan, 2001, p. 512).

4.5. Seuils et transitions

Les seuils et transitions sont les moments critiques où le corps et l'esprit enregistrent un changement de condition. Leur analyse explore comment l'espace s'articule pour guider le visiteur d'une ambiance à une autre, transformant le déplacement en un récit sensoriel (Franck & Stevens, 2006). Ce passage marque la transition d'un ici vers un là-bas, ce qui constitue une expérience faite de séquences d'exposition et d'enfermement (Cullen, 1971, p. 12).

4.5.1. Le seuil : entre protection et découverte

Le seuil possède une dimension psychologique qui dépasse sa fonction technique. Gaston Bachelard définit notamment dans ses écrits (1961) la porte comme le cosmos de l'« Entr'ouvert », un lieu où s'entremêlent l'hésitation, le désir de découverte et le besoin de sécurité (p. 218). Franchir un seuil, tel qu'une porte, revient à passer d'un monde extérieur à un « antre » protecteur, un acte qui marque le passage de la sphère publique vers l'intimité du dedans (p.27).

Lorsque nous continuons à nous intéressons au seuil qu'est l'entrée d'un bâtiment, on remarque qu'elle fonctionne comme un sas mental permettant au visiteur de se détacher de l'agitation extérieure pour s'immerger dans l'ambiance intérieure. Le Corbusier (1995b) souligne, en analysant la Casa del Noce à Pompéi, que l'architecte doit concevoir un « petit vestibule qui enlève de votre esprit la rue » afin de préparer le corps et l'esprit à la découverte du lieu (p. 148). Cet espace orchestre le passage vers la tonalité émotionnelle spécifique du bâtiment selon Xu et al. (2025). L'exemple de Sainte-Sophie illustre d'ailleurs de manière grandiose ce mécanisme où l'on observe une transition brusque entre un vestibule bas et étroit et une salle immense et haute qui crée un contraste spatial puissant modifiant fortement l'état émotionnel du visiteur.

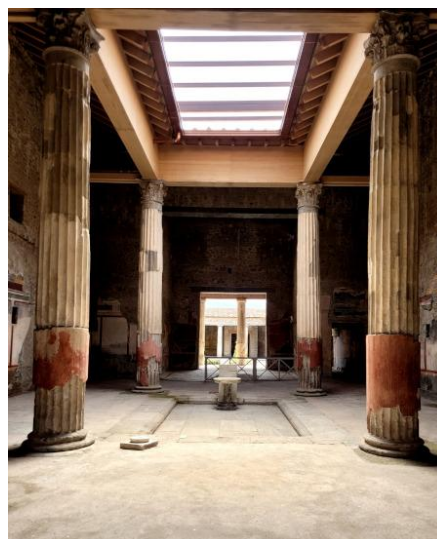


Figure 12 - Casa del Noce, Pompéi
(Redazione & Redazione, 2023)

Le seuil n'est pas seulement une ligne de séparation, c'est un espace à part qui possède ses propres propriétés physiques et sociales, fonctionnant comme une zone de négociation entre deux environnements distincts selon Franck & Stevens (2006). Cet état d'entre-deux, ou « liminalité » (venant du latin pour exprimer le seuil), agit comme un « rite de passage » physique où les rôles sociaux et les comportements habituels se suspendent pour laisser place à une nouvelle expérience (p. 73).

Dans cet interstice, le visiteur expérimente une dilatation de sa perception. Il quitte le contrôle de l'espace public pour entrer dans un domaine où l'ambiance est régulée et les stimuli sont plus structurés (Franck & Stevens, 2006). Ce passage est physiquement marqué par le contact avec la poignée de porte, que Juhani Pallasmaa (1996) définit, comme nous l'avons déjà évoqué, comme la « poignée de main du bâtiment » (p. 48). C'est ce premier échange tactile qui transmet au corps la densité, la température et la matérialité de l'architecture, initiant l'engagement sensoriel du visiteur (Spence, 2020).

4.5.2. Ruptures et articulations sensorielles

Le passage d'un espace à un autre ne se résume pas à un simple déplacement physique. Il s'exprime par des ruptures sensorielles franches qui marquent la fin d'une séquence et le début d'une autre, transformant le parcours en un récit rythmé.

L'acoustique, que nous allons étudier plus précisément ensuite, joue un rôle de marqueur de frontière extrêmement efficace pour signifier un changement de zone. L'effet de « *Cut Out* » (Coupure) désigne, d'après Augoyard & Torgue (2005), une chute soudaine de l'intensité sonore ou un changement brusque de la réverbération, par exemple lors du passage d'un hall résonnant à une pièce feutrée (p. 29). Ce dispositif de porte sonore permet de différencier les ambiances et aide le visiteur à percevoir physiquement qu'il a quitté un environnement pour un autre.

L'articulation visuelle repose également sur la notion de « Fermeture » (*Closure*) qui segmente le parcours en séquences narratives différentes. Selon Cullen (1971), plutôt que de révéler l'ensemble du lieu d'un seul coup, l'architecture peut utiliser des irrégularités de plan pour diviser la progression en affirmations visuelles successives. Ce mécanisme crée ainsi un sentiment d'anticipation et de découverte, où chaque seuil franchi dévoile une nouvelle facette de l'ambiance, rendant le cheminement plus stimulant pour l'esprit.

Enfin, la morphologie des transitions influence directement la « viscosité » du mouvement, c'est-à-dire la tendance du visiteur à ralentir ou à s'arrêter (Cullen, 1971, p. 24). Gordon Cullen (1971) explique que certaines configurations spatiales, comme des portiques ou des rétrécissements, créent des poches de calme qui incitent à l'observation. Le trajet devient alors une séquence de pressions et de décompressions, qui guide le corps à travers « une suite d'expositions et d'enfermements » maintenant l'attention tout au long de l'expérience (p. 10).

4.6. L'ambiance sonore

L'expérience spatiale ne se limite pas à ce que l'œil perçoit, elle est aussi structurée par ce que l'oreille reçoit. En effet, selon Pallasmaa (1996), alors que la vue tend à isoler l'observateur en le plaçant face à un objet, l'ouïe l'incorpore dans l'environnement, qui crée une expérience d'intériorité où le corps et l'espace entrent en résonance. Ainsi, l'ambiance sonore agit comme le continuum temporel dans lequel les impressions visuelles sont ancrées, donnant à l'espace sa plasticité et son sentiment de vie.

4.6.1. L'architecture aurale : entendre la forme et le volume

L'oreille possède une capacité instinctive à voir les attributs géométriques d'un lieu sans le secours du regard. Ce concept d'« architecture aurale », développé par Blesser et Salter (2006), désigne « les propriétés d'un espace qui sont vécues par l'écoute », transformant le visiteur en un explorateur capable de décoder la forme et le vide par le son (p. 5). Chaque bâtiment possède ainsi sa propre « personnalité aurale », qu'elle soit faite d'intimité, de « monumentalité », d'« hospitalité ou d'hostilité », perçue à travers la manière dont les surfaces réagissent à la présence humaine (Blesser & Salter, 2006, p. 2 ; Pallasmaa, 1996, p.43).

Cette perception auditive permet une mesure acoustique du volume. Contrairement à la vision qui décompose l'espace en dimensions linéaires (longueur, largeur, hauteur), l'ouïe appréhende le volume comme une donnée métrique globale. Nous ressentons, selon les deux chercheurs américains, la grandeur d'un espace par son temps de réverbération et la petitesse d'une pièce par ses résonances aiguës. À titre d'exemple, dans un tunnel, l'« oreille reçoit directement l'impact de la longueur et de la forme cylindrique », prouvant que le son trace physiquement les limites de la structure dans l'esprit du sujet (Pallasmaa, 1996, p.43).

Enfin, l'architecture sonore définit des frontières sociales invisibles via le concept d'arène acoustique (Blesser & Salter, 2006). Il s'agit de la zone où un événement sonore est audible, marquant la limite entre l'appartenance à un groupe et l'isolement (p. 22). En manipulant la porosité sonore des parois, l'architecte peut ainsi orchestrer la cohésion sociale ou garantir une intimité protectrice, ce qui fait du seuil acoustique un régulateur des interactions humaines.

4.6.2. Phénoménologie des effets sonores : du fond au signal

L'ambiance sonore se compose d'une stratification de phénomènes sonore, allant du bruit de fond aux signaux émergents, qui participent à sculpter l'épaisseur de l'espace.

L'effet de « Bourdon » constitue une strate sonore, consistant en un bruit constant de hauteur fixe sans variation d'intensité notable selon Augoyard & Torgue (2005, p.40). Le terme « drone » désignant une note basse permanente en musique, ce fond peut être généré par des systèmes techniques comme la ventilation mécanique ou les tubes fluorescents dans les bâtiments, et finit par s'intégrer aux habitudes perceptives des usagers. Si cette présence peut être vécue comme une nappe rassurante comblant le vide du silence, une « intensité trop élevée peut devenir paralysante pour l'activité mentale » (p.41).

Au sein de ce paysage sonore, le « Masquage » intervient comme un outil de régulation de l'intimité, où un son recouvre partiellement ou totalement une source distraite ou parasite

(Augoyard & Torgue, 2005, p.66). L'usage de sons naturels, comme le ruissellement d'une fontaine, permet de créer des bulles de confidentialité et d'améliorer la restauration psychologique, surtout lorsque l'utilisateur identifie la source comme étant organique plutôt qu'industrielle (Spence, 2020). Ce dispositif acoustique permet d'orchestrer la cohésion sociale tout en garantissant une intimité protectrice, transformant le lieu en une « arène acoustique » (Blessner & Salter, 2006, p. 22).

Enfin, l'enveloppement et la réverbération définissent le degré d'immersion physique du visiteur. L'enveloppement procure, selon Augoyard et Torgue (2005), la « sensation d'être entouré par un corps sonore » autonome, souvent perçu comme un enchantement qui relie l'individu à la totalité du lieu (p. 47). Cette expérience est indissociable de la réverbération, que l'on peut comparer à l'immersion dans l'eau. Alors que la vision implique une distance, l'ouïe et la réverbération qu'elle implique crée une expérience d'intériorité où le bâtiment semble répondre au corps de l'occupant (Blessner & Salter, 2006).

4.6.3. Dynamique cinétique et temporelle du paysage sonore

L'ambiance sonore n'est pas une donnée fixe, elle est une expérience vécue dans le temps et à travers le mouvement du corps. Cette dynamique transforme le parcours spatial en un récit cinétique où le son régule le rythme de l'utilisateur et sa perception du confort.

La marche peut également constituer le premier mode de dialogue entre le visiteur et le bâtiment. Juhani Pallasmaa (1996) explique que nous caressons les limites de l'espace avec nos oreilles. L'écho de nos pas sur le sol (mis à part les sols absorbants tels que les tapis et moquettes) met le corps en interaction directe avec l'architecture, ce qui permet de mesurer physiquement son échelle et sa densité. Le bruit des pas fonctionne ainsi comme un signal de reconnaissance qui aide l'individu à se localiser et à valider sa progression dans le milieu (Augoyard & Torgue, 2005, p. 47).

Ce dialogue est rythmé par le contrôle temporel du son. La durée, la répétition et le rythme des événements sonores (comme les échos rythmés ou les bruits mécaniques) influencent, selon Xu et al. (2025), la manière dont l'utilisateur ressent la durée et anticipe sa progression dans le lieu. En coordonnant le rythme sonore avec les ondulations de l'espace, l'architecte peut créer un « flux sonore » capable de réguler la vitesse de déambulation et de guider l'attention vers des points importants de l'expérience spatiale (p. 18).

Enfin, le paysage sonore assure un guidage contextuel grâce à des associations mentales immédiates. Le son possède une capacité à évoquer des images et des sensations atmosphériques sans support visuel. Par exemple, un crépitement évoque la chaleur des flammes, tandis qu'un certain type de souffle peut induire un sentiment de froid (Xu et al., 2025).

5. Objectifs de la recherche

L'état de l'art a permis de passer d'une compréhension intuitive de l'ambiance à une décomposition rigoureuse de ses mécanismes. En explorant les travaux de Böhme, Zumthor, Pallasmaa et bien d'autres, nous avons établi avec précision ce qu'était l'ambiance et comment elle était perçue par l'humain. Nous avons identifié six leviers physiques, la lumière, les formes, les matières, les vues, les seuils et le son, qui agissent comme les outils de cette expérience spatiale. Cependant, ce parcours théorique a également révélé que si la littérature s'accorde sur le caractère multisensoriel et global de l'expérience architecturale, elle offre peu de clés pour mesurer l'impact réel et différencié de ces composants une fois qu'ils sont mis en œuvre dans un projet.

L'enjeu de cette recherche est donc d'observer si les concepts que nous avons évoqués précédemment s'observent lors de l'expérience d'un visiteur dans un lieu. Tout l'intérêt de notre recherche réside dans l'idée d'utiliser le cadre théorique pour interroger l'expérience sur le terrain, au contact de l'environnement bâti et du point de vue subjectif de chaque visiteur. Nous allons essayer de comprendre comment ces six composants sont réellement ressentis et hiérarchisés par le visiteur lors de son parcours. Cette confrontation entre la théorie et le vécu in situ nous amène à définir deux objectifs centraux pour structurer notre expérience.

1) Identifier la saillance spontanée des composants

L'objectif premier est de déterminer quels composants architecturaux s'imposent à la conscience du visiteur de manière immédiate. La littérature est souvent critiquée pour son « oculocentrisme », privilégiant la vue au détriment des autres modalités (Pallasmaa, 1996, p.14). Il s'agit ici de mesurer la force de chaque élément dans la première strate de la perception et de savoir si, dans un état de distraction naturelle, le visiteur est d'abord frappé par la qualité lumineuse, par l'acoustique ou par la matérialité des parois par exemple. En captant cette impression brute avant toute réflexion rationnelle, nous cherchons à identifier quels composants définissent spontanément l'identité d'un lieu pour un public non expert.

2) Hiérarchiser l'impact des composants sur le jugement affectif

Si le premier objectif traite de ce qui est perçu consciemment en premier, le second vise à déterminer quel composant est le plus déterminant dans la construction des sentiments des visiteurs lors d'une visite. Nous émettons l'hypothèse que certains leviers agissent plus puissamment que d'autres sur le ressenti et la perception humaine. L'enjeu est de comprendre si des composants, comme les transitions ou l'ambiance sonore, influencent davantage le confort ressenti que la géométrie pure des volumes par exemple. En établissant cet ordre d'importance, nous créons un pont entre la cause physique et le ressenti émotionnel.

6. Méthodologie

La mise en place d'un dispositif expérimental constitue la réponse directe aux problématiques que nous avons soulevées suite à notre état de l'art. Si la théorie nous a permis d'isoler six composants clés et de mieux comprendre le concept complexe de l'ambiance, elle laisse en suspens la question de leur mesure et de leur importance relative dans un contexte réel. Cette section justifie donc le choix d'une méthodologie empirique conçue comme l'instrument de vérification de nos deux objectifs de recherche : identifier ce qui marque le visiteur et ce qui influence son expérience.

6.1. L'immersion in situ

Conformément aux réflexions sur le sujet de Juhani Pallasmaa (1996), l'ambiance ne peut être extraite de son contexte physique sans perdre sa substance. Contrairement à une évaluation sur support photographique ou en réalité virtuelle, qui tend à exacerber l'« *ocularcentrism* » dénoncé dans notre état de l'art, nous choisissons de mener une expérience in situ pour garantir une sollicitation synesthésique totale.

Le dispositif repose sur l'hypothèse que seule l'immersion in situ permet d'activer la vision périphérique (Pallasmaa, 2014) et d'engager le corps phénoménal (Merleau-Ponty, 1976). La présence physique du sujet est indispensable pour éprouver la résonance acoustique, les gradients de lumière ou les transitions. Cette approche garantit que les données recueillies ne sont pas de simples jugements esthétiques, mais le résultat d'une interaction du corps avec l'espace construit.

6.2. Les convergences perceptives

La validité scientifique de cette recherche ne s'appuie pas sur une représentativité statistique universelle, qui tendrait à recréer le biais du sujet moyen, mais sur la recherche de convergences entre des sujets participants. Nous adoptons ainsi le concept de l'intersubjectivité comme outil de preuve.

En constituant un panel de sujets aux horizons cognitifs distincts, nous cherchons à identifier des récurrences perceptives indépendantes de la culture technique du visiteur. L'enjeu est de déceler si certains agencements de composants produisent systématiquement des convergences perceptives. Lorsqu'une majorité de sujets, malgré la diversité de leurs parcours, converge vers une même qualification d'ambiance (par exemple, un sentiment d'oppression lié à une faible hauteur sous plafond et une réverbération sonore excessive), la donnée subjective acquiert ainsi une certaine valeur.

6.3. La triangulation des données

Pour répondre à l'objectif de corrélation, la stratégie de recherche adopte un principe de triangulation. Il s'agit de confronter trois types de données pour en extraire la logique de l'ambiance :

- Le « Dire spontanée » : capté par le biais du discours spontané, il révèle la strate de la perception naturelle et inconsciente du visiteur.
- Le « Dire cadré » : nous nous baserons ici sur les réponses aux questionnaires pour compléter le ressenti spontané avec le ressenti plus analytique du visiteur.
- Le « Réel » : les relevés métriques (luxmétrie, acoustique, matérialité) servent de référentiel objectif pour comparer la réalité physique avec le ressenti des visiteurs.

Cette superposition de strates vise à démontrer l'ambiance perçue par les visiteurs mais aussi les composants en retrait, invisibles ou secondaire dans le ressenti du lieu.

6.4. Choix du lieu d'expérience

Le choix de notre lieu d'expérience se doit de remplir plusieurs conditions qui vont permettre de rendre possible notre expérience. Nous allons les présenter afin de voir comment le lieu que nous allons choisir constituera un laboratoire idéal pour l'étude de la perception architecturale.

6.4.1. Une densité importante de variables architecturales

Le lieu que nous allons choisir se devra de regrouper, sur un parcours très court, une grande quantité d'éléments architecturaux différents. Contrairement à beaucoup de constructions modernes présentant un aspect uniforme, le lieu choisi jouera sur la variété. On y retrouvera tous les composants étudiés : des changements de matériaux, des variations de formes, différents types de lumière, des ouvertures plus ou moins présentes, offrant des vues variées vers l'environnement, et des ambiances sonores changeantes selon les proportions ou les matériaux de l'espace. Enfin, le parcours sera rythmé par des seuils et des transitions marqués, où le passage d'une zone à l'autre agira comme un déclencheur sensoriel pour le visiteur.

Cette richesse est cruciale pour l'expérience car elle donnera aux sujets une base riche à commenter et percevoir de manière subjective. En traversant des zones différentes, les participants seront naturellement poussés à remarquer les changements. Chaque séquence du parcours devra proposer un mélange de composants créant une ambiance singulière dans chacune des zones. Cette diversité garantira que les sujets aient assez d'informations sensorielles pour exprimer leur ressenti et, finalement, réussir à hiérarchiser ce qui les a le plus marqués dans chaque zone. Le lieu sera donc choisi entre autres parce qu'il proposera beaucoup de sensations, ce qui facilitera l'analyse de la perception humaine.

6.4.2. Le potentiel de hiérarchisation des stimuli

Au-delà de la diversité des éléments physiques, le complexe se distinguera par la coexistence de stimuli d'intensités très variées. Pour que l'exercice de hiérarchisation demandé aux sujets soit pertinent, il sera nécessaire de choisir un environnement où certains composants s'imposent d'emblée, tandis que d'autres agissent de manière plus diffuse. Le lieu offrira précisément ce contraste. D'un autre côté, le bâtiment devra receler de facteurs d'ambiance plus subtils, tels que la résonance acoustique des volumes ou la texture tactile des parois par exemple, qui participeront au ressenti global de façon plus discrète.

Cette disparité est essentielle pour tester notre objectif méthodologique. Elle nous permettra de vérifier si les participants se contentent de noter les éléments les plus bruyants visuellement, ou s'ils parviennent à percevoir la contribution de ces composants plus silencieux dans la création de l'ambiance. En demandant aux sujets de classer ces éléments par ordre d'importance, le lieu d'expérience deviendra un test de discernement sensoriel. Cette configuration nous aidera à comprendre quels composants architecturaux pèsent le plus lourd dans la mémoire d'un visiteur et si un élément peut totalement éclipser la perception de la lumière ou des matériaux environnants.

6.4.3. Un espace de passage propice à l'éveil sensoriel

Contrairement à un espace statique (comme une salle de classe ou un bureau) où l'utilisateur finit par s'habituer à son environnement jusqu'à ne plus le voir, un phénomène connu sous le nom d'adaptation sensorielle (Helson, 1964), un lieu de transition impose un mouvement continu. Le choix d'un tel lieu est donc un point stratégique pour la qualité de nos résultats. Ce déplacement obligera le visiteur à traverser physiquement les différentes séquences et à se confronter aux ruptures d'ambiance. En marchant, le sujet sera maintenu dans un état de vigilance sensorielle. Il ressentira activement les changements tels que l'ouverture soudaine d'un volume ou le passage d'une lumière artificielle froide à une clarté naturelle.

C'est précisément pour cette raison que nous voulons privilégier un espace avec un parcours défini dès sa conception plutôt qu'un lieu où l'on reste immobile. Le mouvement devient ici un outil méthodologique s'appuyant sur le concept de perception kinesthésique que nous avons vu. C'est l'idée que notre compréhension de l'espace est indissociable de notre déplacement. Dans un espace statique, le ressenti a tendance à se lisser, alors que dans un espace de transition, le changement de zone agit comme un déclencheur qui force le sujet à renouveler son analyse à chaque nouveau seuil. Ce dynamisme permet de capter des réactions spontanées, confirmant les recherches de Pallasmaa (2014) sur l'importance du corps en mouvement pour saisir l'essence d'une ambiance architecturale. Le parcours agira ainsi comme un révélateur qui rendra les témoignages de nos sujets beaucoup plus riches et fidèles à la réalité complexe de l'architecture.

6.4.4. Représentativité et mixité d'usage

Enfin, le lieu que nous allons choisir devra se situer dans un point de rencontre du Sart Tilman où se croisent quotidiennement des profils très variés. Cette mixité est fondamentale pour la validité de notre échantillon de personnes, qui sera réparti entre étudiants de facultés différentes. Le lieu choisi ne devra pas être un espace réservé à une seule catégorie d'usagers, mais un lieu public universitaire où se rencontrent des regards et des habitudes de fréquentation différents. Cela nous permettra d'organiser l'expérience d'une manière logistiquement réalisable. En effet, il est plus complexe d'organiser ces expériences nécessitant des conditions météorologiques et d'affluence très spécifiques si les profils voulus étudient dans un autre campus. Avec un bâtiment se trouvant proche du lieu d'étude des participants, nous pourrons ainsi être flexible par rapport à l'organisation de l'expérience en fonction des imprévus. Et grâce à l'emplacement central du lieu d'expérience, nous nous assurerons, avec cette diversité de participants, que les réponses recueillies ne sont pas le fruit d'une expertise technique isolée, mais qu'elles reflètent bien une réalité d'usage commune et diversifiée.

Cette diversité de profils est indispensable pour identifier ce que la recherche nomme des « cultures sensibles » (Thibaud, 2011). L'idée est de vérifier si l'appartenance à un groupe influence la manière dont on hiérarchise les composants d'ambiance. Comme le suggèrent les travaux sur la perception partagée, nous cherchons à voir s'il existe des récurrences dans la manière dont ces usagers reçoivent les choix de conception, malgré leurs formations différentes.

6.5. Un découpage séquentiel

La stratégie justifie le choix d'un parcours segmenté en zones d'intérêt contrastées. Plutôt que d'analyser le bâtiment comme un bloc monolithique, le dispositif isolera des séquences où certains composants sont volontairement plus présents. Ce découpage permettra d'observer comment la hiérarchie subjective bascule lorsque le visiteur passe par exemple d'une zone dominée par la matérialité à une zone dominée par le vide ou la lumière. Cette structure séquentielle préparera aussi l'analyse comparative avec la réalité physique du lieu et permettra de vérifier la saillance spontanée de chaque composant dans des contextes d'ambiances variés.

6.6. Les conditions d'expérience

Les expériences ont été réalisées en début d'après-midi, par beau temps afin de notamment pouvoir bénéficier d'un ensoleillement suffisant pour pouvoir intégrer le composant lumière dans l'évaluation de l'ambiance par les visiteurs.

Il était également crucial pour les expériences que le lieu soit vide. Pour cela, une certaine organisation a été nécessaire. Nous avons fait appel au secrétariat des sciences appliquées afin d'avoir les horaires du lieu d'expérience, et en fonction de cela, nous organisons les visites. La raison pour laquelle nous voulions le local vide de toute présence humaine, mise à part celle du visiteur et la nôtre, réside dans les concepts théoriques que nous avons abordés précédemment. Une foule aurait amené une sensation sonore assourdissante non analysable et aurait présentée de fortes chances de provoquer des sensations uniquement désagréables chez le visiteur. Nous avons plutôt voulu nous intéresser de manière subtile à ce composant sonore. En ne prenant comme source sonore que le pas et la voix du visiteur, la lecture de l'ambiance sonore du lieu

était, selon nous, plus subtile et perceptible. Au-delà, de permettre au participant de mieux comprendre l'espace, cela lui autorisait également de distinguer le bruit de fond du lieu, qui aurait été imperceptible en présence d'une foule.

Enfin, le lieu d'expérience est composé de nombreux éléments de décor et mobiliers ajoutés a posteriori de la conception du bâtiment, tels que des panneaux d'affichage, des poubelles, ou bien des éléments stockés dans le couloir. Avant chaque visite, une phase de préparation du lieu était donc systématiquement nécessaire afin de mettre ces éléments provisoirement de côté et faire en sorte que le visiteur se concentre sur le bâti sans être influencé par l'habitation du lieu.

6.7. Corpus

Pour mener à bien cette étude, un échantillon de 9 participants a été constitué. Le choix de ce panel a été pensé pour permettre une diversité d'approches au niveau de la perception, et ce, malgré une homogénéité des âges des visiteurs qui est nécessaire à l'organisation de l'expérience. Le groupe est composé d'étudiants âgés de 22 à 24 ans, avec une répartition équilibrée composée de 5 hommes et 4 femmes. Afin de garantir la neutralité de l'étude, l'anonymat des sujets a été préservé tout au long de l'analyse, ces derniers étant désignés par un numéro d'identification (Visiteurs 1 à 9).

L'enjeu majeur lors du recrutement de cet échantillon a été de croiser différentes grilles de lecture de l'espace. Pour éviter que les résultats ne soient biaisés par une seule façon d'appréhender l'environnement bâti, les participants ont été sélectionnés et regroupés selon trois domaines d'études :

- Les profils "Architecture" (3 participants) : ces visiteurs possèdent une formation académique qui les prédispose à une lecture plus analytique de l'espace. L'intégration de ces profils permet d'observer comment un œil plus connaisseur de l'environnement peut conscientiser et verbaliser les caractéristiques spatiales (volumétrie, matérialité, intentions architecturales).
- Les profils "Sciences humaines" (4 participants) : regroupant des étudiants issus de filières telles que la psychologie, la traduction et le droit, ce groupe apporte un regard moins centré, à priori, sur la technique, mais plus sur l'humain. Leurs retours permettent sur le papier de capter une perception davantage centrée sur le ressenti émotionnel, le confort psychologique et la dimension sociale de l'ambiance.
- Les profils "Sciences dures" (2 participants) : issus des domaines de l'ingénierie et de la kinésithérapie, ces visiteurs offrent une approche plus pragmatique. Ils sont souvent plus sensibles aux aspects physiques, techniques et à la relation directe entre l'espace et le corps de l'utilisateur.

Enfin, pour enrichir cette diversité d'analyses, le degré de familiarité avec la galerie a été volontairement varié parmi les sujets :

- Familiarité faible (3 participants) : pour capturer l'authenticité et le choc de la première impression, sans idées préconçues.
- Familiarité moyenne (4 participants) : pour observer l'expérience d'utilisateurs occasionnels.
- Familiarité forte (2 participants) : pour comprendre comment l'habitude et la pratique quotidienne d'un lieu modulent la perception de ses composants architecturaux.

Cette hétérogénéité permet d'assurer une triangulation relative. Elle garantit que les saillances et les consensus qui émergent de l'analyse ne soient pas de simples biais d'expertise, mais bien les reflets d'une expérience humaine partagée par cet échantillon de personnes. Cependant, nous sommes conscients que la tranche d'âge similaire du panel ainsi que le nombre limité de visiteurs interrogés représentent des limites à notre réflexion.

7. Mise en œuvre expérimentale

Afin de mettre en pratique les concepts théoriques que nous avons vus concernant l'expérience de visite et la perception humaine, il est indispensable d'ancrer la recherche dans une démarche rigoureuse. Cette section consacrée à la mise en œuvre expérimentale détaille les différentes phases que nous avons développées in situ pour capturer et analyser la perception subjectives des visiteurs.

7.1. Phase 1 : La visite libre en « *think aloud* »

7.1.1. Fondements théoriques du parcours commenté

La première étape de notre observation s'appuie sur la méthode des parcours commentés, développée notamment par Jean-Paul Thibaud (2001), qui propose d'accéder à l'expérience sensible de l'espace en mouvement. Cette approche postule que pour comprendre véritablement une ambiance, il faut solliciter simultanément trois activités : marcher, percevoir et décrire (p. 3). Cette théorie rejoint directement la kinesthésie de Merleau-Ponty, explorée dans notre état de l'art, qui affirme que la perception est indissociable du mouvement du corps. Le mouvement du sujet n'est pas un simple déplacement géographique, mais le moteur même qui fait apparaître les qualités sensibles de l'espace à la conscience.

Dans ce contexte, les six composants d'ambiance que nous avons identifiés cessent d'être des éléments isolés pour devenir des « embrayeurs de parole » (p.5). L'environnement sensible fonctionne comme un motif à la verbalisation chaque changement de texture ou chaque variation lumineuse sollicitant une réaction immédiate du visiteur. Cette méthode privilégie la perception périphérique définie par Juhani Pallasmaa, car elle permet de capter l'ambiance globale du lieu à chaud, dans un état de distraction naturelle, avant que l'esprit ne commence à rationaliser ou à analyser techniquement le bâtiment.

La théorie du parcours commenté souligne également un lien fondamental entre le dire et le percevoir. Le langage n'est pas un simple outil de traduction utilisé après la visite, il participe activement, selon Thibaud (2001), à la configuration de l'expérience sur le moment même. En mettant ses mots lors de la marche, le sujet fait émerger des formes de l'environnement qui resteraient autrement floues ou inconscientes. Cette parole immédiate permet de saisir l'espace vécu dont parle Gaston Bachelard, où le témoignage du visiteur révèle son attachement ou son malaise face à l'architecture. Enfin, en multipliant ces parcours individuels, nous cherchons à valider une dimension intersubjective. La répétition de commentaires similaires chez différents observateurs permet de montrer l'existence de réalités sensibles communes.

7.1.2. Intérêt

L'intérêt majeur de cette première étape est de capter la saillance naturelle des composants architecturaux, ce qui nous permettra de répondre ainsi directement à notre premier objectif. En laissant le visiteur s'exprimer sans aucune grille d'analyse préalable, nous isolons ce qui s'impose à sa conscience de manière brute et immédiate, sans qu'il soit influencé par des

informations par rapport à la recherche. Cette phase est le seul moment de l'expérience capable de révéler si un élément (comme la lumière ou l'écho) domine réellement l'ambiance par sa force sensorielle.

Un autre intérêt de cette phase réside dans la production d'un référentiel de données pré-rationnelles. Ces informations spontanées et qualitatives sont indispensables pour la triangulation des données. Elles serviront de point de comparaison avec les phases suivantes, qui sollicitent une réflexion plus analytique. En confrontant ce que le sujet dit à chaud avec ce qu'il notera plus tard sur papier, nous pourrions vérifier la cohérence de son ressenti et identifier si certains composants agissent de manière inconsciente sur son ressenti.

7.1.3. Fonctionnement

Le fonctionnement de cette phase initiale est structuré de manière à favoriser une immersion spontanée, en débutant par une pré-phase au point de rendez-vous situé à quelques minutes du lieu d'expérience. À ce stade, nous définissons le cadre de l'étude au participant en expliquant que le mémoire se concentre sur l'ambiance et le dialogue s'opérant entre le lieu et le visiteur. Afin que le participant visualise mieux le sujet de recherche, nous lui demandons s'il a déjà vécu des expériences de visite de bâtiments lors desquelles une ambiance se faisait ressentir directement. Cela lui permet de comprendre ce que l'on cherche à étudier ici, et qui est commun à tous. Durant cette phase préliminaire, il est crucial de rassurer le sujet en précisant que l'expérience ne constitue pas un test de ses capacités personnelles, mais bien une évaluation du bâtiment lui-même. Le visiteur est informé qu'aucune connaissance technique en architecture n'est nécessaire, car la valeur de la recherche réside précisément dans son regard personnel et spontané. L'expérience est présentée comme se déroulant en deux temps, en commençant par une exploration libre visant à capter la première impression.

Après avoir expliqué le fonctionnement de la visite en *think aloud*, nous familiarisons le participant à cette méthode d'expression peu naturelle avec une phase d'entraînement qui est systématiquement réalisée sur le trajet de liaison menant à la galerie. Durant cette marche de deux à trois minutes, le sujet est invité à exprimer à voix haute toutes les pensées qui lui traversent l'esprit par rapport à l'environnement qu'il traverse. Ce prélude de l'expérience est très utile. En effet, il permet au participant de s'entraîner à l'exercice et pendant ces quelques minutes, nous pouvons intervenir afin de l'encourager à approfondir si nécessaire les descriptions jugées trop factuelles afin d'orienter le discours également vers l'expression des effets produits, du ressenti. Cela permet, à la fin de la phase d'échauffement, d'avoir un participant déjà plus à l'aise avec l'exercice et surtout moins intimidé pour exprimer ce qu'il ressent.

Dès l'arrivée au seuil du lieu d'expérience, le dispositif technique est activé par l'allumage du dictaphone sur un téléphone et la remise d'une caméra tenue par le visiteur afin de filmer son champ de vision. Le sujet reçoit une consigne de liberté totale de navigation. Il peut en effet explorer la galerie selon sa curiosité, s'arrêter, accélérer ou revenir en arrière sans aucun parcours imposé. La seule règle imposée est de ne rien filtrer et d'agir comme si un micro était branché directement sur son cerveau, ce qui permet de saisir l'expérience à chaud avant que l'esprit ne commence à rationaliser ses sensations.

Tout au long du parcours, nous maintenons une posture d'observation discrète, restant quelques pas derrière le participant pour éviter d'influencer ses choix ou son ressenti. Notre activité consiste alors à être un auditeur bienveillant tout en veillant à la continuité du processus

de pensée à voix haute. Si le sujet interrompt sa verbalisation, une relance discrète est effectuée pour l'encourager à exprimer ses impressions immédiates. Cette approche permet de collecter des données qualitatives brutes qui serviront plus tard à identifier la saillance naturelle des composants, en corrélant le discours avec le ressenti cadré et les caractéristiques physiques du lieu. La phase se conclut uniquement lorsque le visiteur estime avoir exploré l'intégralité du lieu selon son propre rythme.

7.1.4. Récolte des données

La récolte des données lors de cette phase repose sur une triangulation d'outils numériques visant à conserver une trace matérielle de l'activité in situ. Ce dispositif technique est activé dès l'entrée du visiteur dans la galerie pour capturer l'intégralité de son parcours sensible sans aucune interruption.

D'une part, le dictaphone enregistre la totalité de la verbalisation spontanée. Cette captation sonore est cruciale, car elle permet de retranscrire fidèlement non seulement le contenu du discours, mais aussi les fluctuations de la parole telles que les hésitations, les silences ou les onomatopées, qui témoignent de l'intensité du ressenti. Ces données qualitatives brutes permettent de saisir le dialogue immédiat entre le corps et l'espace.

D'autre part, l'utilisation de la caméra tenue par le visiteur permet d'enregistrer son champ de vision ainsi que son comportement cinétique (pauses, accélérations, direction du regard). Ce support est fondamental pour effectuer une corrélation précise entre le discours et l'objet de la perception. En croisant l'image et le son, il devient possible lors de la retranscription de confirmer si un composant spécifique, comme une texture de bois ou un puits de lumière, est bien la cause de l'émotion exprimée par le sujet.

L'ensemble de ces documents numériques constitue le corpus de base de la recherche. Ils offrent la possibilité de rejouer l'expérience a posteriori pour procéder à un horodatage (*time-stamping*) rigoureux des remarques par zone, garantissant ainsi que chaque impression soit rapportée aux caractéristiques physiques réelles du lieu.

ID Sujet	Timecode	Zone	Verbalisation	Visualisation	Composant dominant
1	00:27	1	Spot de lumière assez agressifs. Fais le lien qu'elles sont là pour éclairer les panneaux. Surprise qui s'apaise un peu après	Néons pendant qq secondes	Lumière
	00:50	1	Couloir rend l'endroit très long	Couloir	Formes et proportions
	01:00	1	Sentiment d'apaisement avec le bruit "blanc" des néons	/	Acoustique
	01:10	1	Le bois et le sol ont des couleurs chaudes qui contribue au sentiment d'apaisement	Mur sur le côté	Matériaux, textures et couleurs
	01:20	1	Sentiment d'être dans un espace de transition, ou on ne va pas rester. Ne donne pas un sentiment de tranquillité	/	Seuils et transitions
	01:30	1	La vue sur l'extérieur fait qu'on se sent au chaud à l'intérieur. Curiosité de savoir ce qu'il y a dans la salle qu'on voit à travers la fenêtre.	Baie vitrée	Ouvertures et vues
	02:15	2	Curiosité créée par la grande baie vitrée qui donne envie de s'arrêter pour contempler le paysage. (Le positionnement des bancs tournés de la vue ne donne pas envie de savoir)	Baie vitrée	Ouvertures et vues
	02:50	2	Sentiment d'écrasement créé par la longueur du couloir et la HSP pas très haute + le nombre de colonnes et leur socle qui a un effet d'écrasement renforcent l'impression d'avoir qq de massif au-dessus	/	Formes et proportions
	03:20	2	La cour qu'on voit par la baie vitrée et qui est entourée de 4 murs donne un effet chaleureux grâce à la délimitation	Baie vitrée	Formes et proportions + Ouvertures et vues
	04:25	2	Vision un peu brouillée par la répétition des lattes de bois verticales au mur	Mur en bois	Matériaux, textures et couleurs
	05:00	3	Remarque et trouve sympa la lumière et les formes autour du pilier. La lumière bleue est intrigante, donne envie de voir d'où ça vient. Première chose qu'il remarque en entrant dans la zone = curiosité. "On a l'impression de changer de bâtiment" = changement d'ambiance.	Haut du pilier	Lumière + Formes et proportions
	05:59	4	Regarde la baie vitrée qui donne sur une cour, et dit que c'est sympa, ça invite à s'y poser.	Baie vitrée	Ouvertures et vues
	06:23	4	Sentiment bizarre, d'incompréhension par rapport au couloir étroit	Couloir	/
	06:35	4	Sentiment générale d'incompréhension du lieu, comme s'il n'était pas fini. Pas grand-chose qui se passe dans la zone	/	/
	06:53	6	La zone vitrée est est sympa	Pièce vitrée	/
	07:50	5	Sentiment de froid directement, changement fort d'ambiance. Moins chaleureux et accueillant. Sombre, ça résonne	/	Lumière, acoustique
	08:32	5	La transition de la zone 5 sombre à la zone 4 plus éclairée rend la partie éclairée beaucoup plus chaleureuse (contraste)	/	Seuils et transitions

Figure 13 - Propos recueillis lors de la visite libre du visiteur 1

7.2. Phase 2 : Questionnaire

7.2.1. Fondements théoriques du questionnaire

L'analyse théorique de cette seconde phase repose sur la nécessité de stabiliser l'expérience brute et les réactions instinctives du visiteur, captées lors du parcours commenté, par une méthode d'analyse plus réflexive et structurée. Ce passage de la perception primaire à une réflexion plus analytique vise à décomposer la synthèse des perceptions multiples en données quantifiables afin d'identifier la structure de l'ambiance et les leviers architecturaux qui en sont à l'origine.

Cette démarche s'appuie d'abord sur les travaux de Charles E. Osgood (1957) concernant la mesure de la signification via le différenciateur sémantique. C'est une méthode de mesure quantitative visant à évaluer de manière objective la portée que les individus attribuent à des concepts, des objets ou des situations. Osgood postule que la perception d'un espace peut être localisée dans un milieu sémantique multidimensionnel, structuré par des axes définis par des paires d'adjectifs bipolaires (comme « sombre / lumineux »). Selon cette théorie, le jugement humain s'organise de manière universelle autour de trois dimensions dominantes : l'Évaluation (bon/mauvais), la Puissance (fort/faible) et l'Activité (actif/passif). En architecture, cet outil permet de sortir d'une impression globale et floue pour mesurer non seulement la direction du ressenti (par exemple, si l'espace est perçu comme froid ou chaleureux), mais aussi son intensité. Le questionnaire devient ainsi un support de stabilisation car il force le visiteur à positionner ses sensations sur des échelles précises. Cela a pour effet de transformer l'aura enveloppante de l'ambiance en une donnée exploitable dans l'esprit du sujet et du chercheur.

Le prolongement logique de cette mesure est la hiérarchisation des composants, qui vise à identifier la cause physique réelle du sentiment exprimé. Si l'étape sémantique définit la nature de l'émotion, le classement des six composants permet de comprendre l'origine du ressenti en passant d'une perception d'ensemble à une évaluation plus ciblée. L'intérêt théorique de ce classement est de vérifier la force de chaque élément architectural dans la construction de l'ambiance. En demandant aux sujets de répertorier ces leviers par ordre d'influence, on cherche à établir un lien entre l'affectivité et la cause matérielle identifiée par l'utilisateur.

7.2.2. Intérêts

L'intérêt de cette seconde phase est de fixer les impressions captées lors de la visite libre en les transformant en informations structurées et quantifiables. Alors que la première étape se concentre sur l'instinct, cette phase marque le passage à une réflexion analytique indispensable pour décomposer la synthèse de l'ambiance. Concrètement, cette étape répond à deux enjeux de notre recherche.

Tout d'abord, elle permet de remplir notre second objectif qui est d'établir une hiérarchie subjective du ressenti. En forçant le visiteur à se positionner sur des échelles précises, nous mesurons l'orientation de ses sensations ainsi que leur force. Cette quantification permet de passer d'un ressenti global et indéterminé à une donnée stable qui définit l'identité de l'ambiance de chaque zone. L'utilisation d'une échelle à quatre positions dans la notation des adjectifs est ici nécessaire pour exclure la neutralité du ressenti et obliger le participant à une prise de position.

Ensuite, l'intérêt du classement des composants est de déterminer la source matérielle réelle des émotions exprimées. Si les adjectifs sémantiques nous disent ce que le visiteur éprouve, la hiérarchisation explique pourquoi il l'éprouve. Cette étape est cruciale pour vérifier la puissance de chaque levier architectural (lumière, son, formes, etc.) et comprendre quel élément domine physiquement la perception d'un novice.

7.2.3. Fonctionnement

Le déroulement concret de cette seconde phase, que l'on peut qualifier de ressenti cadré de l'ambiance par zone, est structuré pour transformer l'expérience vécue en un processus d'analyse conscient. Une fois la visite libre achevée, le chercheur invite le participant à effectuer un second parcours, cette fois-ci constitué de six arrêts obligatoires correspondant aux zones d'intérêt identifiées sur le plan du lieu d'expérience (dont nous parlerons plus précisément en partie 8.2.). Nous commençons cette étape par un nouveau briefing, en précisant que l'exercice est ici moins spontané et plus réflexif. Nous demandons notamment au sujet de prendre le temps de s'arrêter dans chaque espace pour se remémorer ses sensations et, surtout, pour commencer à analyser ce qui, dans l'environnement physique, a généré son ressenti.

Dans chaque séquence, le protocole impose un temps d'imprégnation préalable où le visiteur doit simplement s'immerger dans l'endroit précis en le parcourant de nouveau avant de remplir sa fiche de réponses. L'exercice se divise alors en deux temps de réflexion complémentaires. D'abord, le participant doit évaluer l'ambiance globale de la zone à l'aide de sept échelles sémantiques composées d'adjectifs bipolaires (comme « Froid / Chaleureux » ou « Oppressant / Libérateur »). Pour chaque paire, le sujet coche l'une des quatre cases, ce qui le force à prendre position sans pouvoir se réfugier dans une réponse neutre. En parallèle de cette notation, nous demandons au participant de justifier les notes qu'il attribue. Tout cela est enregistré par un dictaphone lors de cette deuxième phase afin de combiner pour ce ressenti cadré des données quantitatives et qualitatives. Cette combinaison des informations sera notamment précieuse lors de l'analyse des résultats afin de relativiser certaines notations d'impressions durant lesquelles le participant avait un avis partagé sur un adjectif, mais a dû faire un choix. Cette première étape vise à préciser la qualification affective de l'espace mais aussi à permettre aux participants de s'être imprégné complètement de l'ambiance du lieu.

Immédiatement après cette évaluation, le visiteur passe à la hiérarchisation des composants. Nous lui présentons la liste des six composants d'ambiance (lumière, formes, matériaux, vues, seuils et son) et lui demandons de les classer par ordre croissant suivant leur influence réelle sur son ressenti. L'objectif est ici de lier directement les qualificatifs choisis précédemment à leurs déclencheurs architecturaux : si le sujet a jugé la zone « froide », il doit déterminer si cette sensation est principalement due aux matériaux (comme le béton) ou à l'éclairage (comme les néons). Pour garantir la rigueur des réponses et éviter toute confusion, nous mettons à disposition une note explicative concise définissant chaque composant afin de prévenir une potentielle incompréhension. De la même façon que pour l'étape précédente, nous procédons à un enregistrement des propos du participant durant le classement des composants.

2 Nina

Inconfortable / inhospitalier	☐ ☐ ☐ ☒	Agréable/Confortable /Accueillant
Froid	☐ ☐ ☒ ☐	Chaleureux
Fermé / Oppressant	☐ ☐ ☐ ☒	Ouvert / Libérateur
Imposant	☐ ☐ ☒ ☐	Intimiste
Sombre	☐ ☐ ☐ ☒	Lumineux
Monotone / Terne	☐ ☐ ☒ ☐	Vivant / Stimulant
Inquiétant	☐ ☐ ☐ ☒	Rassurant

Figure 14 - Questionnaire de notation des adjectifs sémantiques par le visiteur 2

2 Nina

2	Lumière
3	Formes et proportions
5	Matériaux, textures et couleurs
1	Ouvertures et vues
4	Seuils et transitions
6	Ambiance sonore

Figure 15 - Questionnaire de notation des composants d'ambiance par le visiteur 2

7.2.4. Récolte des données

La récolte des données de cette seconde phase vise à transformer les propos en informations structurées via des fiches de réponses, complétées systématiquement lors des six arrêts obligatoires du parcours.

Le dispositif produit essentiellement des données quantitatives. Les sept échelles sémantiques (notées de 1 à 4) mesurent la direction et l'intensité du ressenti, tandis que le classement des six composants architecturaux est converti en un système de points (de 1 à 6) pour isoler leur influence consciente. Nous avons cette notation pour chacune des 6 zones et ces données quantitatives sont, comme nous l'avons dit, complétées pour les deux étapes de la phase 2 par un enregistrement des justifications des participants par rapport à leurs notations. Nous combinons ainsi données qualitatives et quantitatives afin d'avoir des ressentis plus fiables et précis.

ID Sujet	Zone	Inconfortable/inhospitalier - Confortable/agréable/accueillant	Froid - Chaleureux	Fermé/oppressant - Ouvert/libérateur	Imposant - Intimiste	Sombre - Lumineux	Monotone/Terne - Vivant/Stimulant	Inquiétant - Rassurant					
5	1	3	Pas d'inconfort ressenti mais pas très marqué par la pièce. Impression plutôt neutre mais aidée par les vues généreuses qui donnent sur un espace extérieur	4	Le bois est chaleureux grâce à la couleur du matériau et sa texture	4	Couloir vraiment large et donnant sur l'extérieur donc pas de sentiment d'oppression.	3	Eclairage naturel principalement, peu d'effet de la lumière artificielle	3	Beaucoup de changement de matériaux, des courbes, des détails (comme les poteaux) qui font vivre l'espace et surprennent	3	
	2	4	Très ouvert sur l'extérieur avec la vue sur la forêt, et l'espace donne envie de se poser	3	Le bois amène cette chaleur mais le fait que l'espace soit assez grand fait que la zone a une ambiance moins chaleureuse. On ressent l'espace de passage	4	Espace généreux avec des ouvertures des deux côtés	3	Grace aux ouvertures	3	Beaucoup de choses à regarder et changement de matériaux	4	
	3	2	Moins confortable car on se sent dans une zone de passage. Les formes sont bizarres, resserrées.	2	Malgré la présence du bois toujours, le fait qu'il ne soit pas éclairé par la lumière naturelle fait qu'il paraît froid ici	2	Pas beaucoup de lumière	2	Le sol est révélateur du manque de lumière car il est éclairé très ponctuellement par le puit de lumière et son aspect change assez visiblement. Par contre, pour tout le reste de la pièce, il est plus sombre donc ça montre le contraste et donc le manque de lumière	3	On a des formes étonnantes, qui partent dans beaucoup de direction. Et on a aussi le puit de lumière qui attire l'œil et qui surprend	2	Lumière, froid
	4	3	La vue rend le lieu agréable.	3	Pas mal de lumière naturelle	3	Grande baie vitrée	3		2	Pas beaucoup d'éléments stimulants à part la colonne	3	
	5	2	Pliesserement fort. Mais l'avancée vers la zone 4 fait une transition agréable vers l'espace ouvert	2	Aspect froid du lieu même s'il y a du bois.	1	Couloir étroit	3	Lumière naturelle forte quand même et vue vers la baie de la zone 4	2		2	
	6	2		2	Matériaux froids	3	Ouverture progressive avec les formes qui structurent fortement l'endroit	3	Ca reste assez lumineux avec les murs blancs	1	Très monotone, avec le blanc partout et l'absence du bois	3	

Figure 16 - Propos recueillis lors de la notation des adjectifs sémantiques par le visiteur 5

ID Sujet	Zone	Score lumière		Score Formes / Proportions		Score Matériaux, textures, couleurs		Score Ouvertures et vues		Score seuils et transitions		Score son	
5	1	2		5		3	Les matériaux font plus l'ambiance du lieu que les formes, grâce à leur effet et leur variété	1		6		4	
	2	2		3	Les formes font l'espace avec l'ouverture de l'espace, et cette ouverture se fait de manière progressive grâce aux formes courbes	5		1		4		6	
	3	1	fait la géométrie de l'espace	2	les formes permettent de décrire pleins de portes et de directions différentes. Ça donne l'impression que l'espace va dans tout les sens	4	Les matériaux sont moins mis en valeur avec le manque de lumière	5	La présence de vue vers les autres zones diminue un tout petit peu cette impression d'enfermement qui est déjà important	3	On sent qu'on est dans un espace de transition entre pleins d'espaces	6	
	4	3		2		5		1	Envie de regarder la vue vers la cour	4		6	
	5	3		1		4		5		2		6	
	6	4		1	Les formes marquent vraiment la fin de la galerie	3		5		2	Avec les formes qui resserrent la zone	6	

Figure 17 - Propos recueillis lors du classement des composants d'ambiance par le visiteur 5

7.3. Phase 3 : La question de synthèse finale

À l'issue du parcours, une ultime phase vient clore le protocole expérimental sous la forme d'une question de synthèse posée au visiteur : « Si vous deviez décrire la Galerie des Arts à un ami en ne parlant que de votre ressenti, quels sont les mots ou les éléments qui vous viendraient en premier à l'esprit maintenant que vous êtes sorti ? ».

L'intérêt majeur de cette question est de capter l'espace vécu global, c'est-à-dire l'impression d'ensemble qui subsiste une fois l'immersion terminée. Alors que les étapes précédentes décomposent l'espace par zones, cette synthèse permet de vérifier quels composants ou quelles sensations ont laissé une trace durable en mémoire. Elle offre une vision globale du bâtiment, permettant de hiérarchiser les éléments architecturaux non plus zone par zone, mais sur l'intégralité du parcours.

Cette phase génère des données qualitatives. Ces informations sont précieuses, car elles révèlent les invariants de l'expérience spatiale. En effet, les termes et les leviers physiques (lumière, bois, écho, etc.) qui ont été assez puissants pour être mémorisés de manière prioritaire sont évoqués ici. En complément des moyennes chiffrées du questionnaire, ces témoignages verbaux finaux servent à confirmer les convergences qualitatives observées durant l'expérience et fournissent une base solide pour l'interprétation finale de l'ambiance.

ID Sujet		Synthèse
4	Avant visite libre	Selon lui, la lumière délimite l'espace en zone. A été le plus marqué par la zone 3 et le contraste lumineux qu'elle amène Cohérence dans les formes sur l'ensemble de la galerie, pas dans les matériaux
	Après visite cadrée	la zone 4 est la plus marquante car il est très complexe Le 2 est très lumineux, le 3 très sombre. Et le 4 a un peu des deux et il est donc complexe à analyser (en plus le contraste de la zone 3 à la 4 renforce la différence) Les formes reviennent souvent et les jeux de lumières qui contraste les espaces sont les plus ressentis

Figure 18 - Propos recueillis lors des questions de synthèse de la visite par le visiteur 4

8. Le lieu choisi : La Galerie des Arts

Dans le cadre de ce travail de recherche, nous avons choisi d'étudier le concept d'ambiance et son ressenti subjectif par le visiteur dans la Galerie des Arts, dans le bâtiment du B7b du campus du Sart-Tilman de l'Université de Liège. Le choix de ce lieu comme support de notre recherche ne relève pas d'une simple opportunité géographique au sein du campus, mais aussi d'une adéquation entre les objectifs de notre expérience et les qualités intrinsèques de l'architecture de Claude Strebelle. Pour valider notre protocole de hiérarchisation des composants d'ambiance, il nous fallait un terrain capable d'offrir à la fois une lecture physique claire et une réponse sensorielle riche. Ce bâtiment remplit toutes les conditions que nous recherchions pour l'expérience dans la partie 6.4.

8.1. Présentation du lieu

8.1.1. Contexte architectural

Le campus du Sart Tilman, conçu sous la direction de l'architecte Claude Strebelle à partir des années 1960, repose sur le concept de ville-université intégrée à la nature (Institut du Patrimoine Wallon, 2010). Le bâtiment du B7b, communément appelé les « petits amphithéâtres » et réalisé entre 1977 et 1979, est emblématique de cette période (Micha, s. d.).

La Galerie des Arts constitue l'épine dorsale de ce bâtiment. Elle est le fruit d'une réflexion où la structure porteuse devient elle-même un élément décoratif, à l'image des poteaux toujours agrémentés de détails ornementaux. Strebelle y utilise des matériaux naturels tels que le bois, qu'il assemble avec précision, transformant un lieu de passage fonctionnel, ayant pour objectif pratique de relier les six amphithéâtres, en une rue intérieure servant d'espace de déambulation et d'exposition (Vandenhove, 2005).



Figure 19 - Vue intérieure de la Galerie des Arts

Contrairement au modernisme radical fait de formes rectilignes et imposantes, qui s'imposait lors des premières années de conception du domaine du Sart-Tilman et qu'on peut retrouver dans le bâtiment de chimie, adjacent au nôtre, on observe ici une architecture plus organique et teintée d'humanisme selon Edith Micha. Cette évolution se traduit, selon elle, par une fragmentation des volumes et des interventions artistiques, portées par l'implication directe de Claude Strebelle, lui-même artiste, dans la conception globale du projet.

La Galerie des Arts se distingue par une typologie hybride et novatrice, fusionnant dans un même ensemble des fonctions pédagogiques, telles que des amphithéâtres et des salles d'étude, avec un espace de présentation artistique. L'ancrage au sol de l'édifice est tel qu'il semble s'y immerger, ce qui confère à son entrée une allure de grotte (Micha, s. d.). Cette symbiose entre le bâti et son environnement naturel se prolonge à l'intérieur, notamment par l'usage de parois courbes habillées de fines lamelles de bois clair qui répondent à la matérialité boisée du site.



Figure 20 - Vue de la zone 2 vers la forêt



Figure 21 – Vue intérieure de la zone 3

La conception de l'espace favorise un dialogue constant avec le paysage extérieur grâce à de grandes surfaces vitrées. Celles-ci transforment la végétation environnante en vitrines végétales où les œuvres d'art s'intègrent naturellement au décor. Enfin, l'architecte complète l'aspect vivant du lieu par une intervention picturale sur la façade, l'œuvre intitulée Les Yeux, qu'il appose lui-même sur une arête extérieure du bâtiment (Micha, s. d.).



Figure 22 - Entrée de la Galerie des Arts

8.1.2. Une expérience esthétique

Comme nous l'indique son nom, la Galerie des Arts n'est pas un espace isolé, mais une composante essentielle du Musée en Plein Air du Sart Tilman. Dès l'origine du campus, une volonté de l'Université de Liège visait à intégrer des œuvres d'art directement dans l'architecture en y consacrant une part du budget de construction (Université de Liège, s. d.).

Cette intégration de l'art dans le bâtiment contribue à créer une expérience de visite singulière. En effet, d'un point de vue fonctionnel, la galerie assure la distribution vers les quatre amphithéâtres du complexe. Cependant, dans une perspective d'analyse architecturale, elle agit comme une zone tampon entre l'agitation extérieure et la concentration requise par l'enseignement supérieur. Le rythme des volumes et la répétition des ouvertures créent une séquence visuelle qui rythme le parcours de l'étudiant, élevant le simple déplacement au rang d'expérience esthétique (Micha, s. d.).

Claude Strebelle a sollicité la collaboration de plasticiens pour intervenir directement sur les structures, multipliant les intégrations artistiques au sein du projet. Le style organique de l'édifice s'accorde avec les lignes des vitrines végétales et profite de l'éclairage naturel provenant des larges baies vitrées (Micha, s. d.). On y retrouve également régulièrement des œuvres artistiques nichées dans l'environnement, renforçant ainsi la force de l'expérience esthétique lors de la visite.



Figure 23 - Vue d'une fresque intitulée « La ville » de Agnès Leplae (1978) dans la zone 3

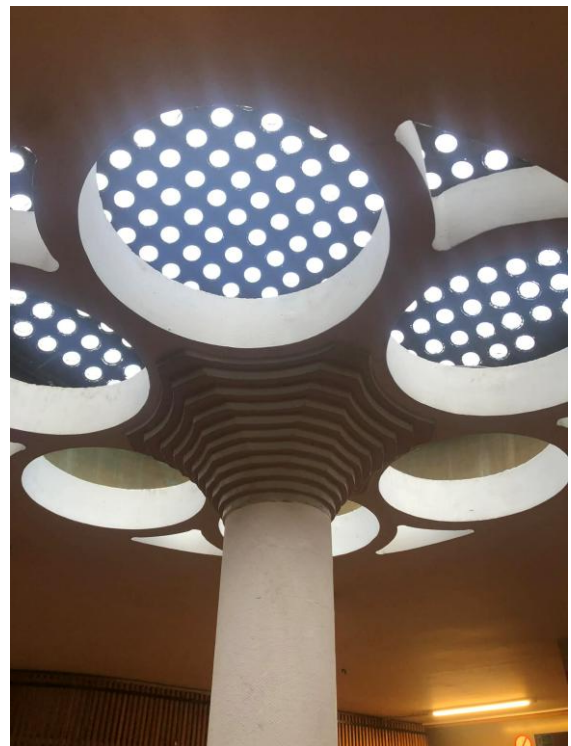
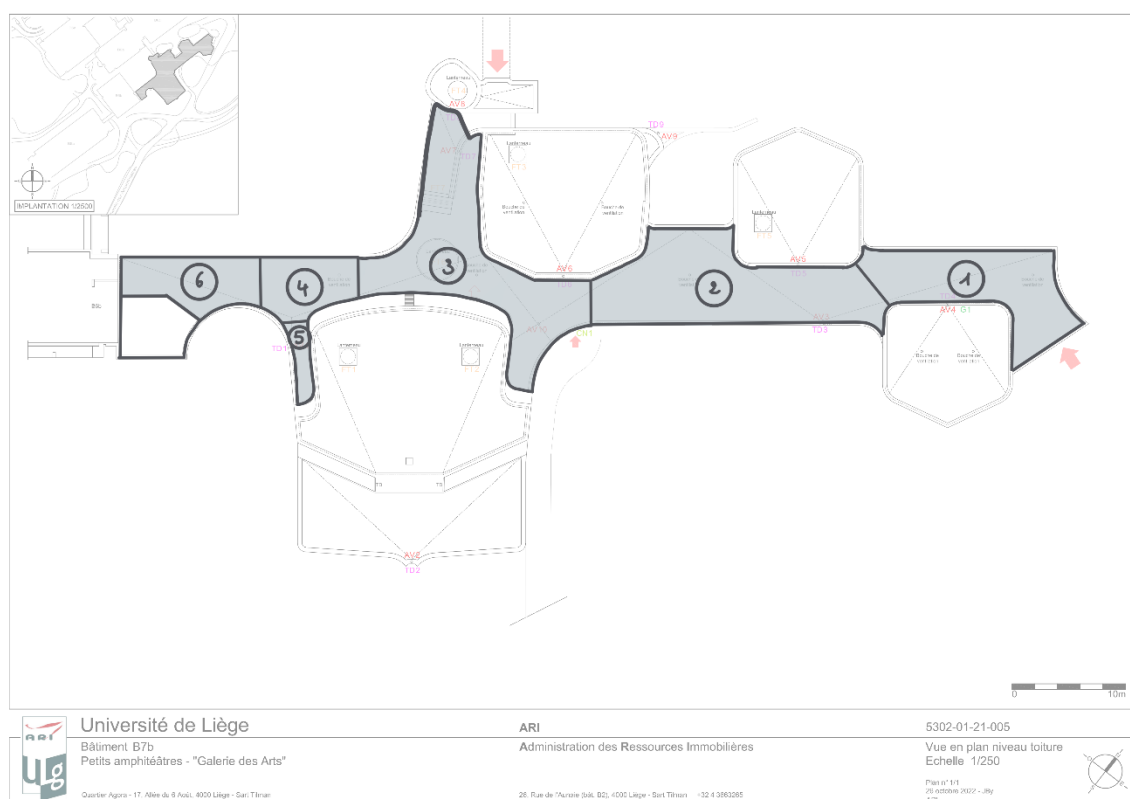


Figure 24 - Vue du puit de lumière situé dans la zone 3

8.2. Analyse des composants d'ambiance in situ

L'étude de l'ambiance de la Galerie des Arts ne peut se limiter à une observation globale au vu de la complexité du bâtiment B7b et de ses changements d'ambiance. Pour corrélérer les données issues de nos expérimentations avec la réalité matérielle, nous détaillons ici les caractéristiques physiques des six zones identifiées pour le parcours de l'expérience. Chaque séquence est analysée selon nos six composants clés, constituant le référentiel objectif auquel seront confrontées les perceptions subjectives des sujets.



8.2.1. Présentation des cartes de composants d'ambiance

Afin de confronter plus tard les perceptions subjectives des visiteurs à la réalité spatiale du bâtiment B7b, nous avons procédé à un relevé technique des six zones du parcours. Ce relevé s'articule autour des six cartes de composants d'ambiance identifiées lors de notre état de l'art. L'objectif est de définir l'ambiance source de chaque séquence en isolant les variables physiques qui la composent.

1) La lumière

Cette carte répertorie les différentes sources lumineuses de la galerie. Au-delà de sa fonction primaire, la lumière est ici un levier de mise en scène. Strebelle l'utilise pour rompre la monotonie des circulations et stimuler l'éveil sensoriel, transformant un simple lieu de passage en un espace dynamique (Micha, s.d.). L'alternance entre les apports naturels (en jaune sur la carte) et artificiels (les zones hachurées en orange) permet de hiérarchiser les espaces et de révéler la profondeur des volumes (Micha, s.d.).

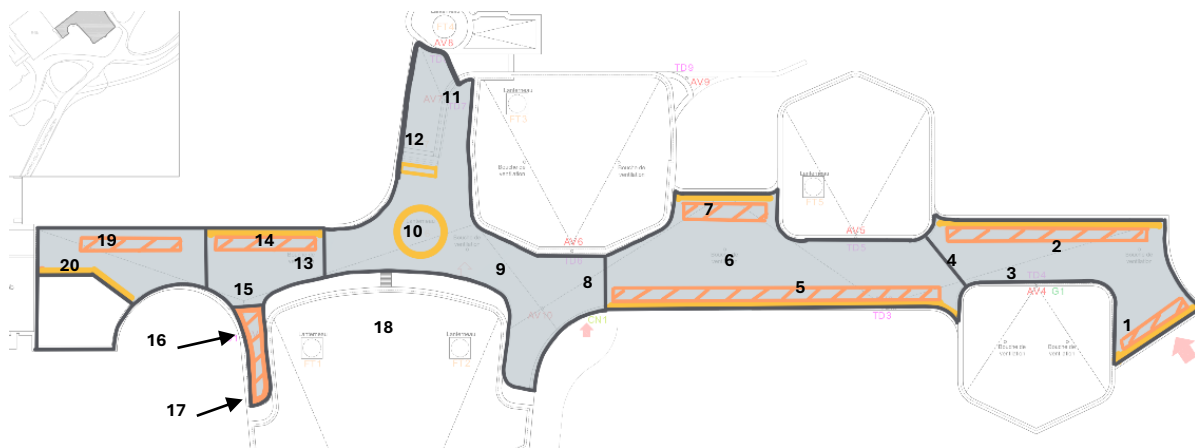


Figure 26 - Carte d'ambiance de la lumière

Sur la carte sont indiqués par les numéros des différents endroits où nous avons réalisé des mesures de l'intensité lumineuse afin de quantifier la présence de luminosité à divers endroits de la zone d'étude. Les zones où des mesures de lux ont été réalisées n'ont pas été choisies par hasard, ce sont des endroits dans lesquels de nombreuses remarques concernant la lumière étaient émises par les participants de l'expérience. Le tableau ci-dessous relate des différentes données mesurées.

	Points	Description	Intensité lumineuse (lux)
Zone 1	1	Entrée néon	700
	2	Proche des fenetres et néons	900
	3	Le long du mur	50
	4	Tournant zone 1-2	12
Zone 2	5	Près des fenetres coté forêt	1000
	6	Centre de la zone	80
	7	Baies vitrées coté cours	530
Zone 3	8	Tournant zone 2-3	40
	9	Espace sombre zone 3	10
	10	Puit lumière	250
	11	Entrée amphi néon	725
Zone 4	12	Puit lumière mur baie	500
	13	Tournant zone 3-4	60
	14	Le long des fenetres	1130
Zone 5	15	Centre de la zone	170
	16	Début du couloir	1100
Zone 6	17	Fin du couloir	160
	18	Tournant zone 4-5	270
	19	En-dessous des néons	870
	20	Le long des baies vitrées	200

Figure 27 - Relevé de mesure d'intensité lumineuse dans la Galerie des Arts

4) Les formes et proportions

L'opposition entre parois rectilignes (bleu) et courbes (orange) vise à fluidifier la déambulation. En maintenant une hauteur constante de 2,6 m, Strebelle définit une rue intérieure à échelle humaine. Cette proportion a pour but de favoriser le sentiment de confort et d'appropriation, rompant avec la froideur habituelle des campus (Micha, s.d.).

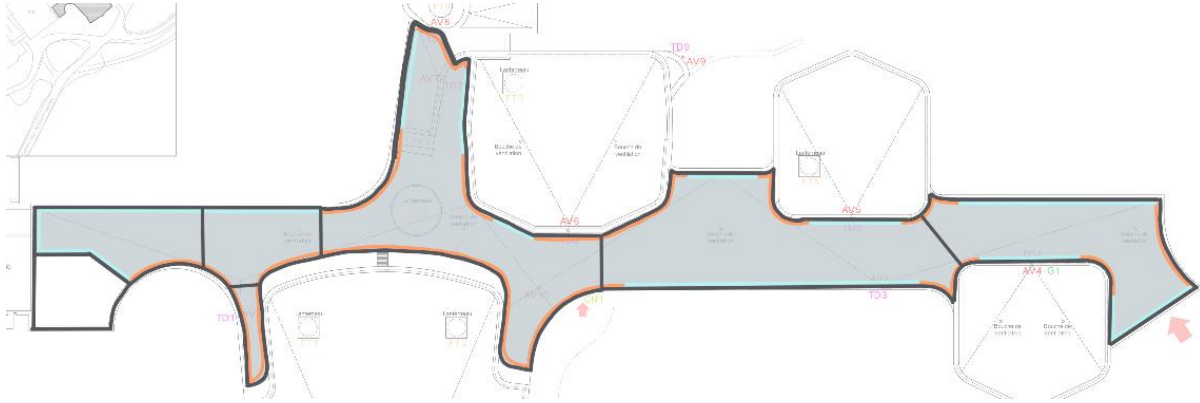


Figure 30 - Carte d'ambiance des formes et proportions

5) Ambiance sonore

Afin de caractériser objectivement l'ambiance sonore de la galerie et de comprendre comment sa géométrie et sa matérialité influencent la perception, une campagne de mesures acoustiques a été menée in situ. La méthode employée repose sur l'analyse de la réponse impulsionnelle du lieu. Pour ce faire, des ballons de baudruche ont été utilisés comme source sonore omnidirectionnelle. L'éclatement d'un ballon génère une impulsion brève et intense qui couvre un large spectre de fréquences, permettant d'exciter l'ensemble du volume architectural. La captation a été réalisée à l'aide d'un sonomètre placé au centre de chaque zone étudiée (voir figure 32). L'appareil a été paramétré pour enregistrer le niveau sonore continu équivalent par bandes d'octaves, avec un pas de temps de 125 millisecondes (voir figure 31). Cette résolution temporelle fine permet de capter avec précision la montée brutale du son au moment de l'éclatement, puis sa lente décroissance jusqu'au retour au silence.



Figure 31 - Vue des paramètres utilisés pour le sonomètre



Figure 32 - Positionnement du sonomètre dans la zone 1

L'exploitation de ces enregistrements a permis d'extraire deux indicateurs fondamentaux pour qualifier l'ambiance du lieu : le bruit de fond et le temps de réverbération. Le bruit de fond, qui définit la profondeur et la texture du silence de la galerie, a été relevé en isolant les valeurs mesurées juste avant l'impulsion. Il a été analysé sur des fréquences cibles : à 125 Hz pour identifier la présence de bruits techniques ou structurels, et dans les médiums et aigus pour évaluer la clarté de l'espace. Concernant la réverbération, les calculs se sont concentrés sur les bandes de 500 Hz et 1000 Hz, qui correspondent à l'énergie de la voix humaine. Le temps de décroissance a été mesuré sur une chute de 20 décibels (Tr 20) depuis le pic d'intensité, puis multiplié par trois pour obtenir le temps de réverbération théorique (Tr 60). La moyenne de ces deux fréquences permet d'obtenir une valeur globale qui reflète fidèlement la réponse de l'espace à la présence humaine.

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats obtenus.

	Bruit de fond				Temps de réverbération Tr60 (s)
Fréquence (Hz)	125	500	1000	4000	
Zone 1	38	27,5	26	20	0,9375
Zone 2	40	30	26,5	18	0,9375
Zone 3	43,5	32,5	28	21	0,9375
Zone 4-6	45	36,5	29,5	21	1,5
Zone 5	45	28	23	20	0,375

Figure 33 - Relevé de mesures sonores dans la Galerie des Arts

8.3. Caractérisation physique des six zones d'expériences

1) Zone 1 : L'entrée et le premier contact

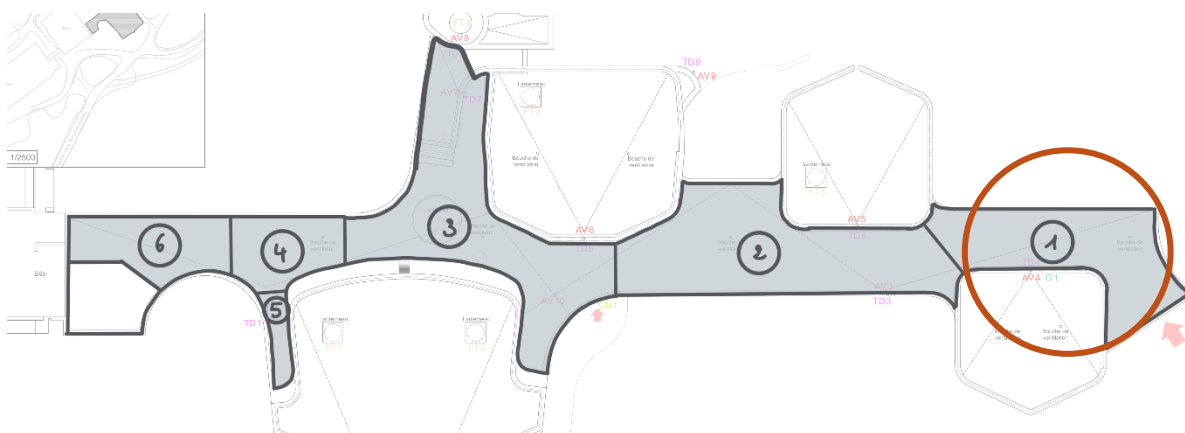


Figure 34 - Carte zonage Galerie des Arts

Cette zone de départ se caractérise par une largeur de 5 mètres et une hauteur de 2,6 mètres. Le composant lumière y est mixte, alliant l'apport naturel de la porte vitrée et des baies vitrées à un éclairage artificiel par néons, ce qui module l'intensité lumineuse globale et marque le seuil d'entrée du parcours. Nous remarquons, en effet, une intensité lumineuse très importante le long des fenêtres (900 lux) et des néons de l'entrée (700 lux), mais aussi des zones très sombres le long du mur en lambris de bois (50 lux). Sur le plan des matériaux, on observe un contraste fort entre le béton brut strié du mur d'entrée et le lambris de bois beige lisse sur les autres parois, le tout sur un sol en tomette rouge. Les formes y sont déjà variées, mêlant murs rectilignes et angles courbes. Cette configuration spatiale et matérielle dicte directement le comportement acoustique de la zone, qui affiche un temps de réverbération moyen de 0,9375 seconde aux fréquences de la voix (500 Hz et 1000 Hz), traduisant un équilibre entre la réflectivité des surfaces dures et l'apport absorbant ou diffusant des parois boisées. L'environnement sonore y est caractérisé par un bruit de fond très calme, s'élevant à 38 dB dans les basses fréquences à 125 Hz sous l'effet discret des installations techniques, et se stabilisant autour de 20 dB dans les médiums et les aigus, ce qui garantit une grande clarté dès le début de l'expérience.



Figure 35 - Photo de l'entrée de la zone 1



Figure 36 - Photo depuis la fin de la zone 1

2) Zone 2 : La grande galerie transversale

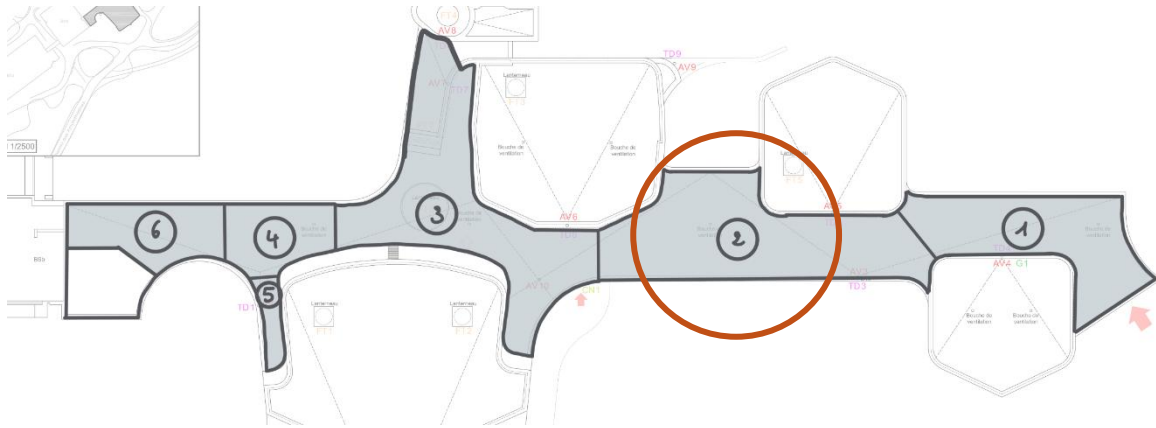


Figure 37 - Carte zonage Galerie des Arts

Il s'agit de la séquence la plus spacieuse, s'élargissant de 6 à 9 mètres. Elle offre des vues traversantes sur une cour intérieure et la forêt grâce à de grandes baies vitrées. La lumière naturelle y est prédominante des deux côtés. Le long des baies vitrées, la lumière naturelle est combinée à de la lumière artificielle avec la présence de néons sur toute la longueur des ouvertures, ce qui baigne le volume dans une clarté diffuse et estompe la frontière entre l'intérieur et l'extérieur. À ces endroits, on retrouve une intensité très forte (1000 lux pour les baies vitrées côté forêt et 530 lux côté cours). Les matériaux conservent la dualité bois/béton, même si le bois prédomine fortement. Le verre est très présent également dans cette zone en raison du nombre important d'ouvertures. Concernant les formes, cette zone est marquée par un nombre plus important de courbes qui constitue l'espace et marque une transition spatiale avec les zones adjacentes.

Cette dilatation géométrique et la multiplication des surfaces vitrées réfléchissantes n'altèrent pas l'équilibre acoustique globale de la séquence : le temps de réverbération s'y maintient de manière stable à 0,9375 seconde pour les fréquences de la voix (500 Hz et 1000 Hz). Cette constance démontre le rôle correcteur majeur du bardage en bois prédominant, qui compense la réactivité du verre en absorbant et diffusant l'énergie de la parole pour maintenir une sensation de clarté. L'environnement sonore y reste serein, préservant un bruit de fond très bas dans les médiums et les aigus (autour de 20 dB), tandis qu'une élévation discrète se fait ressentir dans les basses fréquences à 125 Hz lié aux installations techniques sans toutefois rompre l'ambiance contemplative de cette zone.



Figure 38 - Photo de la vue sur la forêt depuis le centre de la zone 2



Figure 39 - Photo depuis la fin de la zone 2

3) Zone 3 : Le puits de lumière central

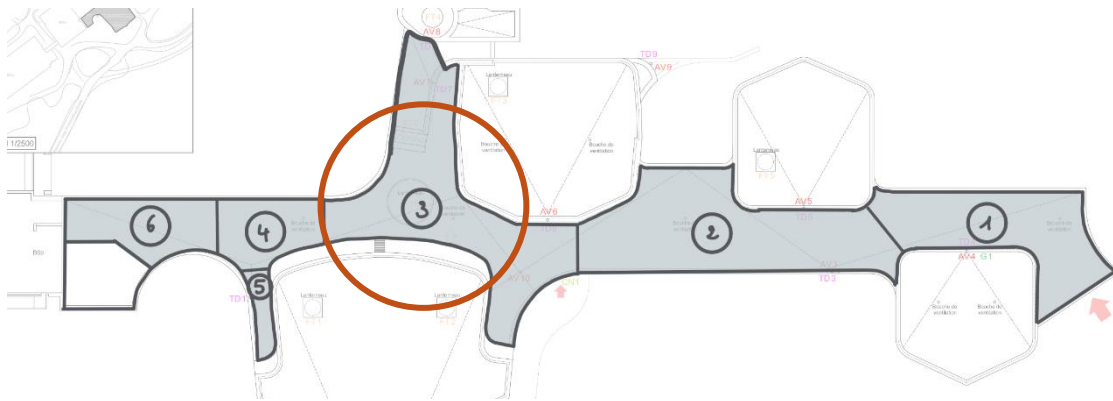


Figure 40 - Carte zonage Galerie des Arts

Cette zone se distingue par un rétrécissement de l'espace et une hauteur maintenue à 2,6 mètres. La lumière est ici singulière : elle provient d'un puits de lumière zénithal situé au centre de la pièce, créant de faibles faisceaux lumineux directionnels représentant la seule zone légèrement éclairée du lieu (250 lux). En dehors de cela, l'espace est très sombre (10 lux seulement) en raison de l'absence d'ouvertures vers l'extérieur pouvant amener de la lumière naturelle, ainsi que d'un manque de lumière artificielle pour compenser cela. Les formes y sont majoritairement courbes, tant au niveau des murs que du socle de poteau supportant le puits de lumière. Ces courbes rendent l'espace plus étroit que les zones précédentes, renforçant la sensation de lieu de passage et d'articulation. On garde une matérialité boisée, conjuguée à d'autres murs en béton brut, mais l'aspect de ces matériaux change en raison de la lumière singulière du lieu. Le sol et le plafond, quant à eux, ne changent toujours pas de matérialité. Sur le plan acoustique, malgré ce resserrement spatial et ces courbures prononcées, le temps de réverbération prolonge la constante des séquences précédentes avec une valeur stable mesurée à 0,9375 seconde pour les fréquences de la voix humaine (500 Hz et 1000 Hz). L'homogénéité du traitement matériel maintient cette clarté vocale, mais l'ambiance sonore évolue par l'augmentation significative du bruit de fond à 125 Hz, qui atteint ici 43,5 dB. Loin de rompre la quiétude du lieu, ce bourdonnement régulier forme une nappe sonore neutre qui isole l'utilisateur dans cette transition resserrée, sans altérer la netteté des fréquences aiguës toujours maintenues autour de 20 dB.



Figure 41 - Photo depuis le début de la zone 3

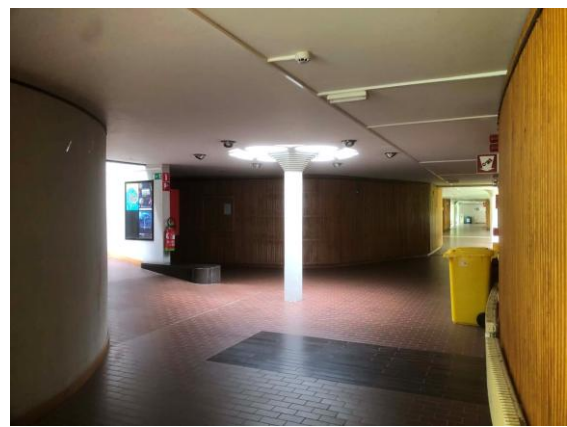


Figure 42 - Photo depuis la fin de la zone 3

4) Zone 4 : L'ouverture vers la cour

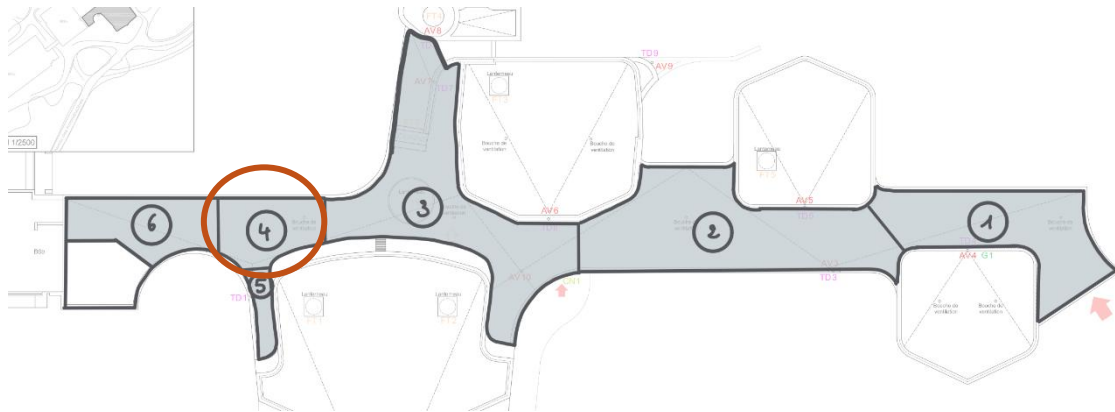


Figure 43 - Carte zonage Galerie des Arts

Dans la zone 4, la Lumière est à nouveau latérale (baies vitrées et néons) et fortement présente avec une vue sur une grande cour intérieure délimitée par des bâtiments. Le long des fenêtres, l'intensité lumineuse est très forte (1130 lux), mais on remarque que la luminosité a tendance à baisser lorsqu'on se rapproche des murs éloignés des ouvertures. Même si de la lumière diffuse reste globalement assez présente à ces endroits, seulement 170 lux ont été mesurés, marquant une différence notable entre les différents endroits de la zone 4. La combinaison des matériaux (lambris bois et béton brut strié) assure la continuité avec les zones 2 et 3 qui présentaient déjà cette alliance. On observe également une certaine similarité avec la zone 2 au niveau des formes, à la fois courbes et rectilignes. Les courbes ont d'ailleurs le même effet de structuration de l'espace, marquant une transition avec les zones adjacentes.

Toutefois, malgré cette continuité matérielle apparente, l'agencement de ces surfaces et la forte proportion vitrée provoquent une rupture sensorielle sur le plan acoustique. Le temps de réverbération y bondit soudainement à 1,5 seconde pour les fréquences de la voix (500 Hz et 1000 Hz). L'énergie sonore n'y est plus suffisamment absorbée par le bois, elle ricoche sur les baies et le béton, s'allongeant dans le temps pour créer une sensation de vastitude. L'espace semble soudain plus grand, tandis que le bruit de fond commence à se charger de l'écho de la source mécanique que représente une machine à boisson située dans l'espace adjacent, rompant avec la quiétude feutrée des premières séquences pour préparer le passage vers une ambiance plus technique et résonnante.



Figure 44 - Photo de la vue sur l'extérieur depuis le centre de la zone 3



Figure 45 - Photo du début de la zone 4

5) Zone 5 : Le couloir de transition étroit

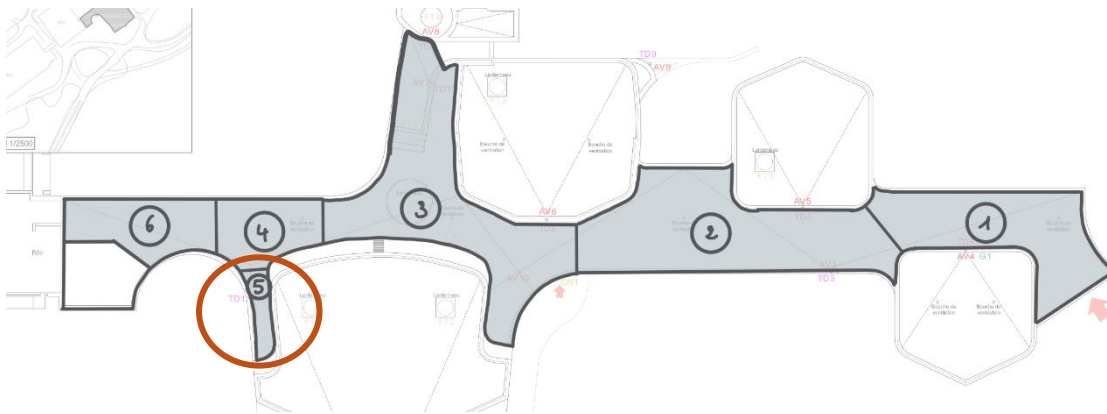


Figure 46 - Carte zonage Galerie des Arts

Cette zone marque une rupture brutale par un fort rétrécissement, créé par les courbes des murs, en un couloir étroit. Les ouvertures disparaissent, et la lumière devient exclusivement artificielle par des néons courant sur toute la longueur. Malgré cette ambiance de lumière naturelle, on observe toutefois une forte luminosité au début du couloir, en dessous des néons (1100 lux), qui tend à baisser à mesure que l'on avance dans le couloir (160 lux à la fin du couloir). Le lambris bois recouvre l'ensemble des murs, accentuant l'aspect tubulaire de la séquence. L'ambiance sonore est ici marquée par une absorption massive : le temps de réverbération s'effondre brutalement à 0,375 seconde pour les fréquences de la voix (500 Hz et 1000 Hz). L'omniprésence du bois sur toutes les parois avale instantanément l'énergie sonore et annule toute résonance. Si la transmission structurelle de la machine se fait encore ressentir dans les graves avec un bruit de fond maintenu à 45 dB à 125 Hz, les fréquences médiums et aiguës chutent entre 23 et 28 dB.



Figure 47 - Photo depuis le début de la zone 5



Figure 48 - Photo depuis le centre de la zone 5

6) Zone 6 : La fin du parcours

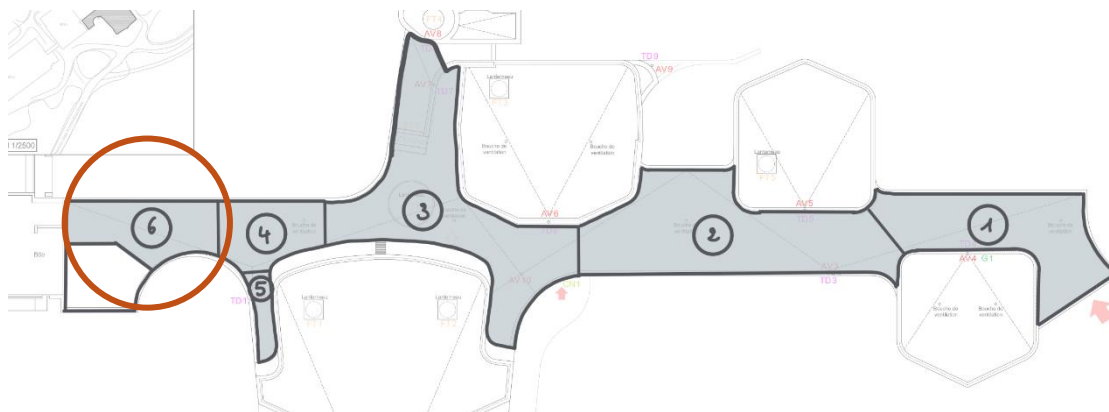


Figure 49 - Carte zonage Galerie des Arts

La dernière séquence présente un rétrécissement progressif vers la porte de sortie. Le composant matériau évolue ici avec un sol en béton lissé, remplaçant la tomette présente dans les zones précédentes. La lumière naturelle réapparaît en fin de parcours via des baies vitrées offrant une vue indirecte sur la forêt. En termes de luminosité, on bénéficie d'une intensité forte en dessous des néons (870 lux), qui présentent toutefois une température plus froide que le reste des lumières artificielles de la galerie. Et en dehors de ce point très éclairé, on bénéficie également d'une intensité légère le long des baies vitrées (200 lux). Le béton brut redevient le matériau mural dominant. Enfin, la présence de ces matériaux à la surface plus lisse que les lambris de bois crée un écho dans cet espace, qui se traduit par un temps de réverbération bondissant à 1,5 seconde pour les fréquences de la voix (500 Hz et 1000 Hz). Cette géométrie réfléchissante empêche l'absorption de l'énergie sonore et amplifie la présence de la machine à boissons située dans cette zone. Le bruit de fond y atteint ses valeurs maximales, culminant à 45 dB dans les basses fréquences (125 Hz) et à 36,5 dB dans les médiums (500 Hz).



Figure 50 - Photo de la fin de la zone 6



Figure 51 - Photo de la zone 6

7) Bilan

L'analyse croisée des quatre cartes thématiques permet de créer un portrait précis de la Galerie des Arts, révélant un espace où Claude Strebelle a orchestré une succession d'ambiances contrastées. Pour ancrer ce diagnostic technique dans la réalité sensible du lieu, un relevé photographique (voir carte de repérage et de clichés ci-dessous) a été effectué à des points stratégiques du parcours.

En resituant ces clichés dans leur contexte spatial, nous achevons la caractérisation objective du terrain d'étude. Ce référentiel visuel et technique constitue désormais le socle de notre recherche. Il définit l'ambiance réelle du bâtiment, telle qu'elle a été conçue par l'architecte, et servira de point de comparaison direct pour analyser, dans la partie suivante, la manière dont nos neuf sujets ont reçu et hiérarchisé ces mêmes composants lors de leur expérience in situ.



Figure 52 - Carte de la Galerie des Arts avec clichés des différentes zones

9. L'analyse

L'analyse des résultats qui suit constitue le cœur de notre démarche empirique. Afin de décrypter l'expérience spatiale et sensorielle des usagers au sein de la galerie, cette section propose une déconstruction minutieuse du parcours, zone par zone, en appliquant une méthodologie d'analyse en entonnoir. Pour chaque séquence spatiale, nous confronterons d'abord les propos de la visite libre (les saillances spontanées) à la rationalisation de l'évaluation cadrée (le profil sémantique et la hiérarchisation consciente des composants). Cette évolution psychologique sera ensuite systématiquement triangulée avec les relevés physiques objectifs du lieu (photométrie, acoustique, volumétrie et matérialité). L'enjeu de ce croisement entre données qualitatives, quantitatives et mesurées est d'illustrer la manière dont l'architecture conditionne l'usager, afin de répondre à notre question de recherche. Il s'agit d'établir, pour chaque ambiance, la distinction entre les composants majoritairement perçus et dictant le lieu, et les composants secondaire dont la réalité physique, bien que déterminante ou altérée, échappe à la perception des visiteurs. Le développement étant assez long, un lecteur pressé pourra se contenter de ne lire que la partie faisant la synthèse pour chaque zone des résultats obtenus.

9.1. Zone 1

9.1.1. La visite libre

L'analyse du parcours libre révèle que l'impression spontanée de la Zone 1 est dominée par la perception physique du bâti. Dès les premiers instants, les visiteurs sont fortement marqués par la matérialité et la géométrie du lieu, qui encadrent leur déambulation, avant que leur regard ne trouve une échappatoire vers l'extérieur.

L'élément le plus saillant de cette première séquence est le composant Matériaux, textures et couleurs, qui capte l'attention de l'unanimité du panel (11 mentions réparties sur les 9 visiteurs). L'expérience matérielle est dictée par une certaine dualité sensorielle. Le bois s'impose comme un médiateur chaleureux face à la rudesse minérale du reste de l'espace composé, entre autres, de béton brut. Cette complémentarité est d'ailleurs relevée par le Visiteur 9 (Architecte), qui note que « le bois apporte de la chaleur tandis que le carrelage est froid », ou encore par le Visiteur 6 (Traduction), pour qui le bois « amène un certain rythme et une dynamique dans ce grand espace grâce à son relief ». Cependant, cette enveloppe brute génère une friction chez plusieurs usagers qui se montrent affectés par un béton et un sol en tomette jugés comme étant des « matériaux froids » (Visiteur 4 - Kiné).

Immédiatement après les matériaux, les Formes et proportions structurent fortement le ressenti avec 9 mentions réparties sur 8 visiteurs. L'espace est perçu à travers l'étroitesse de ses lignes, générant un sentiment de contrainte. Près de la moitié des sujets utilisent le terme « couloir » ou soulignent la « longueur » du lieu, le Visiteur 3 (Psycho) allant jusqu'à évoquer un « effet couloir de prison », tandis que le Visiteur 9 (Architecte) note une « impression de plafond bas qui crée de l'oppression à cause de la longueur de l'endroit ». Néanmoins, cette rigidité est adoucie par la géométrie organique caractéristique de l'espace. Les courbes et les variations de lignes cassent la monotonie, un apport formel que le Visiteur 6 (Traduction) qualifie de « moderne, ludique, plus accueillant et sécurisant ».

Pour compenser cette enveloppe très présente et parfois oppressante, l'architecture offre une libération visuelle forte. Les Ouvertures et vues constituent un attracteur majeur (9 mentions par 8 visiteurs). Les grandes baies vitrées agissent comme une échappatoire, orientant la marche et le regard. Le Visiteur 2 (Ingénieur) résume cette dynamique salvatrice en affirmant se sentir spontanément « attiré vers l'extérieur ».

Le traitement de la Lumière, bien qu'identifié par un peu moins de la moitié du panel (5 mentions par 4 visiteurs), révèle une dualité intéressante qui impacte l'ambiance. Les visiteurs 2 (ingénieur), 6 (Traduction) et 7 (Psycho) soulignent l'apport qualitatif de la lumière naturelle provenant de la baie vitrée. À l'inverse, l'éclairage artificiel concentre les critiques : les néons et les spots (évoqués à 4 reprises par les visiteurs 1, 2, 6 et 7) sont perçus comme une nuisance visuelle. Ils tranchent avec la douceur naturelle du lieu, le Visiteur 7 les jugeant « pas très agréables » et le Visiteur 1 (Architecte) les qualifiant de « spots agressifs ».

Enfin, le parcours libre permet d'identifier les composants qui peinent à franchir le seuil de la conscience lors de cette première impression. Les Seuils et transitions ne récoltent que 2 mentions (par 2 visiteurs), dilués dans l'impression globale du couloir. Certains visiteurs ressentent tout de même cette impression d'être dans un espace de transition avec les formes qui « apportent de la fluidité et créées des transitions douces d'un espace à l'autre » (Visiteur 7). Surtout, le Son s'avère être un composant à la saillance très faible à ce stade (2 mentions par 2 visiteurs). Seules quelques remarques par rapport au calme de la zone ont été émises. L'attention spatiale et visuelle sature la perception des usagers, reléguant l'environnement sonore au rang de simple toile de fond, qui n'éveille ni confort conscient ni gêne particulière lors de la déambulation spontanée dans cette zone.

Le tableau ci-dessous récapitule les caractéristiques principalement perçues ou non par les visiteurs.



Figure 53 - Graphique du nombre de mentions de chaque visiteur dans les propos de la visite libre dans la zone 1

	Lumière	Formes et proportions	Matériaux, textures et couleurs	Seuils et transitions	Ouvertures et vue	son
Nb de mentions	5	9	11	2	9	2
Nb de visiteur l'ayant mentionné	4/9	8/9	9/9	2/9	8/9	2/9

Figure 54 - Tableau relatant du nombre de mentions de chaque composant et du nombre de visiteur les ayant mentionné pour la zone 1

9.1.2. Le ressenti cadré

a) Le profil sémantique

Afin d'analyser les notations des adjectifs sémantiques qualifiant la zone selon les visiteurs, nous avons calculé la moyenne des notes obtenues et leur écart-type. Cela nous permet ainsi d'avoir une idée générale des caractéristiques du lieu, tout en examinant si ces ressentis sont consensuels ou partagés grâce aux écarts types.

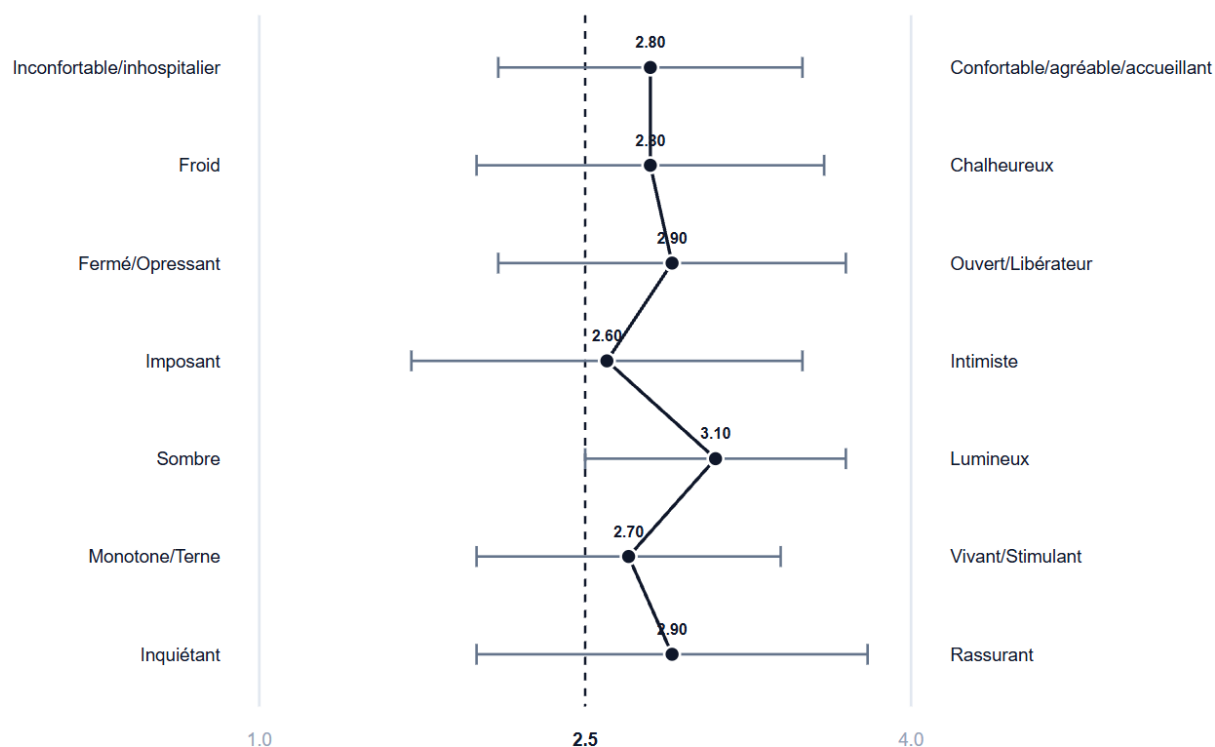


Figure 55 - Graphique relatant des moyennes et écarts types de chaque adjectif sémantique noté par les participants pour la zone 1

L'analyse des échelles sémantiques vient approfondir les ressentis exprimés lors du premier passage. L'axe opposant le pôle « Sombre » au pôle « Lumineux » obtient une moyenne de 3,1 et enregistre l'écart-type le plus faible de toute l'évaluation, soit 0,6. Ce très fort consensus démontre que la clarté s'impose comme la caractéristique prédominante de l'ambiance. Cela confirme l'« appel d'air » visuel identifié en parcours libre, où la lumière naturelle de la baie vitrée attirait déjà les regards. Cependant, cette luminosité n'est pas non plus extrêmement marquée, le Visiteur 6 (Traduction) apportant une nuance en observant qu'une « moitié de la zone est très lumineuse [...] mais l'autre beaucoup moins ». D'autres visiteurs confirment cette relativité de la

luminosité en précisant par exemple que « l'endroit est assez fermé » (Visiteur 9 – Architecte). Malgré ces réserves ponctuelles, l'impression globale reste solidement ancrée du côté de la clarté, notamment grâce à cette grande baie vitrée qui est soulignée par tous les visiteurs.

Cette luminosité permet à la zone de s'orienter vers un aspect rassurant, structuré par des adjectifs liés à l'hospitalité et au confort. La paire opposant le caractère « Inconfortable, inhospitalier » au pôle « Confortable, agréable, accueillant » s'établit à 2,8 (écart-type de 0,7), tandis que l'axe « Inquiétant / Rassurant » s'élève à 2,9 (écart-type de 0,9). Ces valeurs confirment que la zone remplit avec succès sa fonction d'accueil. On peut toutefois expliquer ces notes proches de la moyenne par le sentiment chez plusieurs personnes qu'on se sent ici dans un lieu de transition, qui ne donne pas forcément envie de rester malgré les qualités du lieu. Le sentiment de rassurement est conforté par l'axe « Froid / Chaleureux », évalué à 2,8 avec un écart-type de 0,8. On retrouve ici une confirmation directe des propos de la visite libre concernant le rôle du bois. Le Visiteur 5 (Architecte) explicite ce score en affirmant que « le bois donne de la chaleur par sa couleur et sa texture », tandis que le Visiteur 9 (Architecte) rappelle comme beaucoup que « le bois apporte de la chaleur tandis que le carrelage est froid ». La dualité entre les matériaux froids (béton, tomette) et la douceur du lambris est ici fortement ressentie et se ressent globalement par un sentiment global légèrement chaleureux.

L'espace géométrique est lui au cœur de la perception des usagers. C'est un sujet qui revient régulièrement dans les propos des visiteurs. L'axe « Fermé, oppressant / Ouvert, libérateur » penche vers l'ouverture avec un score de 2,9 (écart-type de 0,8), tandis que la paire « Imposant / Intimiste » se fixe à 2,6 (écart-type de 0,9) donc dans un avis assez partagé. Ces résultats traduisent une évolution par rapport au parcours libre. La sensation brute d'« effet couloir de prison » qui était exprimé lors de l'étape 1 est toujours présente chez certains mais dans l'ensemble, nous avons une lecture plus nuancée. La contrainte spatiale est réinterprétée positivement par le panel comme un espace protecteur, un « effet cocon » rendu possible par la vue sur la cour extérieure. Cette bascule est explicitée par le Visiteur 9 (Architecte) qui explique que « la faible hauteur sous plafond (HSP) donne un sentiment d'oppression [...] mais qui est contrebalancé par l'ouverture vers l'extérieur ». Enfin, l'axe « Monotone, terne / Vivant, stimulant » (2,7 ; écart-type de 0,7) démontre que le lieu éveille doucement les sens des observateurs, s'appuyant sur des formes jugées ludiques et modernes pour rompre la monotonie de la transition.

La Zone 1 se caractérise comme un seuil de transition à la fois lumineux, protecteur et libérateur. Les visiteurs parviennent à dépasser la contrainte physique du couloir pour avoir un ressenti globale d'atmosphère légèrement rassurante et chaleureuse.

b) La hiérarchisation des composants

D'une manière similaire que pour les adjectifs, nous avons ici fait la moyenne pour chaque zone du classement de chaque composant selon le ressenti des participants. Nous calculons les moyennes à chaque fois, ainsi que les écarts types pour pouvoir analyser les différences de perception entre visiteurs.

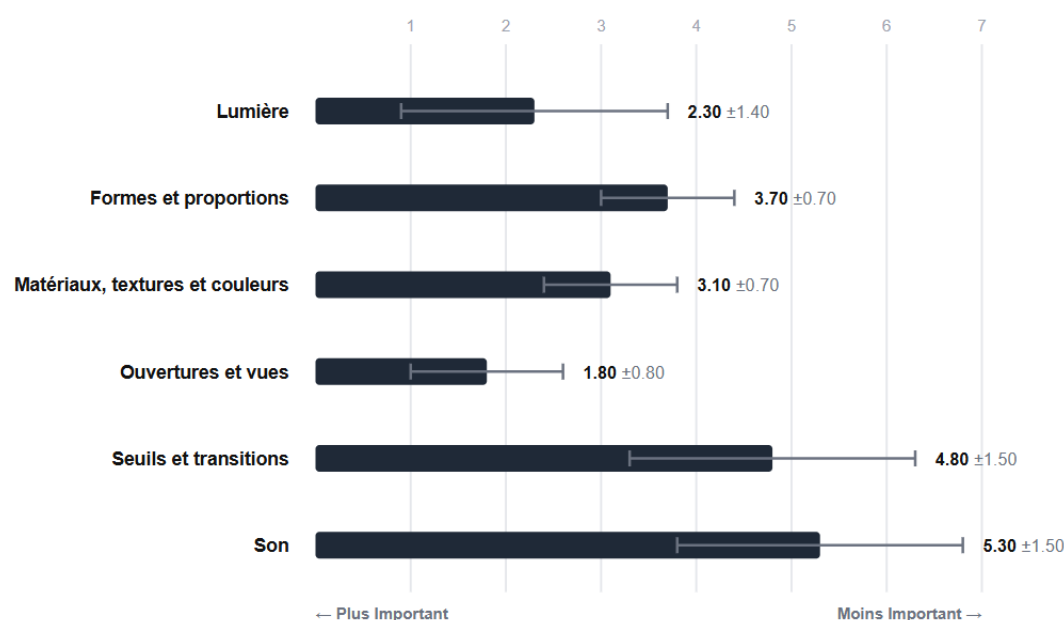


Figure 56 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 1

Le composant « Ouvertures et vues » s'impose à la première place absolue du classement avec une moyenne forte de 1,8 et un écart-type resserré de 0,8. Ce résultat quantitatif illustre la réflexion qui alimente les scores élevés de l'ouverture et de la réassurance sur les échelles sémantiques. Les visiteurs s'accordent pour dire que l'expérience est pilotée par la perspective extérieure, le Visiteur 1 (Architecte) confirmant cela en déclarant que c'est « la grande baie vitrée qu'on voit en direct » qui qualifie le lieu. Le composant « Lumière » se positionne logiquement en deuxième place (2,3), mais enregistre un écart-type plus important de 1,4. Cette forte dispersion mathématique traduit le conflit perceptif non résolu entre l'attraction pour la clarté naturelle, décrite par le Visiteur 2 (Ingénieur) comme « la chose qui m'attire le plus », et l'irritation face aux éclairages artificiels.

L'enveloppe bâtie recule quant à elle au second plan de la conscience dirigée. Alors qu'en visite libre, les « Matériaux, textures et couleurs » monopolisaient l'attention avec le plus grand nombre de mentions, ils se stabilisent ici à la troisième place (3,1). Ce recul s'accompagne d'un écart-type très faible de 0,6, révélant un accord du groupe de visiteurs. Les matériaux ne sont plus perçus comme l'attraction principale, mais comme un élément remarqué une fois que la lumière et la vue sont assimilées. Cette importance de la matérialité se confirme dans les discours de certains, comme le Visiteur 5 (Architecte) qui affirme que « les matériaux font l'ambiance du lieu ». Les composants « Formes et proportions » (3,7 ; écart-type de 1,7) et « Seuils et transitions » (4,8 ; écart-type de 1,6) interviennent plus loin et divisent le panel, certains usagers restant plus

sensibles que d'autres à la fluidité des lignes et aux transitions douces évoquées par le Visiteur 7 (Psychologie).

Enfin, le composant « Son » est relégué de manière unanime à la dernière position du classement, affichant une moyenne de 5,3 et un écart-type de 0,9. Ce résultat chiffré fait écho à la quasi-absence de mentions spontanées lors de la première phase. Les propos qualitatifs recueillis lors du classement confirment cette transparence, le Visiteur 8 (Droit) résumant le consensus : « Le son n'est pas présent du tout, c'est calme ». L'environnement sonore est ainsi rationalisé comme l'élément le moins impactant de la conscience des sujets.

9.1.3. Synthèse de l'expérience et triangulation avec la réalité physique

Le tableau suivant représente un rappel des caractéristiques de la zone, ainsi que les propos recueillis auprès des participants dans la zone 1.

Zone	Composant	Réalité Physique (Mesures)	Saillance Spontanée (Visite libre)	Hiérarchie Cadrée (Classement)
1	Lumière	Lumière intense près des baies vitrées (900 lux) et des néons (700 lux), mais faible le long du mur en lambris de bois (50 lux)	Mentionné par 4 visiteurs (4ème place)	2,3 (2ème place)
	Formes et Proportions	Omniprésence de formes courbes, mise à part la baie vitrée ; HSP 2,6m et largeur de 5m	Mentionné par 8 visiteurs (2ème place)	3,7 (4ème place)
	Matériaux, Textures et Couleurs	Beaucoup de murs en lambris de bois, ouvertures en verre, et un mur en béton. Sol en tomette	Mentionné par 9 visiteurs (1ère place)	3,1 (3ème place)
	Ouvertures et Vues	Grande baie vitrée avec vue sur une cour intérieure	Mentionné par 8 visiteurs (2ème place)	1,8 (1ère place)
	Seuils et Transitions	Zone suivant l'entrée	Mentionné par 2 visiteurs (6ème place)	4,8 (5ème place)
	Son	Temps de réverbération = 0,9375 s ; Bruit de fond = 20 - 38 dB	Mentionné par 2 visiteurs (6ème place)	5,3 (6ème place)

Figure 57 - Synthèse des caractéristiques physiques et des propos recueillis auprès des visiteurs pour la zone 1

La mise en perspective des trois étapes de l'expérience permet de définir précisément l'identité vécue de la Zone 1. L'expérience s'ouvre sur un choc corporel et matériel, avec l'utilisateur qui subit initialement la configuration d'un couloir long, bas et minéral, associé à un sentiment passager d'oppression. Cependant, en approfondissant le ressenti, la contrainte évolue. Attiré par les baies vitrées et la clarté, le visiteur redéfinit l'espace comme plus ouvert et protecteur. La Zone 1 se caractérise donc comme un espace où l'hégémonie visuelle de l'extérieur permet de réduire les caractéristiques contraignantes du lieu tel que la présence de certains matériaux, ou l'impression d'être dans une zone de passage.

Cette identité vécue prend toute sa valeur scientifique lorsqu'on la confronte aux mesures objectives réalisées in situ, révélant comment l'environnement matériel engendre ou masque la réalité des composants.

Le premier parallèle marquant concerne les composants ouvertures et vues ainsi que les formes et proportions. Sur le plan physique, la zone est caractérisée par une largeur de 5 mètres et une hauteur sous plafond très limitée de 2,6 mètres, ce qui correspond à une structure

géométrique fermée et potentiellement écrasante. Pourtant, la perception s'est fixée sur le pôle « Ouvert / libérateur ». La triangulation montre que la présence matérielle des baies vitrées et de la porte vitrée est si forte qu'elle compense et neutralise le cadre dimensionnel du couloir. Les courbes des murs et les angles arrondis, bien que secondaires dans le classement conscient, agissent physiquement en arrière-plan pour fluidifier le parcours et adoucir cette transition spatiale.

Le comportement de la lumière offre le contraste le plus saisissant de l'analyse. Le profil sémantique qualifie la zone de lumineuse dans l'ensemble (3,1), alors que les mesures photométriques révèlent un composant hétérogène. L'intensité est en effet majeure le long des fenêtres (900 lux) et sous les néons d'entrée (700 lux), mais elle s'effondre à seulement 50 lux le long du mur en lambris de bois. La perception humaine opère ici une moyenne de ces données et ne retient pas la pénombre mise à part pour trois personnes qui identifient certes ce contraste mais dont les propos sont partagés par rapport à cela. Le ressenti des usagers est captés par l'apport naturel fort de 900 lux. Le clair-obscur est psychologiquement lissé pour 6 des 9 visiteurs au profit de la clarté dominante.

L'analyse des matériaux, textures et couleurs confirme la prédominance de la texture organique sur la masse minérale. L'espace est qualifié de chaleureux et d'agréable dans l'ensemble, alors que sa configuration physique est en bonne partie composée par des surfaces dures et froides, combinant le béton brut strié du mur d'entrée à un sol en tomettes rouges et à des vitres en verre. C'est le lambris de bois beige lisse qui, malgré les commentaires négatifs émis par un grand nombre de participants concernant la minéralité du lieu, prend le dessus sur le sentiment général dans l'espace.

Enfin, la triangulation de l'environnement sonore démontre que la discrétion perceptive peut être la signature d'une maîtrise physique. Le son est classé dernier, jugé inexistant par les visiteurs. Or, les relevés acoustiques révèlent un environnement particulièrement soigné. Le temps de réverbération moyen est de 0,9375 seconde aux fréquences de la voix (500 Hz et 1000 Hz), traduisant un bon équilibre entre la réflectivité des surfaces dures (béton, tomette) et l'apport absorbant des parois boisées. Le bruit de fond est calme, s'élevant à 38 dB dans les basses fréquences sous l'effet discret des installations techniques, pour se stabiliser à un niveau de clarté totale de 20 dB dans les médiums et les aigus. Ce confort auditif supprime toute friction sonore, ce qui explique qu'il soit très peu mentionné par les visiteurs étant donné que, comme l'a dit le Visiteur 8 lors du classement du son parmi les composants ressentis, « le son est beaucoup assimilé au bruit des personnes mais quand c'est calme, on ne le perçoit pas vraiment ».

9.2. Zone 2

9.2.1. La visite libre

Le discours spontané recensé pour la Zone 2 marque une évolution au niveau de la perception de l'endroit avec la séquence précédente. L'impression générale qui s'en dégage est celle d'un fort élargissement couplé à une invitation à la contemplation vers l'extérieur. Contrairement à l'entrée où l'enveloppe primait, ce sont ici les vues et la volumétrie qui sont le plus présentes dans la conscience des usagers.

L'expérience de cette séquence est dictée par deux composants majeurs qui captent l'attention de l'unanimité du panel. Les Ouvertures et vues s'imposent comme la saillance absolue avec 13 mentions réparties sur les 9 visiteurs. Les grandes baies vitrées et le rapport à la nature agissent comme un élément construisant l'ambiance. Le Visiteur 8 (Droit) illustre cela en notant que le « sentiment d'écrasement et d'oppression » lié au plafond est directement « calmé par les ouvertures nombreuses ». L'omniprésence du verre estompe la frontière intérieur/extérieur, procurant un sentiment de « protection et d'immersion totale vers l'extérieur » (Visiteur 6, Traduction) et rendant l'espace fondamentalement « paisible » (Visiteur 4, Kiné).

En parallèle, le composant Formes et proportions structure fortement le discours avec 12 mentions par 9 visiteurs. L'élargissement de l'espace crée une ambiguïté ressentie par beaucoup : le lieu oscille entre circulation et séjour. Le Visiteur 1 (Architecte) formule spontanément l'« envie de s'arrêter pour contempler le paysage », un élan partagé par le Visiteur 2 (Ingénieur) qui ressent l'« envie de s'asseoir, de se poser ». Toutefois, cette volonté de s'ancrer est nuancée par la morphologie du lieu. Le Visiteur 5 (Architecte) souligne que « l'aspect passant de la zone nuance ça », tandis que le Visiteur 9 (Architecture) remarque que certains aménagements tels que les colonnes ou le mobilier renforcent « la délimitation de l'espace en un couloir ». Cette dilatation soudaine peut même s'avérer déstabilisante, générant un « effet de vide » (Visiteur 3, Psychologie) ou le sentiment d'être « un peu perdu dedans » (Visiteur 4, Kiné). Pour adoucir ces proportions imposantes, l'architecture s'en remet à la géométrie. Le travail des courbes est relevé et apprécié, rendant l'espace « plus doux et léger » (Visiteur 8, Droit) avec un effet global également qualifié de « doux » par le Visiteur 6 (Traduction).

Face à cette attraction visuelle et spatiale, l'enveloppe bâtie se positionne en retrait. Les Matériaux, textures et couleurs récoltent 6 mentions (par 5 visiteurs sur 9) et suscitent des réactions contrastées. Si le bois encadre l'espace, le Visiteur 4 (Kiné) continue d'y percevoir un « aspect ancien ». En revanche, les surfaces minérales brutes, malgré leur faible présence, subissent encore un rejet franc : le mur en béton est décrit comme « pas du tout agréable » par le Visiteur 2 (Ingénieur), et perçu très négativement par le Visiteur 6 (Traduction) à cause de son « aspect rugueux qui donne l'impression que ça gratte et qu'il n'est pas fini ».

Le composant Lumière s'efface également de la conscience directe, avec seulement 4 mentions (par 3 visiteurs). La clarté naturelle est souvent assimilée implicitement aux grandes ouvertures plutôt qu'isolée en tant que telle. Quant à la lumière artificielle, elle disparaît totalement des discours spontanés. Les néons sont perceptivement noyés par la clarté diurne apportée par le soleil.

Enfin, cette analyse met en lumière l'effacement total de deux éléments. Les Seuils et transitions et le Son n'enregistrent aucune mention lors de ce parcours libre. L'attention spatiale et visuelle des visiteurs est tellement polarisée par la dilatation du couloir et la vue sur la nature que l'environnement sonore n'alerte à aucun moment leur conscience, montrant qu'il agit ici comme un élément de confort totalement silencieux.



Figure 58 - Graphique du nombre de mentions de chaque visiteur dans les propos de la visite libre dans la zone 2

	Lumière	Formes et proportions	Matériaux, textures et couleurs	Seuils et transitions	Ouvertures et vue	son
Nb de mentions	4	12	6	0	13	0
Nb de visiteur l'ayant mentionné	3/9	9/9	5/9	0/9	9/9	0/9

Figure 59 - Tableau relatant du nombre de mentions de chaque composant et du nombre de visiteurs les ayant mentionnés pour la zone 2

9.2.2. Ressenti cadré

a) Le profil sémantique

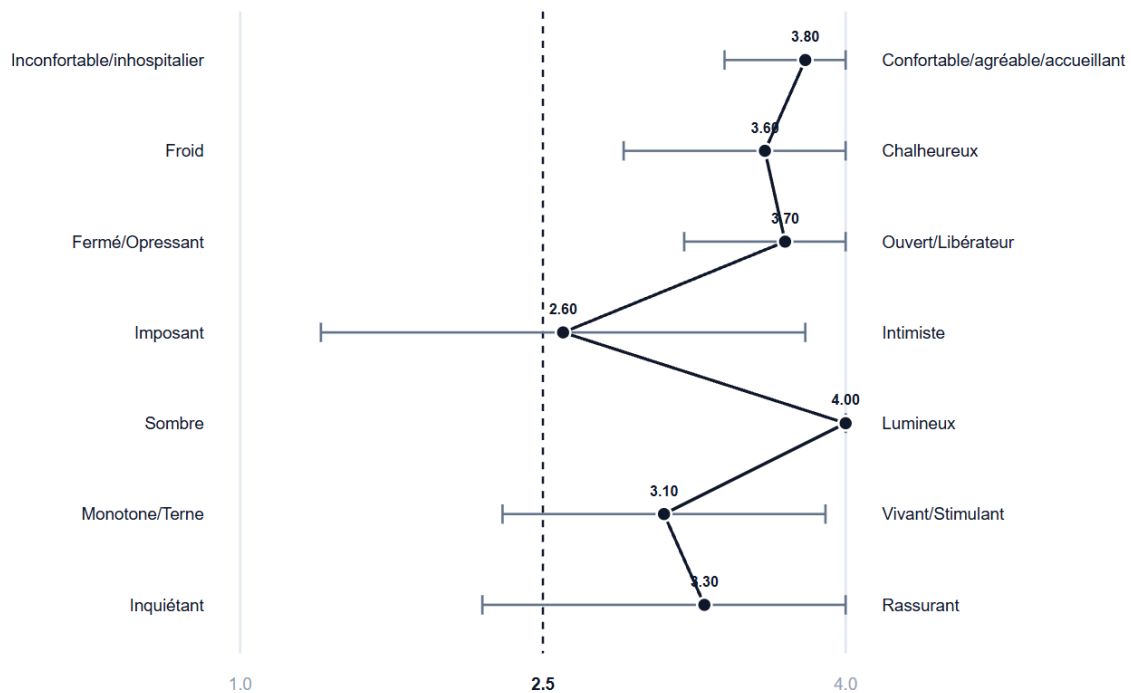


Figure 60 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 2

L'analyse des échelles sémantiques révèle des consensus très fort dans la zone 2. L'axe opposant « Sombre » et « Lumineux » atteint le score maximal de 4, avec un écart-type nul. Ce résultat démontre que la totalité des 9 visiteurs a évalué la zone comme étant extrêmement lumineuse, sans aucune variation de jugement. Cette donnée quantifiée fait écho à l'impression spontanée, mais la précise. La lumière n'est plus implicite, elle est le trait de caractère dominant dans l'espace 2. Les justifications des participants confirment d'ailleurs cela. Le Visiteur 2 (Ingénieur) note par exemple que l'architecture « fait rentrer beaucoup de lumière », tandis que le Visiteur 9 (Architecte) souligne une « lumière traversante très agréable ».

Cette forte clarté amène à des scores d'hospitalité élevés. La paire « Inconfortable, inhospitalier / Confortable, agréable, accueillant » s'établit à 3,8 avec un faible écart-type de 0,3 et cette note est justifiée par la forte luminosité naturelle mais aussi par l'ouverture sur l'extérieur et la géométrie du lieu. L'axe « Fermé, oppressant / Ouvert, libérateur » est noté à 3,7 (écart-type de 0,5) et cette ouverture du lieu est perçue de manière très positive : « Espace très ouvert sur l'extérieur avec la vue sur la forêt et l'espace important qui donne envie de se poser » (Visiteur 5 – Architecte). Le Visiteur 8 (Droit) affirme que « tout est super ici, c'est grand mais doux », appuyé par le Visiteur 6 (Traduction) qui ajoute qu'« on est très bien, c'est super agréable ». La sensation d'ouverture traversante, identifiée en visite libre, se concrétise ici par un sentiment de liberté fort. Ce confort est soutenu par un ressenti globalement très « Chaleureux » (3,6 ; écart-type de 0,7), principalement porté par les éléments évoqués mais aussi par l'omniprésence organique du lieu. Le Visiteur 6 (Traduction) explicite ce score : « on se sent dans la nature avec le bois ».

Cependant, malgré cet engouement général, la rationalisation de l'espace fait émerger quelques nuances très localisées, notamment sur l'axe « Imposant / Intimiste ». C'est la paire qui divise le plus le panel (2,6 ; écart-type de 1,2). L'élargissement massif de la zone, perçu comme un « effet de vide » par certains en visite libre, se traduit ici par des réactions contrastées face aux proportions. Si le Visiteur 5 (Architecte) trouve la vue à 360 degrés « très apaisante », le Visiteur 3 (Psychologie) se sent confronté à « l'immensité de la pièce » qu'il juge « un peu froide quand même ». Plus intéressant encore, le Visiteur 4 (Kiné) révèle un sentiment d'intimidation généré par les matériaux eux-mêmes : « le fait de se voir dans les vitres m'intimide un peu et me rend moins à l'aise ». Cette friction explique également l'écart-type de 1,1 sur l'axe « Inquiétant / Rassurant » (moyenne de 3,3). Bien qu'étant majoritairement rassurante, la transparence totale et l'échelle du lieu peuvent ponctuellement déstabiliser une minorité d'utilisateurs.

La Zone 2 se caractérise donc comme un espace de contemplation baigné d'une clarté très forte, où l'ouverture et le confort dominent largement, bien que l'immensité et la forte réflexion des surfaces vitrées puissent ponctuellement imposer une certaine intimidation.

b) La hiérarchisation des composants

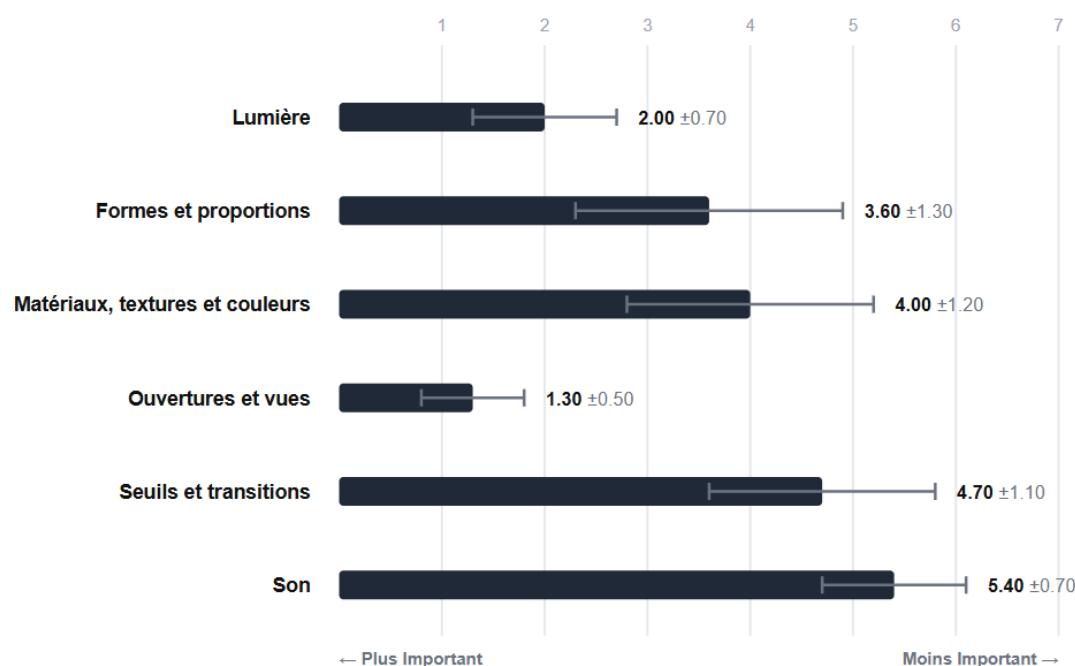


Figure 61 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 2

Le classement des composants confirme de manière éclatante la hiérarchie pressentie lors de la visite libre, tout en révélant une prise de conscience plus fine des éléments d'ambiance.

Le composant « Ouvertures et vues » domine fortement le classement en s'imposant à la première place avec une moyenne de 1,3 et un écart-type très faible de 0,5. Les visiteurs sont quasi unanimes pour désigner la porosité visuelle comme le moteur de leur expérience. Le Visiteur 1 (Architecte) justifie ce choix premier en affirmant que « la vue de part et d'autre est très belle », tandis que le Visiteur 5 (Architecte) évoque une « vue incroyable ». Contrairement à la visite

libre où elle n'avait été mentionnée que par trois personnes, la « Lumière » est ici formellement conscientisée et se hisse en deuxième position (2,0 ; écart-type de 0,7). L'exercice de réflexion pousse les usagers à séparer la baie vitrée de ce qu'elle apporte, le Visiteur 7 (Psychologie) précisant d'ailleurs comme beaucoup d'autres visiteurs : « j'associe beaucoup la lumière aux baies vitrées ».

Les « Formes et proportions » (3,6 ; écart-type de 1,3) interviennent en troisième position. Ce score et sa forte dispersion corroborent l'ambivalence identifiée sur l'axe imposant/intimiste. Les usagers ressentent différemment le volume. Pour le Visiteur 9 (Architecte), c'est « le volume qui est impressionnant » qui marque, alors que le Visiteur 5 (Architecte) retient plutôt « les courbes des colonnes et murs ». La matérialité bâtie, avec le composant « Matériaux, textures et couleurs », recule quant à lui en quatrième position (4,0 ; écart-type de 1,2). Le bois et le verre sont certes remarqués, mais ils agissent comme des encadrements d'une expérience avant tout tournée vers la vue et la lumière.

Enfin, le « Son » termine une fois de plus à la dernière place avec un fort consensus (5,4 ; écart-type de 0,7) et ce pour les mêmes raisons que dans la zone 1.

9.2.3. Synthèse de l'expérience et triangulation avec la réalité physique

Zone	Composant	Réalité Physique (Mesures)	Saillance Spontanée (Visite libre)	Hiérarchie Cadrée (Classement)
2	Lumière	Forte lumière sur l'ensemble de la zone (1000lux près des baies vitrées côté forêt, 530 lux près des baies vitrées côté cour)	Mentionné par 3 visiteurs (4ème place)	2 (2ème place)
	Formes et Proportions	Omniprésence de formes courbes, mise à part les baies vitrées ; HSP 2,6m et largeur de 6 à 9m	Mentionné par 9 visiteurs (1ère place)	3,6 (3ème place)
	Matériaux, Textures et Couleurs	Beaucoup de murs en lambris de bois, ouvertures en verre, et un mur en béton. Sol en tomette	Mentionné par 5 visiteurs (3ème place)	4 (4ème place)
	Ouvertures et Vues	Grande baie vitrée avec vue sur une cour intérieure et sur la forêt	Mentionné par 9 visiteurs (1ère place)	1,3 (1ère place)
	Seuils et Transitions		Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	4,7 (5ème place)
	Son	Temps de réverbération = 0,9375 s ; Bruit de fond = 18 - 40 dB	Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	5,4 (6ème place)

Figure 62 - Synthèse des caractéristiques physiques et des propos recueillis auprès des visiteurs pour la zone 2

La mise en perspective des trois étapes de l'expérience permet de définir l'évolution de l'identité de la Zone 2. Lors du parcours libre, le promeneur ressentait intuitivement une forte dilatation spatiale qui l'invitait à la contemplation, bien que cette immensité génère parfois un léger sentiment de vide ou de perte de repères. En approfondissant ce ressenti via l'évaluation cadrée, cette ambiguïté est un peu dissipée. Rassurés par la chaleur du bois, les visiteurs se sentent majoritairement à l'aise avec l'ouverture du lieu, qualifiant l'espace comme un point d'observation très confortable, lumineux et libérateur, où seules la réflexion des vitres et la grandeur du volume intimident encore quelques usagers.

Le premier croisement qu'on peut faire avec les données physiques s'opère sur la morphologie du lieu. Sur le plan physique, la zone s'élargit drastiquement pour atteindre 6 à 9 mètres de largeur, ce qui constitue la séquence la plus spacieuse du parcours. Ce changement de dimension explique physiquement les avis mitigés sur le caractère "imposant" et le sentiment "d'immensité" évoqués par une partie du panel.

C'est sur le ressenti de la lumière qu'on observe un oubli fort entre la réalité physique et la perception humaine. L'évaluation sémantique affiche un score de luminosité absolu (4/4) et unanime. Les mesures physiques justifient cette impression avec une intensité lumineuse massive s'élevant à 1000 lux du côté de la forêt et 530 lux côté cour. Cependant, ce qui est étonnant sur le plan de la captation, c'est l'effacement de la lumière artificielle dans les propos. Des néons sont physiquement présents sur toute la longueur des baies vitrées pour accompagner la clarté naturelle. Pourtant, aucun visiteur, ni en visite libre ni lors de l'évaluation cadrée, ne les mentionne. La puissance de la lumière solaire et la vue paysagère opèrent un masquage des installations de lumières artificielles.

Au niveau des matériaux, on observe que malgré la forte dominance du bois dans la zone 2, une seule petite surface de béton a eu un impact dans la perception des visiteurs par son caractère brut et froid. Ce froid est également associé au sol en tomette ce qui n'est pas surprenant en raison de sa forte présence sur le lieu. Mais le fait que les deux matériaux minéraux soient autant évoqués l'un que l'autre, malgré une présence physique très différente est notable.

Le ressenti acoustique met en lumière les propriétés de cette zone. Le bruit de fond est léger et non perçu par les visiteurs lors de la visite, tout comme la réverbération faible de la voix dans cet espace (qui est identique à la réverbération de la zone 1).

Le bilan des composants de la Zone 2 dessine donc une expérience sensorielle très orientée. Les composants majeurs, dont la forte présence physique est consciemment et unanimement captée par les usagers, sont les ouvertures, la lumière (naturelle), suivi ensuite par les formes, et proportions du lieu ainsi que la matérialité. Ce sont eux qui génèrent activement l'ambiance d'immersion paysagère et de liberté. À l'opposé, certains composants sont beaucoup plus en retrait dans la perception des visiteurs. L'acoustique est physiquement bien maîtrisée par l'architecture en bois et n'affleure donc jamais à la conscience des visiteurs. Enfin, la lumière artificielle est littéralement aveuglée par l'apport naturel, montrant que dans cette zone de contemplation, l'esprit humain ne retient que ce qui le connecte à l'extérieur.

9.3. Zone 3

9.3.1. Visite libre

La Zone 3 présente une rupture forte dans l'expérience des usagers. L'espace n'est plus à la dilatation ni à l'immersion paysagère, mais plutôt à un basculement au niveau de l'ambiance, au point que le Visiteur 1 (Architecte) évoque spontanément « l'impression de changer de bâtiment ». Cette transition brutale est dictée par une hiérarchie sensorielle dominée de manière écrasante par l'éclairage.

La Lumière s'impose comme la saillance absolue et unanime de cette séquence, cumulant 14 mentions réparties sur la totalité des 9 visiteurs. Ce composant agit paradoxalement par son absence initiale, puis par sa concentration. La chute drastique de luminosité est le premier choc perceptif : l'espace est perçu comme « plus sombre d'un coup » par le Visiteur 2 (Ingénieur), générant instantanément un « sentiment de froid direct par rapport à la zone avant qui était très chaude » chez le Visiteur 4 (Kiné).

Cependant, au cœur de cette obscurité ambiante, un élément architectural capte l'intégralité de l'attention et fait office de repère vital, c'est le puit de lumière. Sa présence verticale sauve l'espace de son austérité et fascine les usagers. Le Visiteur 6 (Traduction) le décrit comme « étonnant et futuristique », générant une « lumière enveloppante » semblable à « un arbre ». Cet éclairage zénithal dicte le confort psychologique du lieu, un phénomène précisément décrit par le Visiteur 4 (Kiné) : « quand on est en dessous du puit, la lumière enlève cet aspect froid et inconfortable [...], mais quand on s'en éloigne, le sentiment d'inconfort [revient] ».

En deuxième position, le composant Formes et proportions structure l'expérience avec 6 mentions (par 5 visiteurs sur 9), étroitement suivi par les Seuils et transitions avec 4 mentions (par 3 visiteurs). La séquence est unanimement identifiée comme une morphologie complexe, un pur « espace de distribution » (Visiteur 5, Architecte). Les usagers y perçoivent de « nombreux recoins » (Visiteur 4) et « plein de chemins de tous les côtés » (Visiteur 7). Cette configuration dicte d'ailleurs un comportement de fuite. Les multiples directions et le manque de clarté font « qu'on n'a pas envie de rester » (Visiteur 9, Architecte). Ce labyrinthe génère même un sentiment d'égarement, le Visiteur 7 se sentant d'un coup « cloisonné et renfermé ».

Pour adoucir cette géométrie complexe, l'architecture s'appuie sur le traitement des seuils. Les changements de niveaux intègrent des « formes arrondies » (Visiteur 8, Architecture) qui sont particulièrement appréciées. Ce jeu de courbes amène un certain « rythme » (Visiteur 4) et rend la déambulation « très fluide » (Visiteur 7), compensant la rudesse du cloisonnement de la zone.

L'enveloppe de la zone, représentée par les Matériaux, textures et couleurs (5 mentions par 3 visiteurs), sème la confusion et introduit une hétérogénéité qui bouscule les repères en comparaison des zones précédentes. L'apparition soudaine de nouvelles finitions divise : si le Visiteur 6 (Traduction) trouve le marbre noir « très chic et agréable », le Visiteur 3 (Psychologie) y voit un « mélange de styles [...] qui perturbe ». Le carrelage est jugé « vieillot » par le Visiteur 8 (Droit), tandis que le béton refait surface avec ses connotations les plus dures, réactivant l'image de la « prison » et de la « robustesse » (Visiteur 3).

Enfin, cette zone est marquée par l'effacement quasi total des Ouvertures et vues (1 mention par 1 visiteur), l'espace étant tourné vers son intériorité. À l'inverse, il est très intéressant de noter que le composant Son (1 mention par 1 visiteur) refait irruption dans la conscience de certains visiteurs. Le confort acoustique silencieux des zones précédentes est rompu pour le Visiteur 5 (Architecte), qui remarque spontanément une « réverbération quand on parle qui n'est pas très agréable », trahissant la disparition du bois au profit de surfaces lisses et dures.



Figure 63 - Graphique du nombre de mentions de chaque visiteur dans les propos de la visite libre dans la zone 3

	Lumière	Formes et proportions	Matériaux, textures et couleurs	Seuils et transitions	Ouvertures et vue	son
Nb de mentions	14	6	5	4	1	1
Nb de visiteur l'ayant mentionné	9/9	5/9	3/9	3/9	1/9	1/9

Figure 64 - Tableau relatant du nombre de mentions de chaque composant et du nombre de visiteurs les ayant mentionnés pour la zone 3

9.3.2. Ressenti cadré

a) Le profil sémantique

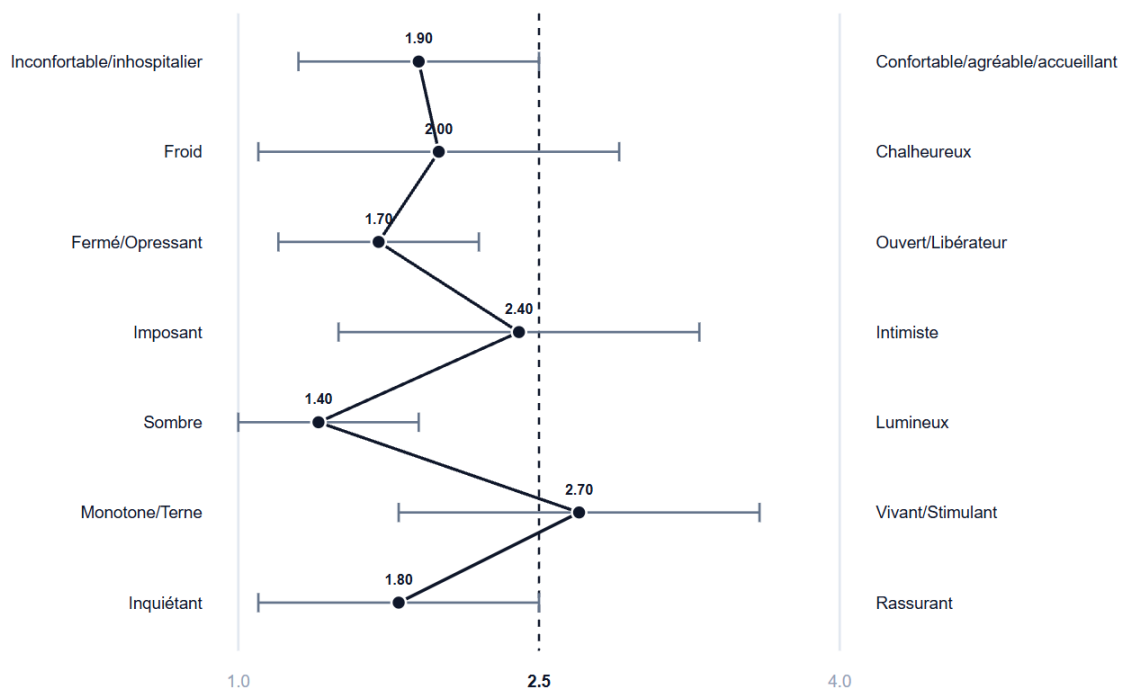


Figure 65 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 3

L'examen des données sémantiques montre un changement fort qu'on avait déjà pressenti lors de la visite libre. L'axe opposant le pôle « Sombre » au pôle « Lumineux » s'effondre à une moyenne de 1,4 avec un écart-type très resserré de 0,5. La quasi-totalité du panel s'accorde sur l'obscurité dominante du lieu. Ce déficit de clarté affecte directement l'ensemble des indicateurs de confort. La paire « Fermé, oppressant / Ouvert, libérateur » affiche une moyenne très basse (1,7 ; écart-type de 0,5), confirmant un sentiment d'enfermement partagé de manière très homogène par les usagers en raison du manque de lumière et des proportions plus étroite de l'espace. Le Visiteur 7 (Psychologie) exprime cela en qualifiant l'espace d'« oppressant avec la sensation qu'on est plus bas de plafond », tandis que le Visiteur 2 (Ingénieur) insiste sur le fait que l'endroit devient « plus sombre d'un coup », provoquant cette sensation d'oppression immédiate à la sortie de la séquence panoramique précédente.

Cette pénombre omniprésente altère la sensation des visiteurs dans l'espace. L'axe « Froid / Chaleureux » se fixe à 2,0 (écart-type de 0,9), reflétant la manière dont la perte de lumière se traduit corporellement par une baisse de température perçue. Le Visiteur 4 (Kiné) explicite cette corrélation en décrivant un « sentiment de froid direct par rapport à la zone avant qui était très chaude ». Le bilan de l'accueil s'en trouve lourdement impacté, la paire « Inconfortable, inhospitalier / Confortable, agréable, accueillant » chutant à 1,9 (écart-type de 0,6), tandis que l'axe « Inquiétant / Rassurant » glisse à 1,8 (écart-type de 0,7). L'espace est considéré comme hostile. Le Visiteur 9 (Architecte) relate de la posture globale du groupe en expliquant que ce « manque de clarté dans l'espace fait qu'on n'a pas envie de rester ».

Pourtant, l'espace n'est pas uniquement perçu négativement et laisse transparaître une curiosité. L'axe « Imposant / Intimiste » se positionne à 2,4 (écart-type de 0,9), tandis que la paire « Monotone, terne / Vivant, stimulant » se maintient à 2,7 (écart-type de 0,9). Ces scores, bien qu'en deçà de la neutralité, montrent que la zone évite l'ennui grâce à son mystère. Les justifications des visiteurs révèlent que leur attention se focalise sur la complexité géométrique de ce nœud de circulation. Pour le Visiteur 7 (Psychologie), l'ambiance est nourrie par la perception de « plein de chemins de tous les côtés ». Mais surtout, le Visiteur 6 (Traduction), comme beaucoup d'autres, sont attirés par le puit de lumière central qui contraste fortement avec la pénombre de la pièce.

La Zone 3 se caractérise donc comme un espace de transit sombre, oppressant et inconfortable. C'est un lieu à l'atmosphère perçue comme négative où l'utilisateur perd ses repères et ressent le besoin de traverser rapidement la séquence.

b) La hiérarchisation des composants

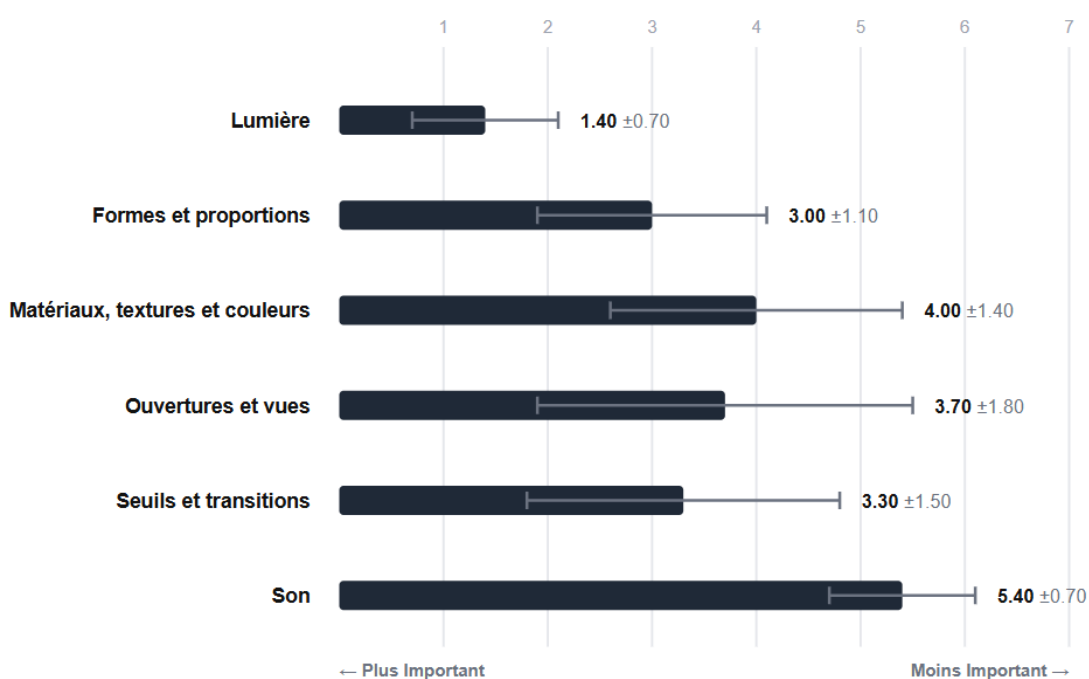


Figure 66 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 3

L'exercice de classement des composants donne une clé de lecture essentielle pour comprendre la structure de cette ambiance en confirmant la focalisation de l'intellect sur les éléments de secours. Le composant « Lumière » prend sans surprise la première place absolue du classement avec une moyenne de 1,4 et un écart-type de 0,7. Ce résultat quantitatif illustre le fait que dans un espace où la clarté vient à manquer, elle devient le sujet principal de la conscience. Les visiteurs s'accordent pour placer la lumière en tête car sa gestion dicte leur niveau d'anxiété ou d'apaisement. Le Visiteur 2 (Ingénieur) exprime cela en disant que « la

lumière est très faiblement présente et responsable des sentiments négatifs dans ce lieu ». La lumière zénithale devient ainsi le pivot qui contraste avec l'austérité de la zone.

Les composants morphologiques suivent immédiatement pour traduire la fonction de distribution du lieu. Les « Formes et proportions » se placent en deuxième position (3,0 ; écart-type de 1,1), talonnées par les « Seuils et transitions » (3,3 ; écart-type de 1,5). Les usagers ressentent fortement la complexité de la géométrie de l'espace. Le Visiteur 1, 2, 4, 5 et 9 ressentent cette zone comme un « espace de distribution », un carrefour de circulation marqué par de nombreux recoins. La forte dispersion sur l'axe des seuils (1,5) indique néanmoins que certains visiteurs restent polarisés par l'inconfort lumineux, tandis que d'autres s'attachent à la fluidité des courbes du lieu qui permet de rythmer physiquement la marche.

À l'inverse, l'enveloppe et l'environnement extérieur reculent fortement, tout en affichant des indices de dispersion. Le composant « Ouvertures et vues » se positionne à une moyenne de 3,7 mais enregistre l'écart-type le plus élevé de l'étude, soit 1,8. Cette fracture traduit le fait que pour une partie des usagers, ce composant est relégué au second plan car il est physiquement absent, tandis qu'une autre partie (notamment les architectes) le classe parmi les priorités absolues parce que son omission est précisément ce qui génère l'oppression du lieu. Les « Matériaux, textures et couleurs » s'établissent à 4,0 (écart-type de 1,4), reflétant la confusion introduite par le mélange des styles (marbre noir, béton, carrelage) qui bouscule les repères sans unifier le groupe. Enfin, le « Son » ferme la marche à la dernière position (5,4 ; écart-type de 0,7), s'effaçant derrière la perception visuelle et spatiale de l'espace.

9.3.3. Synthèse de l'expérience et triangulation avec la réalité physique

Zone	Composant	Réalité Physique (Mesures)	Saillance Spontanée (Visite libre)	Hiérarchie Cadrée (Classement)
3	Lumière	Zone très sombre (10 lux) ; Présence de lumière uniquement au niveau du puits de lumière au centre de la zone (250 lux)	Mentionné par 9 visiteurs (1ère place)	1,4 (1ère place)
	Formes et Proportions	Omniprésence de formes courbes ; HSP 2,6m et largeur moins importante que dans la zone 2	Mentionné par 5 visiteurs (2ème place)	3 (2ème place)
	Matériaux, Textures et Couleurs	Beaucoup de lambris de bois au mur et présence d'un grand mur en béton. Sol en tomette	Mentionné par 3 visiteurs (3ème place)	4 (5ème place)
	Ouvertures et Vues	Absence d'ouvertures autres que le puits de lumière	Mentionné par 1 visiteur (6ème place)	3,7 (4ème place)
	Seuils et Transitions	L'endroit distribue plusieurs couloirs	Mentionné par 3 visiteurs (3ème place)	3,3 (3ème place)
	Son	Temps de réverbération = 0,9375 s ; Bruit de fond = 21 - 43,5 dB	Mentionné par 1 visiteur (6ème place)	5,4 (6ème place)

Figure 67 - Synthèse des caractéristiques physiques et des propos recueillis auprès des visiteurs pour la zone 3

La confrontation des trois étapes de l'expérience met en lumière l'évolution des visiteurs face à ce changement architectural. Lors du parcours libre, l'utilisateur subit un choc sensoriel, formulant l'impression de changer de bâtiment face à l'effondrement de la clarté et à la perte de repères paysagers. L'évaluation cadrée permet de mesurer et de qualifier précisément cette

dégradation. L'espace est validé comme un carrefour sombre, froid et oppressant. Cependant, cette réflexion montre que les visiteurs ne restent pas passifs face à l'hostilité du lieu. Ils se raccrochent au puit de lumière central qui justifie à lui seul les quelques nuances de ressenti enregistrées dans les scores.

Lorsqu'on confronte le ressenti des visiteurs aux caractéristiques physiques mesurées in situ, on observe plusieurs éléments intéressants. Sur le plan de la lumière, la triangulation confirme le diagnostic de privation. L'espace souffre d'une absence totale d'ouvertures vers l'extérieur et donc d'un fort déficit d'éclairage naturelle, ce qui se traduit par une intensité lumineuse résiduelle d'à peine 10 lux au cœur de la zone. Cette absence de la lumière naturelle qui était qualifiée de chaleureuse dans la zone 2 explique le sentiment de froid visuel et la note sémantique minimale de 1,4. La seule réponse architecturale réside dans le puits de lumière zénithal central, qui projette un faisceau directionnel mesuré à 250 lux sur le socle du poteau. Les données physiques éclairent ici le ressenti des visiteurs. Ce contraste abrupt entre 10 et 250 lux crée un effet de projecteur théâtral, transformant une faible valeur de clarté en un ancrage important dans la zone, décrit par les usagers comme une forme enveloppante et intrigante.

Le parallèle concernant les formes, proportions et seuils met en évidence la traduction spatiale de la contrainte. Physiquement, la zone se caractérise par un rétrécissement de sa largeur tout en maintenant une hauteur sous plafond de 2,6 mètres. Ce resserrement est créé par la géométrie fortement courbe des parois. La triangulation démontre que l'usager ressent physiquement cette réduction du gabarit circulaire, l'évaluant comme un espace fermé (1,7) et un labyrinthe de recoins. Cependant, la perception de ce rétrécissement est parfois confuse chez les visiteurs, certains ayant l'impression de percevoir une réduction de la hauteur sous plafond qui n'existe pas physiquement. Les courbures prononcées ici comme des contraintes physiques qui resserrent les parois autour des corps, canalisant le mouvement et forçant la déambulation vers une fonction de pur transit. La matérialité boisée et le béton brut, altérés par la faiblesse des lux, perdent leur lisibilité, ce qui explique la dissonance perceptive des participants face à des textures perçues comme austères.

Sur le plan de l'acoustique, le temps de réverbération se maintient à 0,9375 seconde pour les fréquences de la voix et le bruit de fond dans les basses fréquences à 125 Hz subit une élévation forte pour atteindre 43,5 dB. Cependant, le son n'est toujours pas au cœur des propos ressentis par les visiteurs. En parcours libre, certains visiteurs comme le Visiteur 5 (Architecte) percevait un changement qu'ils associaient à une réverbération désagréable. Mais dans le ressenti cadré, les deux propos parlant du son évoquent un léger bruit de ventilation qu'ils ne percevaient pas avant de classer le composant. Malgré une différence légère dans l'ambiance sonore, le son reste très secondaire dans la perception par rapport aux autres composants.

La lumière s'impose comme le composant majeur dans la zone 3, non pas par sa profusion comme dans la séquence précédente, mais par son absence (le déficit de 10 lux) et sa concentration (les 250 lux du puits). Les formes, proportions et seuils s'inscrivent également comme des composants majeurs fortement captés, dont la réalité physique de rétrécissement géométrique dicte une posture de fuite et de distribution.

À l'opposé, les ouvertures et vues se révèlent être un composant majeur négatif. Leur absence physique totale explique leur faible perception dans les ressentis. Enfin, le son conserve

son statut de composant discret sur le plan de la conscience, mais la triangulation montre qu'il est légèrement ressenti lorsqu'il devient désagréable (bruit de ventilation critiqué).

9.4. Zone 4

9.4.1. Visite libre

Dans les retours de la visite libre de la zone 4, on observe une expérience spatiale fortement ancrée dans la dualité. Les impressions spontanées des visiteurs décrivent une séquence de contrastes violents, où l'austérité de l'espace entrent en collision avec l'apaisement généré par le contenu visuel.

L'expérience de cette séquence est totalement dominée par les Ouvertures et vues, qui s'imposent de manière unanime avec 10 mentions réparties sur les 9 visiteurs. La grande baie vitrée et sa vue sur la cour intérieure agissent comme l'élément sauveur de la zone, réconciliant instantanément les usagers avec le lieu. La vue sur la verdure est qualifiée de « très agréable » par une grande partie du panel (Visiteurs 3 en Psycho, 5 et 9 en Architecture, 8 en Droit). Ce rapport à l'extérieur rend l'endroit « très paisible » (Visiteur 4, Kiné) et « convivial et de qualité » (Visiteur 9). L'architecture fonctionne ici comme un cadre invitant à la contemplation : l'espace « donne envie de rester » (Visiteur 5) et « invite à s'y poser » (Visiteur 1, Architecte). Toutefois, cette invitation est ponctuellement freinée par des détails d'aménagement ou de contexte, le Visiteur 2 (Ingénieur) remarquant n'avoir « pas trop envie de se poser vu qu'il n'y a pas de banc », tandis que le Visiteur 8 (Droit) ressent paradoxalement un « petit sentiment d'enfermement avec le grand bâtiment en face », malgré la présence de la nature.

En deuxième position, la Lumière (5 mentions par 4 visiteurs) participe activement au basculement de l'ambiance. Elle dicte le contraste entre le début et la fin de la zone. L'inconfort au début s'explique en partie par une entrée démarrant dans une ambiance jugée « désagréable » car sans lumière par le Visiteur 4 (Kiné). L'arrivée de la clarté transforme l'espace, ce même visiteur trouvant un intérêt esthétique marqué dans le « contraste entre les néons avec une lumière un peu froide et la lumière naturelle ».

En retrait sur le plan quantitatif mais très forts qualitativement, les Matériaux (4 mentions par 3 visiteurs) génèrent une rupture qui cristallise les critiques. L'apparition d'un mur en béton brut constitue un point de friction majeur dans la perception. Il est décrit encore une fois comme « très froid » (Visiteur 4, Kiné) et provoque une impression désagréable à cause de sa « texture froide et rugueuse » (Visiteur 7). Son exécution est même pointée du doigt par le Visiteur 6 (Traduction), qui le perçoit comme un « blanc sale, avec des formes de lattes irrégulières et bâclées », créant une surprise négative face aux murs en bois des autres zones. Pour compenser cette rudesse, les visiteurs s'accrochent aux éléments adoucissants, le Visiteur 7 valorisant la texture lisse du sol qui « participe à l'ambiance chaleureuse du lieu ».

Bien que peu verbalisées de manière directe (2 mentions par 2 visiteurs), la géométrie organique caractéristique de l'architecture du lieu joue son rôle d'apaisement : les « arrondis des murs » sont particulièrement appréciés par le Visiteur 4 (Kiné) car ils « rendent la zone douce », tandis que les jeux de niveaux apportent un certain « dynamisme à l'espace » (Visiteur 6, Traduction).

Enfin, cette séquence est marquée par le silence perceptif de deux composants. Ni les Seuils et transitions (0 mention), ni le Son (0 mention) ne franchissent le seuil de la conscience. L'attention est très polarisée par d'autres éléments plus perceptibles, notamment l'attrait de la

cour intérieure ce qui fait que l'environnement acoustique et les limites spatiales sont invisibilisés.



Figure 68 - Graphique du nombre de mentions de chaque visiteurs dans les propos de la visite libre dans la zone 4

	Lumière	Formes et propotions	Matériaux, textures et couleurs	Seuils et transitions	Ouvertures et vue	son
Nb de mentions	5	2	4	0	10	0
Nb de visiteur l'ayant mentionné	4/9	2/9	3/9	0/9	9/9	0/9

Figure 69 - Tableau relatant du nombre de mentions de chaque composant et du nombre de visiteur les ayants mentionné pour la zone 4

9.4.2. Ressenti cadré

a) Le profil sémantique

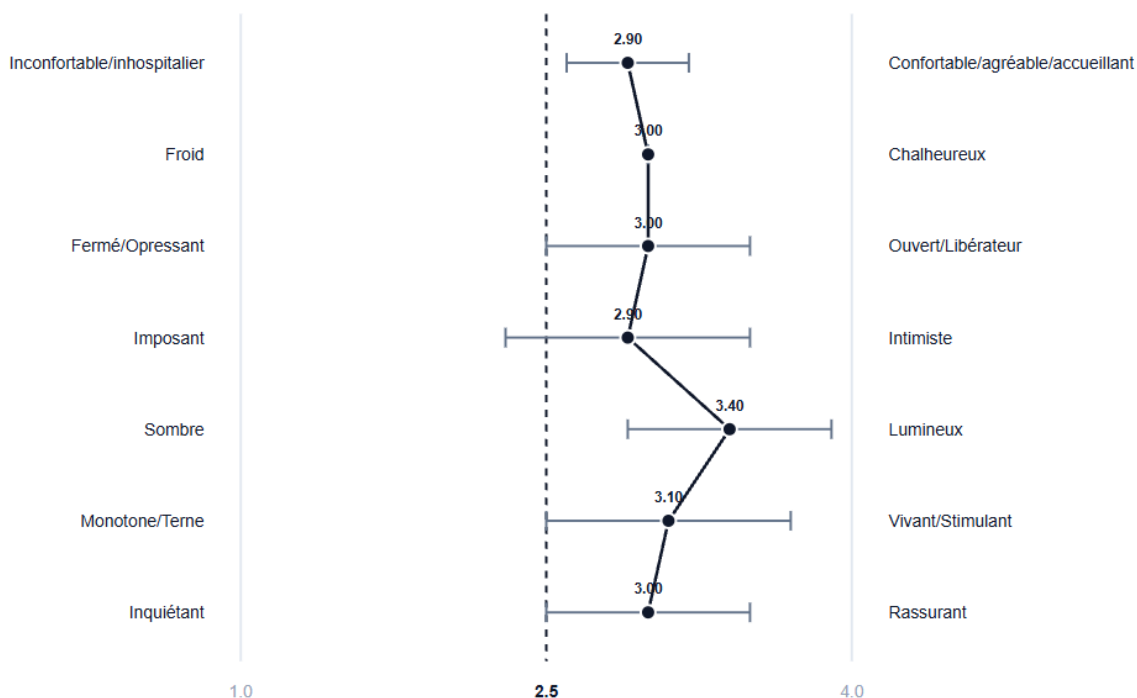


Figure 70 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 4

L'analyse des échelles sémantiques révèle que l'axe opposant le pôle « Sombre » au pôle « Lumineux » s'établit à une moyenne forte de 3,4 avec un écart-type de 0,5. Ce consensus démontre que le retour à la clarté est la caractéristique marquante de la séquence. Tous les visiteurs ressentent cette lumière naturelle, également combiné avec les néons, qui, cette fois, sont ressentis par les visiteurs 2, 4 et 7. La lumière est ressentie fortement dans cette zone, mais pas autant que dans la zone 2 où on ressentait beaucoup de lumière directe. C'est cela qui explique que les néons le long des baies sont perçus cette fois-ci.

Cette forte clarté tire l'ensemble du profil vers des scores assez positifs en termes de confort. La paire « Inconfortable, inhospitalier / Confortable, agréable, accueillant » obtient une moyenne de 2,9 avec un écart-type particulièrement bas (0,3), montrant un accord global sur le léger bien-être ressenti. L'espace est également jugé « Ouvert, libérateur » (3,0 ; écart-type de 0,5) et « Rassurant » (3,0 ; écart-type de 0,5). Ces caractéristiques sont en fait liées. Le sentiment d'ouverture fort ainsi que la belle lumière et la vue sur la nature rassure et rendent le lieu accueillant malgré une gêne globale concernant les proportions de l'espace ainsi que les matériaux.

On constate également que l'axe « Froid / Chaleureux », obtient une moyenne exacte de 3,0 avec un écart-type de 0. Cela signifie que l'intégralité des 9 visiteurs a attribué exactement la même note. Ce consensus démontre que la chaleur du bois, associée à la vue, a équilibré la froideur du béton pointée lors de la visite libre. Le Visiteur 7 (Psycho) illustre ce sentiment en

notant que « le vert de l'extérieur et le bois à l'intérieur apportent un peu de chaleur malgré le blanc un peu froid des murs en béton ».

Enfin, les axes « Monotone, terne / Vivant, stimulant » (3,1 ; écart-type de 0,6) et « Imposant / Intimiste » (2,9 ; écart-type de 0,6) prouvent que la vue sur la cour, les formes des murs ainsi que la présence du bois animent un espace « assez vide » (Visiteur 7) pour le reste et rassurent le visiteur.

La Zone 4 se caractérise donc comme une zone aux caractéristiques mitigées. C'est une zone qui présente un aspect peu accueillant et confortable avec des proportions qui dérangent certains visiteurs ainsi que des matériaux très froids par moment. Cependant, la présence de certains éléments tels que la vue sur la nature, la belle lumière naturelle et le bois sur les murs amènent un ressenti global assez positif qui prend le dessus sur le reste.

b) La hiérarchisation des composants

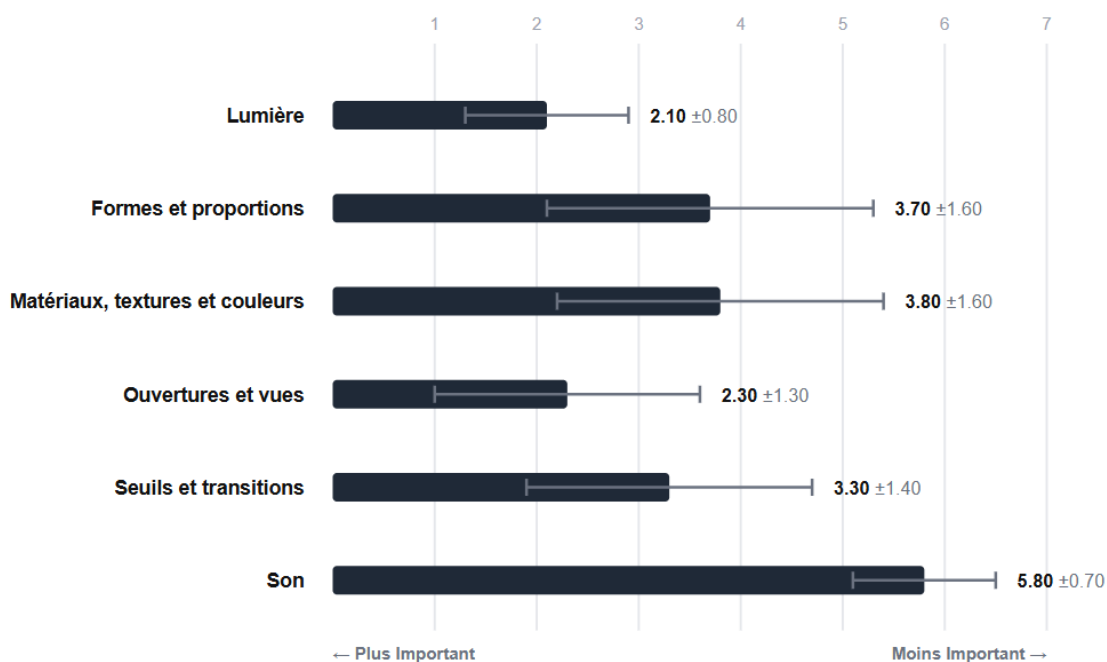


Figure 71 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composants d'ambiance par les visiteurs pour la zone 4

Avec ce classement, on observe que le composant « Lumière » s'empare de la première place (2,1 ; écart-type de 0,8), suivi de très près par les « Ouvertures et vues » (2,3 ; écart-type de 1,3). Ces deux composants sont fondamentalement liés dans l'esprit des usagers. La lumière est valorisée pour sa capacité à « inonder la pièce » et ainsi mener à sa valorisation. C'est le composant qui est remarqué en premier lorsque les visiteurs arrivent dans la zone, surtout en raison du contraste qu'elle marque avec la zone 3. Et passé les quelques mètres où la vue n'est pas accessible, l'attention des visiteurs se concentre directement sur le coin de nature derrière la baie vitrée. Le visiteur 5 illustre cette attention en déclarant avec « envie de regarder la cour, de la contempler ».

Les « Seuils et transitions » remontent de manière intéressante à la troisième place (3,3 ; écart-type de 1,4), alors qu'ils étaient absents des discours spontanés. La rationalisation pousse les visiteurs à comprendre le rôle d'articulation de la zone, le Visiteur 2 (Ingénieur) justifiant : « qu'on ressent qu'on est dans le seuil entre plusieurs zones ressenties ». C'est également la différence forte entre la zone 3 et 4 qui amène à ce ressenti de transitions dans cette zone. Le visiteur 9 déclare qu'on ressent une « transition forte en sombre et clair par rapport à la zone 3 ».

L'enveloppe bâtie, quant à elle, recule dans le classement. Les « Formes et proportions » (3,7 ; écart-type de 1,6) et les « Matériaux, textures et couleurs » (3,8 ; écart-type de 1,6) divisent le panel. Le mur en béton qui cristallisait tant les critiques en visite libre est désormais relégué au second plan de la conscience, le bois prenant le dessus sur le ressenti du visiteur : « le bois est très présent et ressenti » (Visiteur 3 – Psycho). Concernant les proportions du lieu, les courbes sont ressenties par les visiteurs comme « structurant l'espace et rassurant notre visite par rapport à des formes rectilignes ». Cependant, elles sont minoritaires cette fois dans l'expression des participants.

Enfin, de manière systématique, le « Son » clôture le classement avec une moyenne de 5,8 et un fort consensus (écart-type de 0,7). L'environnement acoustique est à nouveau rationalisé comme un élément imperceptible et sans impact sur l'ambiance globale. Le visiteur 4 souligne pour la première fois ce qu'on observait chez les participants depuis le début de la visite en disant que « le son est masqué par l'importance des autres composants ressentis ».

9.4.3. Synthèse de l'expérience et triangulation avec la réalité physique

Zone	Composant	Réalité Physique (Mesures)	Saillance Spontanée (Visite libre)	Hiérarchie Cadrée (Classement)
4	Lumière	Lumière intense près des baies vitrées (1130 lux), mais faible lorsqu'on s'en éloigne (170 lux)	Mentionné par 4 visiteurs (2ème place)	2,1 (1ère place)
	Formes et Proportions	Omniprésence de formes courbes, mise à part les baies vitrées ; HSP 2,6m	Mentionné par 2 visiteurs (4ème place)	3,7 (4ème place)
	Matériaux, Textures et Couleurs	Beaucoup de murs en béton, ouvertures en verre, et un mur en lambris de bois. Sol en tomette	Mentionné par 3 visiteurs (3ème place)	3,8 (5ème place)
	Ouvertures et Vues	Grande baie vitrée avec vue sur une cour intérieure et sur la forêt	Mentionné par 9 visiteurs (1ère place)	2,3 (2ème place)
	Seuils et Transitions	Lieu donnant sur 3 directions différentes	Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	3,3 (3ème place)
	Son	Temps de réverbération = 1,5 s ; Bruit de fond = 21 - 45 dB	Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	5,8 (6ème place)

Figure 72 - Synthèse des caractéristiques physiques et des propos recueillis auprès des visiteurs pour la zone 4

La mise en perspective des trois étapes de l'expérience permet de cerner l'évolution psychologique de la Zone 4. Lors du parcours libre, l'usager perçoit un espace hybride et contrasté. Il est d'abord heurté par un couloir qui débute dans la pénombre et par la rugosité d'un mur en béton brut jugé hostile, avant d'être soulagé par la clarté d'une cour intérieure. En approfondissant son ressenti lors de l'évaluation cadrée, on observe que le visiteur s'accroche

toujours fortement à la lumière et à l'ouverture, et trouve refuge dans la chaleur du bois. L'austérité du béton s'efface un peu de ses préoccupations, et le lieu est redéfini comme un espace relativement libérateur, confortable et vivant.

Cette identité vécue révèle tout son intérêt scientifique lorsqu'elle est confrontée aux mesures objectives de la réalité physique. Le premier croisement s'opère sur le comportement de la lumière. Le profil sémantique qualifie la zone de très lumineuse (3,4), une impression confirmée par la première place du composant dans le classement. Les mesures photométriques révèlent effectivement une intensité massive de 1130 lux le long des fenêtres. Toutefois, la réalité physique est fortement hétérogène car lorsqu'on s'éloigne des baies vitrées pour longer le mur opposé, la luminosité s'effondre à 170 lux. Cette caractéristique n'est pas observée de tous mais le Visiteur 4 le remarque en visite libre, en disant que c'est ce contraste qui fait qu'on se sent mieux à mesure qu'on avance. L'usager ne retient finalement que la forte lumière naturelle au bout d'un certain temps et on se retrouve donc dans une situation un peu similaire à la zone 1 où les variations de lumière sont mal ressenties par les visiteurs, les fortes luminosités éclipsant un peu les zones sombres.

Lors de la visite libre, le son n'a récolté aucune mention et lors du classement, il est relégué à l'unanimité à la toute dernière position (5,8). L'esprit humain l'évalue comme totalement absent ou neutre. Or, la réalité physique montre que le temps de réverbération bondit ici soudainement à 1,5 seconde pour les fréquences de la voix. L'énergie sonore, s'allonge dans le temps, et un bruit de fond non négligeable apparaît avec la présence d'une source mécanique adjacente. L'invisibilité de ce phénomène s'explique par la saturation visuelle. L'attrait de la cour intérieure et de ses 1130 lux monopolise tellement les capacités cognitives des usagers que la dégradation acoustique normalement perceptible du lieu est gommée de leur conscience.

L'analyse de la zone 4 permet donc de classer clairement les composants selon leur degré de captation. Les composants majeurs, dont la présence physique dicte l'expérience consciente, sont les ouvertures et la lumière. Leurs réalités photométriques orientent le regard, neutralisent l'austérité initiale et justifient à elles seules le confort de la séquence. Les matériaux jouent un rôle intermédiaire fort. En effet, la dualité bois/béton est physiquement présente, mais le ressenti retient finalement principalement le pôle positif (le bois) pour équilibrer l'ambiance. Enfin, le son s'impose comme le composant fantôme de cette zone. Bien que son comportement physique puisse être perceptible (un TR passant à 1,5 seconde), il échappe totalement à la perception. Cela confirme que dans un espace de transition fortement polarisé par un attrait paysager, le confort visuel agit comme un puissant masque sensoriel.

9.5. Zone 5

9.5.1. Visite libre

L'analyse du parcours libre de la Zone 5 montre un changement fort d'ambiance avec la zone 4. Dès l'entrée, les impressions spontanées décrivent une descente en milieu souterrain, générant un sentiment d'inconfort et de froideur immédiat. L'expérience de cette séquence est presque totalement dictée par la géométrie étroite et par la privation visuelle et sensorielle, créant ainsi une atmosphère d'enfermement.

L'élément qui structure le plus fortement la perception de cette zone est le composant Formes et proportions, qui récolte 6 mentions réparties sur 6 des 9 visiteurs, soit le consensus le plus large de la séquence. La morphologie du lieu, caractérisée par une baisse de la hauteur sous plafond, un couloir étroit et un sol en pente, transforme la déambulation. Ce volume dicte une lecture très imagée de l'espace. Les usagers ont directement l'impression d'entrer dans « une caverne, un tunnel » (Visiteur 7 - Psycho), une « cave » (Visiteur 5 - Architecte) ou une « grotte » (Visiteur 2 - Ingénieur). Cette compression physique provoque un sentiment d'« écrasement qui pèse » chez le Visiteur 3 (Psycho), rendant la zone inhospitalière. Le Visiteur 9 (Architecte) note d'ailleurs qu'elle « ne donne pas envie de visiter car elle est cachée et étroite ». Face à cette contrainte spatiale, le Visiteur 6 (Traduction) illustre l'ambiguïté corporelle ressentie, avouant ne pas savoir si elle se sent « plus enveloppée ou étouffée ».

Cette sensation d'enfermement est directement amplifiée par le composant Lumière (5 mentions par 4 visiteurs). La chute brutale de l'intensité lumineuse naturelle crée un « changement fort d'ambiance » couplé à un « sentiment de froid directement » pour le Visiteur 1 (Architecte). L'absence de lumière agit ici comme un repoussoir, rendant le couloir particulièrement « désagréable » (Visiteur 2 - Ingénieur). Le Visiteur 3 (Psycho) souligne que cette « luminosité naturelle insuffisante » rend les lumières artificielles indispensables pour tenter de contrer la « sensation d'enfermement ». L'obscurité verrouille ainsi psychologiquement la perception de la zone.

Dans cet espace confiné, la dimension acoustique refait surface de manière très consciente et participe activement à l'inconfort. La géométrie en tunnel (l'arche au plafond) modifie le ressenti sonore au point que le Visiteur 1 remarque d'emblée que « ça résonne ». Le Visiteur 5 confirme que cette sensation de « réverbération » participe pleinement à l'impression d'être dans une cave. Il remarque au contraire avoir également une impression d'oreilles bouchées au début du couloir, là où les murs sont isolés acoustiquement des deux côtés. Ces deux ambiances sonores dans la même zone sont d'ailleurs soulignées dans ses propos, précisant qu'on ressent « la transition de la zone 4 à la zone 5 ». L'acoustique devient ici un vecteur direct de l'ambiance ressentie pour certains visiteurs.

Malgré cette atmosphère perçue comme négative, la morphologie particulière de la zone parvient à stimuler l'attention par la rupture qu'elle impose. Les Seuils et transitions (2 mentions par 2 visiteurs) captent une part de l'expérience. La singularité de la zone et la présence d'éléments de franchissement comme l'escalier constituent des « surprises [...] très agréables » pour le Visiteur 4, qui apprécie que l'on « ne s'attend[e] pas de [sic] trouver ça » dans la continuité de la galerie.

À l'inverse, l'enveloppe matérielle disparaît presque totalement de la conscience. Les Matériaux, textures et couleurs ne récoltent qu'1 seule mention (par 1 visiteur), la perception tactile et visuelle des finitions étant moins forte que la sensation d'oppression et que la pénombre. L'absence totale d'Ouvertures et vues (0 mention) vient logiquement parachever ce sentiment d'enfouissement.



Figure 73 - Graphique du nombre de mentions de chaque visiteur dans les propos de la visite libre dans la zone 5

	Lumière	Formes et proportions	Matériaux, textures et couleurs	Seuils et transitions	Ouvertures et vue	son
Nb de mentions	5	6	1	2	0	3
Nb de visiteur l'ayant mentionné	4/9	6/9	1/9	2/9	0/9	2/9

Figure 74 - Tableau relatant du nombre de mentions de chaque composant et du nombre de visiteurs les ayant mentionnés pour la zone 5

9.5.2. Ressenti cadré

a) Le profil sémantique

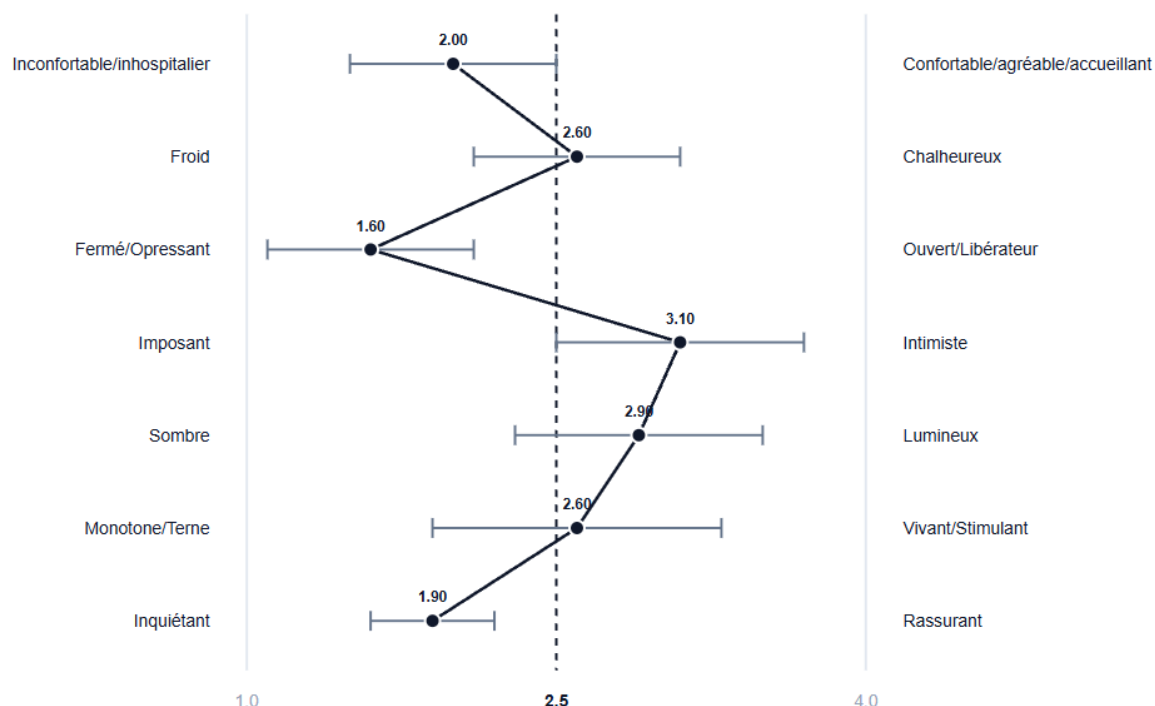


Figure 75 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 5

La caractéristique la plus marquante de cette zone est son écrasement spatial. L'axe opposant « Fermé, oppressant / Ouvert, libérateur » s'effondre à une moyenne de 1,6 avec un écart-type très faible (0,5). L'espace est rationalisé comme une contrainte forte chez le visiteur. C'est les proportions de l'espace qui créent ce ressenti et notamment l'impression de resserrement qui est évoquée par presque tous les visiteurs comme l'illustre le visiteur 2 (Ingénieur) : « Les proportions du lieu le rendent plus fermé et oppressant ».

Ce cloisonnement marqué bascule rapidement vers une véritable anxiété. L'axe « Inquiétant / Rassurant » affiche une moyenne de 1,9 couplée à l'écart-type le plus bas de la séquence (0,3). C'est un consensus sur la dimension anxiogène du lieu. Le Visiteur 2 témoigne de cette vulnérabilité : « Les proportions de l'espace rendent le lieu assez inquiétant ». Le Visiteur 3 (Psycho) confirme que ce côté « Inconfortable, inquiétant » est dû à « l'étroitesse, qui ne donne pas envie de s'éterniser ». En toute logique, l'axe global « Inconfortable, inhospitalier / Confortable, agréable, accueillant » se fige donc à 2,0 (écart-type de 0,5), indiquant que l'espace repousse l'utilisateur.

Pourtant, les données sémantiques dévoilent une complexité inattendue. Malgré le malaise qu'il induit, l'étroitesse de l'espace amène également un côté « Intimiste » (3,1 ; écart-type de 0,6). De même, sur l'axe « Froid / Chaleureux » (2,6 ; écart-type de 0,5), la zone évite la froideur totale. Bien que le Visiteur 5 la trouve froide à cause du « manque de lumière », les autres visiteurs ressentent aussi la chaleur du bois très présent. Enfin, l'axe « Sombre / Lumineux » (2,9 ; écart-type de 0,6) montre une certaine clarté artificielle perçue, mais l'absence de lumière

naturelle est recensée par de nombreux visiteurs, montre que dès que celle-ci manque, elle est directement remarquée.

L'absence de repères extérieurs et l'étroitesse des murs dans la zone 5 génèrent donc un sentiment d'inquiétude dominant, un peu adouci par la lumière artificielle et la chaleur du bois.

b) La hiérarchisation des composants

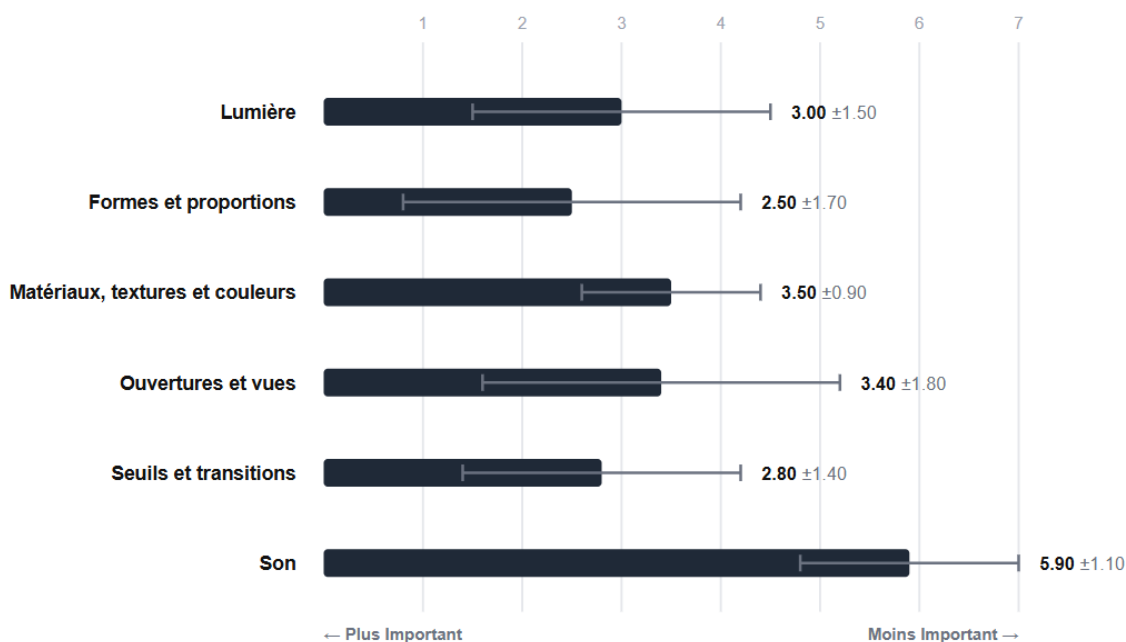


Figure 76 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 5

Le classement des composants vient appuyer cette sensation d'enfermement, tout en révélant une divergence sur la manière de juger ce qui est physiquement absent.

Les composants spatiaux prennent logiquement la tête du classement, mais avec des écarts-types qui témoignent de vécus différents. Les « Formes et proportions » arrivent en première position (2,5 ; écart-type de 1,7) en raison de l'étroitesse du lieu, ressentie par tout le monde. Les « Seuils et transitions » suivent de près dans le classement (2,8 ; écart-type de 1,4), portés par « le contraste avec les zones voisines, en l'occurrence ici la zone 4 ».

Le constat le plus révélateur concerne les composants immatériels et extérieurs. La « Lumière » (3,0 ; écart-type de 1,5) et les « Ouvertures et vues » (3,4 ; écart-type de 1,8) enregistrent des dispersions fortes. Certains visiteurs sont concentrés sur le manque de lumière naturelle dû à l'absence d'ouvertures vers l'extérieur, tandis que d'autres ressentent fortement l'impact de la lumière artificielles dans le couloir.

Les « Matériaux, textures et couleurs » se stabilisent en milieu de classement (3,5 ; écart-type de 0,9), le bois agissant comme un élément influent dans la chaleur et le confort relatif du lieu. Enfin, le « Son » est de nouveau relégué à la dernière place avec un consensus fort (5,9 ; écart-type de 1,1).

9.5.3. Synthèse de l'expérience et triangulation avec la réalité physique

Zone	Composant	Réalité Physique (Mesures)	Saillance Spontanée (Visite libre)	Hiérarchie Cadrée (Classement)
5	Lumière	Lumière intense près des néons (1100 lux), mais faible lorsqu'on s'en éloigne (160 lux) au bout du couloir	Mentionné par 4 visiteurs (2ème place)	3 (3ème place)
	Formes et Proportions	Présence de formes courbes au-début du couloir, puis les formes sont rectilignes ; HSP 2,6m et largeur de 2m	Mentionné par 6 visiteurs (1ère place)	2,5 (1ère place)
	Matériaux, Textures et Couleurs	Forte présence de lambris de bois sur les murs. Sol en tomette	Mentionné par 1 visiteur (5ème place)	3,5 (5ème place)
	Ouvertures et Vues	Pas d'ouvertures	Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	3,4 (4ème place)
	Seuils et Transitions		Mentionné par 2 visiteurs (3ème place)	2,8 (2ème place)
	Son	Temps de réverbération = 0,375 s ; Bruit de fond = 20 - 45 dB	Mentionné par 2 visiteurs (3ème place)	5,9 (6ème place)

Figure 77 - Synthèse des caractéristiques physiques et des propos recueillis auprès des visiteurs pour la zone 5

Lors de la visite libre, le corps subit une compression soudaine, traduite spontanément par le champ lexical de la grotte et de la caverne. Lors de l'évaluation cadrée, cette impression physique perdure et se mue en une angoisse (les scores extrêmes d'oppression et d'inquiétude). Privé de vues, de lumière naturelle et d'espace, le visiteur se sent piégé dans un lieu inconfortable et qui le pousse à accélérer le pas.

La triangulation avec les données physiques révèle avec précision comment l'architecture provoque cette anxiété. Le croisement le plus évident concerne les formes, les proportions et les seuils. Physiquement, les murs se courbent pour créer un rétrécissement prononcé, couplé à une pente au niveau du sol. Cette réalité s'imprime sur le corps et dicte la note sémantique de 1,6 sur l'axe de l'enfermement. L'usager est physiquement contraint et il ressent cette contrainte.

Le traitement de la lumière illustre une déconnexion intéressante entre la photométrie et le ressenti. Sur l'échelle sémantique, la zone obtient un score de luminosité neutre (2,9), ce qui semble cohérent avec la réalité physique. Les néons artificiels génèrent une forte intensité de 1100 lux à l'entrée du couloir, bien que celle-ci s'effondre à 160 lux au fond du couloir. Cependant, la triangulation montre que ce n'est pas la quantité de lux qui définit l'inconfort, mais la nature de la lumière. Le fait que l'espace soit exclusivement artificiel, couplé à la disparition totale des ouvertures, génère l'inquiétude. Comme l'a verbalisé le Visiteur 2, c'est l'impossibilité de voir la lumière naturelle qui rend également le lieu inhospitalier, démontrant qu'une forte lumière artificielle ne suffit pas à compenser l'absence de fenêtre dans un espace contraint. La décroissance de l'intensité lumineuse est légèrement perçue par les visiteurs mais n'est pas au cœur des propos, montrant que le contraste de lumière possède un caractère secondaire dans la perception des visiteurs.

Sur le plan acoustique, lors de la visite libre, la perception de certains visiteurs parle de « résonance » et de « réverbération », tandis qu'un autre évoque une sensation d'« oreilles

bouchées ». Lors de l'évaluation cadrée, les propos excluent cette confusion et relèguent le son à la toute dernière place (5,9), le considérant comme inexistant. Or, les mesures physiques dévoilent une ambiance acoustique très différente dans la zone 5 avec un temps de réverbération très faible de 0,375 seconde pour les fréquences de la voix. L'omniprésence du lambris de bois sur ce volume tubulaire absorbe fortement l'énergie sonore, agissant comme un sas sans écho. La sensation d'« oreilles bouchées » exprimée spontanément est en réalité la description sensorielle exacte de cette ambiance. Et on peut supposer que les deux autres visiteurs parlant de résonnance et de réverbération ont cette même impression, mais mal exprimée en direct. Nous avons donc trois propos qui ressentent cette particularité acoustique du lieu, mais qui ne sont pas suffisamment importants pour que le son occupe une place plus importante dans le classement des composants. Ces ressentis sont d'ailleurs considérées comme désagréables. On remarque donc encore une fois que la composante « son », même si elle reste discrète par rapport aux autres composants, se fait systématiquement remarquer lorsqu'elle est associée à un sentiment négatif.

Les composants majeurs de la zone 5 sont ainsi les formes, les proportions et les seuils. Leur réalité physique de resserrement dicte une posture de vulnérabilité. Les ouvertures et vues s'imposent comme un composant majeur en creux car c'est leur suppression physique totale qui génère en partie le rejet et l'anxiété du panel, forçant les usagers à se confronter à l'enfermement. La matérialité (le bois) agit comme un modérateur léger, luttant pour apporter de la chaleur. Enfin, le son, bien que perçu, reste très en retrait dans le ressenti global de la zone.

9.6. Zone 6

9.6.1. Visite libre

Les propos récoltés pour la Zone 6 révèlent un espace marqué par une forte dichotomie. Les impressions spontanées des usagers décrivent un environnement où l'austérité de l'enveloppe que beaucoup ressentent comme inachevée entre en collision avec l'attractivité d'un volume transparent (l'alcôve). Cela génère des sentiments mitigés chez l'ensemble des visiteurs.

L'expérience de cette séquence est dictée par le composant Matériaux, textures et couleurs, qui capte 7 mentions réparties sur 6 des 9 visiteurs. La disparition totale du bois au profit de surfaces brutes plonge la zone dans une esthétique différente des autres zones. Ce changement radical suscite des incompréhensions. Le Visiteur 2 (Ingénieur) remarque d'emblée le « changement de sol » et cela donne au Visiteur 6 (Traduction) l'« impression qu'il manque un revêtement ». Ce traitement de surface génère un sentiment d'inachèvement, le Visiteur 5 (Architecte) décrivant une « impression négative d'être dans une zone de travaux », tandis que le Visiteur 7 va jusqu'à ressentir le « sentiment d'être dans un endroit interdit, où on n'a pas le droit d'être ». La forte minéralité du béton prédominant se traduit par une « impression de froid » pour le Visiteur 9 (Architecte). Si le Visiteur 6 nuance ce propos en trouvant le béton ciré « agréable à l'œil et au pied », il concède finalement aussi qu'il « paraît quand même très froid ».

Face à cet environnement perçu comme hostile et inachevé, un élément vient contrebalancer l'expérience en captant l'intégralité de l'attention positive. Le composant Ouvertures et vues partage la tête des saillances avec 7 mentions réparties sur 7 visiteurs. La pièce vitrée agit comme un pôle d'attraction dans la séquence et suscite une forte curiosité. Cette structure, qui « diffère avec le reste de la zone » (Visiteur 4, Kiné), intrigue la majorité des participants. L'alcôve compense l'austérité du béton en offrant une vue directe sur l'extérieur. L'espace est jugé « sympa » (Visiteur 1, Architecte), la pièce est perçue comme « accueillante, rassurante » (Visiteur 6 - Traduction), et la transparence vers la nature est qualifiée d'« agréable » par une large partie du groupe (Visiteurs 4, 7, 8 et 9).

Toutefois, cette forte transparence génère des limites. Si l'ouverture soulage de la rudesse du béton, elle crée un nouvel inconfort lié à l'exposition de soi. Le Visiteur 8 (Droit) résume ce paradoxe en disant que, bien que le coin vitré offre une belle vue, « il y a trop de paroi en verre ce qui réduit le sentiment de confort et d'intimité » à l'intérieur de la pièce. Le Visiteur 2 (Ingénieur) partage cette réserve, en admettant que la baie apporte de la clarté mais qu'il « n'aime pas comment ça se présente ».

Les autres composants sont quant à eux moins ressentis lors de cette visite libre. La Lumière (2 mentions par 2 visiteurs) agit comme un élément d'accompagnement de l'alcôve. Son apport qualitatif est reconnu, mais il reste souvent associé ou confondu avec la présence de la baie vitrée.

Le Son fait également une apparition dans les propos d'un visiteur. Le Visiteur 9 (Architecture) note spontanément que le sentiment de froid est psychologiquement « renforcé par les matériaux [...] et par la réverbération qu'elles apportent au lieu », montrant que l'acoustique participe à l'austérité du lieu.

Enfin, les Formes et proportions (0 mention) et les Seuils et transitions (0 mention) agissent comme des composants fantômes. L'attention est concentrée par la surprise négative des matériaux bruts et la curiosité positive envers l'alcôve vitrée ce qui rend la volumétrie du lieu imperceptible dans les propos.



Figure 78 - Graphique du nombre de mentions de chaque visiteur dans les propos de la visite libre dans la zone 6

	Lumière	Formes et propotions	Matériaux, textures et couleurs	Seuils et transitions	Ouvertures et vue	son
Nb de mentions	1	0	7	0	7	1
Nb de visiteur l'ayant mentionné	1/9	0/9	6/9	0/9	7/9	1/9

Figure 79 - Tableau relatant du nombre de mentions de chaque composant et du nombre de visiteurs les ayant mentionnés pour la zone 6

9.6.2. Ressenti cadré

a) Le profil sémantique

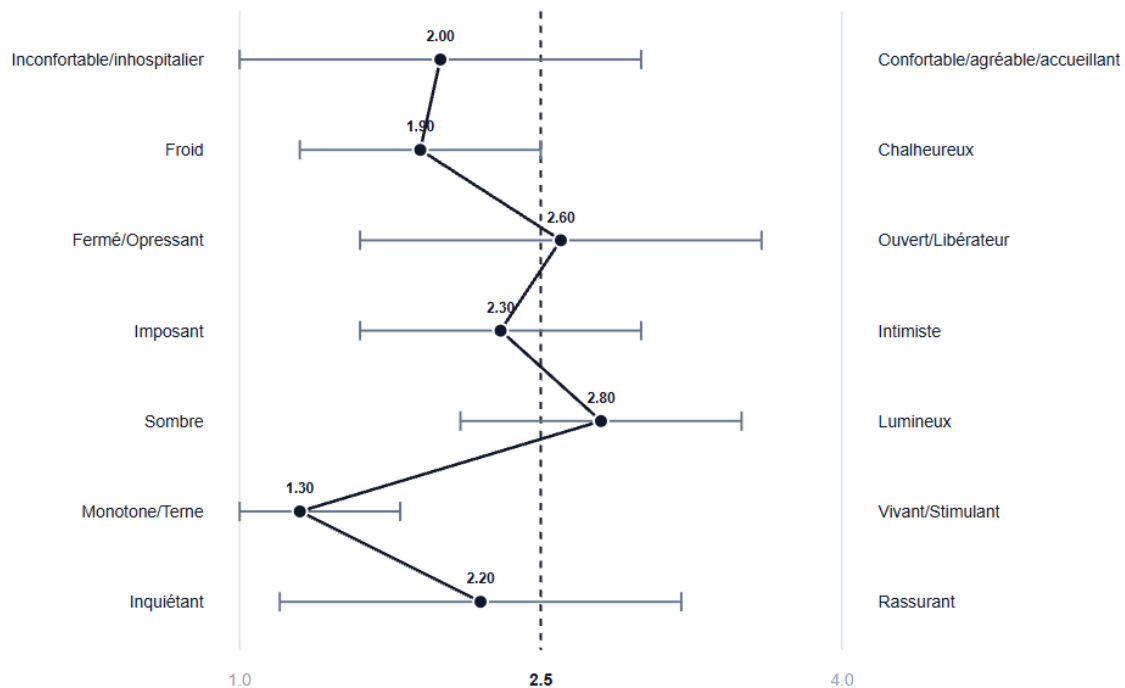


Figure 80 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 6

Le score le plus frappant de la zone 6, et le plus bas de toute l'étude, concerne l'axe « Monotone, terne / Vivant, stimulant », qui s'effondre à 1,3 avec un écart-type très resserré de 0,5. Ce consensus absolu démontre que l'espace est perçu comme totalement inerte par les participants. Le Visiteur 7 (Psycho) justifie cette sentence en notant que « tout est gris, il n'y a aucune stimulation de couleurs ». Ce sentiment est partagé par tous les autres visiteurs qui mettent en avant la forte présence des matériaux brut évoqués lors de la visite libre. L'alcôve vitrée, qui éveillait pourtant la curiosité en visite libre, ne parvient pas à stimuler le panel face à l'austérité des matériaux.

Cette sensation de vide s'accompagne d'une sensation de froideur dans la zone qui était déjà beaucoup mis en avant lors de l'étape 1 toujours à cause des matériaux. La paire « Froid / Chaleureux » s'établit à 1,9 (écart-type de 0,6), confirme l'impact de la disparition du bois. Sans surprise, l'axe « Inconfortable, inhospitalier / Confortable, agréable, accueillant » se fige à 2,0, bien que son écart-type plus large (1,0) indique que certains visiteurs sont encore partagé grâce à des éléments de confort comme l'alcôve vitrée. Le Visiteur 6 (Traduction) exprime d'ailleurs cela : « Le coin vitré avec les bancs et la vue vers l'extérieur sont assez agréable et font immersion vers la forêt mais le reste n'est pas accueillant ». L'axe « Inquiétant / Rassurant » stagnant à 2,2 (écart-type de 1,0) montre quand même qu'un sentiment négatif prend globalement le dessus sur le ressenti de la zone. Cette inquiétude est toujours liée aux matériaux mais aussi pour certains, aux proportions de la zone, qui se resserrent. Le visiteur 4 (Kiné) résume cela : « la proportion du lieu rend l'endroit un peu coincé et inquiétant ».

Face à cette austérité, les critères d'ouverture apportent peu de réconfort. L'axe « Fermé, oppressant / Ouvert, libérateur » est à 2,6 (écart-type de 1,0), l'ouverture vers l'extérieur apportant un peu de respiration mais ne dominant pas beaucoup l'impression de fermeture de la zone. Et l'axe « Imposant / Intimiste » à 2,3 (écart-type de 0,7) montre que l'espace malgré son rétrécissement ne donne pas le même effet d'intimité légère que dans la zone 5. Ici, l'impersonnalité des matériaux empêche d'avoir un côté rassurant qui pourrait apporter de l'intimité comme le précise le visiteur 6 (Traduction) : « On a un petit effet cocon mais la forte présence de blanc donne un effet imposant car on a un effet bloc, brut et l'impression que l'espace est plus grand ». Enfin, l'axe « Sombre / Lumineux » maintient une moyenne de 2,8 (écart-type de 0,7). Les néons sont très ressentis par presque tous les visiteurs dans cette zone. Leur intensité fait que les visiteurs les qualifient souvent de très forts. Ils sont d'ailleurs autant perçus dans les propos que la lumière naturelle de l'alcôve vitrée, ce qui est inédit en comparaison avec les autres zones.

La Zone 6 se caractérise donc comme un espace froid, inhospitalier et d'une monotonie forte, où la disparition de matériaux chaleureux plonge l'utilisateur dans un sentiment désagréable dans l'ensemble. Seule la présence de l'alcôve vitrée représente un point d'ancrage pour les visiteurs.

b) La hiérarchisation des composants

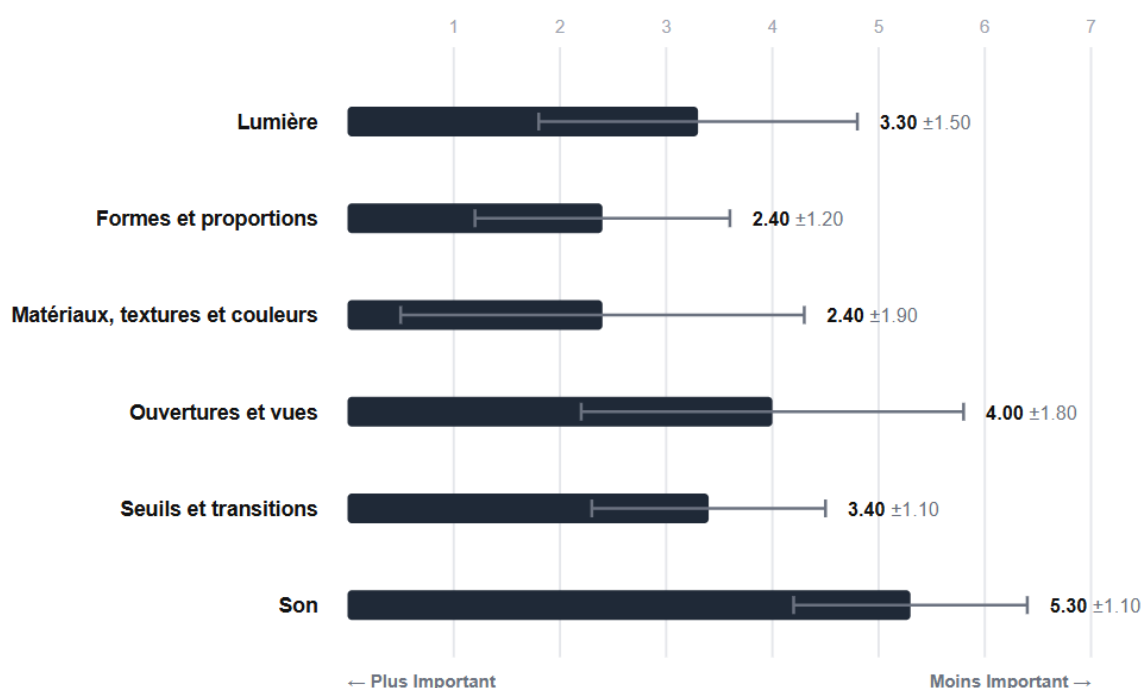


Figure 81 - Graphique relatant des moyennes et écarts types du classement de chaque composant d'ambiance par les visiteurs pour la zone 6

Le classement des composants de cette dernière zone est complexe, marquée par les écarts-types les plus élevés de l'étude. Cette dispersion traduit une incapacité du panel à s'entendre sur ce qui caractérise l'endroit.

Les « Formes et proportions » (2,4 ; écart-type de 1,2) et les « Matériaux, textures et couleurs » (2,4 ; écart-type de 1,9) arrivent ex æquo en tête du classement. Cette première place partagée confirme que l'enveloppe bâtie est redevenue le sujet principal du ressenti, mais pour de mauvaises raisons. La géométrie dicte l'expérience par son aspect étroit, le Visiteur 1 (Architecte) pointant « la forme en entonnoir étonnante de la zone 6 ». Les matériaux, avec leur fort écart-type de 1,9, fracturent le groupe. Ils sont classés en priorité par ceux qui sont heurtés par le béton, « très ressenti et de manière négative en raison de sa présence partout » selon le visiteur 2 (Ingénieur), et également en raison de « omniprésence » d'après le visiteur 7 (Psycho).

La « Lumière » s'établit à 3,3 (écart-type de 1,5) en raison principalement de la présence ressentie des néons jugés par certains comme désagréable. Et les « Seuils et transitions » obtiennent eux une note de 3,4 (écart-type de 1,1) car les visiteurs perçoivent l'effet de déplacement vers d'autres zones qui caractérise l'espace et ne le rend pas forcément accueillant.

Mais on peut également noter la faible importance des « Ouvertures et vues ». Alors qu'elles monopolisaient l'attention en visite libre (7 mentions), elles sont ici reléguées à la 5ème place (4,0 ; écart-type de 1,8). Les propos parlent certes de l'alcôve, mais la vue sur l'extérieur est clairement secondaire et influe peu sur le ressenti globalement négatif de l'espace.

Enfin, le « Son » ferme le classement à 5,3 (écart-type de 1,1) malgré le fait qu'une réverbération soit fortement perçue par les visiteurs 7 et 9. Le second remarque que les pas sur le béton ainsi que la voix se font ressentir au niveau de l'ambiance acoustique par un écho et celui-ci a pour effet d'après le visiteur 7 de « renforcer le côté inhabité et creux du lieu ». Cependant, ces visiteurs sont les seuls à percevoir le composant et son impact, ce qui explique la position au classement du « son ».

9.6.3. Synthèse de l'expérience et triangulation avec la réalité physique

Zone	Composant	Réalité Physique (Mesures)	Saillance Spontanée (Visite libre)	Hiérarchie Cadrée (Classement)
6	Lumière	Lumière intense près des néons (870 lux), mais moins forte près de l'alcôve vitrée (200 lux)	Mentionné par 1 visiteur (3ème place)	3,3 (3ème place)
	Formes et Proportions	Beaucoup de formes rectilignes, présence d'un seul mur courbe ; HSP 2,6m	Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	2,4 (1ère place)
	Matériaux, Textures et Couleurs	Omniprésence du béton sur les murs, présence de verre au niveau de l'alcôve vitrée. Sol en tomette et en béton	Mentionné par 6 visiteurs (2ème place)	2,4 (1ère place)
	Ouvertures et Vues	Alcove vitrée amenant une vue sur la forêt	Mentionné par 7 visiteurs (1ère place)	4 (5ème place)
	Seuils et Transitions	Sortie de la Galerie	Mentionné par 0 visiteur (6ème place)	3,4 (4ème place)
	Son	Temps de réverbération = 1,5 s ; Bruit de fond = 21 - 45 dB	Mentionné par 1 visiteur (3ème place)	5,3 (6ème place)

Figure 82 - Synthèse des caractéristiques physiques et des propos recueillis auprès des visiteurs pour la zone 6

Lors de la visite libre, le promeneur ressent un certain équilibre. Il est heurté par l'esthétique de chantier mais s'accroche au refuge de l'alcôve vitrée. Lors de l'évaluation cadrée, ce mécanisme de compensation évolue. Confronté de nouveau aux caractéristiques jugées négatives du lieu, l'usager ne donne plus autant d'importance aux ouvertures comme source de réconfort et sanctionne l'espace comme terne, froid et inhospitalier.

En confrontant ces jugements aux réalités physiques de l'architecture, nous observons plusieurs choses. Le premier croisement que nous pouvons faire concerne la matérialité. Le béton brut redevient le matériau mural dominant et le sol en tomette est remplacé par un béton lissé. La disparition totale du bois engendre logiquement le score de froideur (1,9) et le sentiment de zone de travaux identifié par le panel.

L'analyse de la lumière dévoile quant à elle une inadéquation physique. La zone obtient un score sémantique assez clément (2,8). Or, les mesures photométriques révèlent un éclairage de 870 lux en dessous des néons artificiels, contre seulement 200 lux le long des baies vitrées de l'alcôve. La triangulation montre ici que l'usager perçoit bien la quantité de lumière (les 870 lux l'empêchent de juger la pièce "sombre"), mais passe toujours à côté des variations de luminosité dans la zone. Il se s'attarde que sur la puissance des néons, et les effets qu'elle apporte, ce qui a pour effet de masquer les zones moins lumineuses du lieu.

Concernant le composant « son », il est encore une fois classé dernier (5,3), les visiteurs estimant qu'il est secondaire par rapport aux autres caractéristiques du lieu. La réalité mesurée montre pourtant que le remplacement du bois par des matériaux durs et lisses (béton mural, sol en béton lissé, verre) crée un environnement très réfléchissant. Le temps de réverbération s'élève à 1,5 seconde. Et le bruit d'une machine située dans la zone amène un bruit de fond non négligeable de 45 dB dans les graves (125 Hz) et 36,5 dB dans les médiums (500 Hz). La zone est physiquement marquée par une acoustique particulière, similaire à la zone 4. Mais contrairement aux autres zones où le composant était très peu présent dans les propos, on a ici plusieurs remarques le concernant, que ce soit dans la visite libre ou dans la visite cadrée. Ces derniers, au nombre de trois, évoquent tous la réverbération comme un élément participant à l'ambiance ressentie négativement. Et malgré ces propos reflétant parfaitement la réalité du lieu, le « son » est toujours secondaire dans les classements des composants ressentis.

En guise de bilan pour la zone 6, l'analyse définit une hiérarchie de la captation dictée par le rejet. Les composants majeurs, physiquement dominants et fortement captés sont les matériaux, les formes et les proportions. Les ouvertures et la lumière se classent comme des composants défaillants dans cette zone et leur présence physique ne suffit pas à compenser les aspects négatifs du lieu ce qui explique leur position dans le ressenti. Enfin, le son est ici un composant secondaire. Son comportement physique (TR à 1,5s, bruit de fond à 45 dB) participe au naufrage de l'ambiance, mais son impact reste assez faible selon les participants.

10. Discussion

Cette recherche nous a permis de comprendre que l'architecture ne se contente pas d'abriter l'utilisateur. Elle le conditionne aussi en altérant sa perception de la réalité physique. Le cerveau humain, confronté à un environnement complexe, ne traite pas les données physiques de manière objective, mais procède à des raccourcis cognitifs pour construire son propre sentiment. Deux observations ont notamment été faites dans l'expérience réalisée et structurent ce décalage existant parfois entre le corps et l'esprit.

On observe dans un premier temps un lissage de certains composants malgré leur hétérogénéité dans des zones. La perception des visiteurs peine régulièrement à capter les nuances d'un espace lorsqu'un stimulus dominant capte son attention. Dans des espaces comme la Zone 1, la Zone 4 ou la Zone 5, les mesures photométriques révèlent des clairs-obscurs marqués. La lumière s'effondre respectivement de 900 à 50 lux, de 1130 à 170 lux, ou de 1100 à 160 lux selon l'éloignement des sources. Pourtant, l'esprit opère une moyenne trompeuse et a du mal à percevoir ces zones d'ombre. Le visiteur lisse la pièce en se basant sur le point le plus lumineux, qui sert d'ancrage pour qualifier l'ensemble de l'espace de très lumineux. Un exemple similaire concerne l'aveuglement de la lumière artificielle de la Zone 2, où la puissance de la vue panoramique et de la lumière naturelle efface totalement les néons allumés de la conscience des usagers. Ce phénomène de lissage se fait particulièrement ressentir pour le composant « lumière » mais on peut constater des effets similaires pour le son également.

Ensuite, nous pouvons également constater un masquage sensoriel de certains éléments ou composants lors des visites. Dans certains espaces, des composants fortement présents ont pour effet d'en masquer d'autres plus discrets. En Zone 4 par exemple, l'attrait visuel face à la cour intérieure et sa forte lumière (1130 lux) sature la perception du visiteur qui devient sourd à l'ambiance sonore prononcée de la zone (caractérisée par un bruit de fond non négligeable et un temps de réverbération élevé). La vue agit ici, par son intensité comme un masque face à d'autres composants tels que le son.

10.1. Réponse à l'objectif 1 : La saillance spontanée

L'identification de ce qui frappe instinctivement l'utilisateur (la saillance spontanée) démontre que le corps réagit avant l'intellect, guidé par la spatialité et la matérialité.

De manière générale, en nous basant sur les propos de la visite libre mais aussi de la question de synthèse à la fin de la première étape de l'expérience à chaque visiteur, c'est la lumière qui a été considérée comme l'élément le plus frappant. Fortement associée aux ouvertures, elle marque les différentes ambiances entre les zones de la Galerie selon les visiteurs. On remarque que la lumière a justement cet effet de masquage des autres composants à de nombreuses reprises. Elle permet également régulièrement de changer la perception générale de l'endroit. Lorsque certains éléments sont ressentis comme désagréable par le visiteur, la lumière, en prenant le dessus dans la perception, peut vraiment définir le caractère d'une zone. La saillance ne provient d'ailleurs pas toujours de sa présence. En Zones 3 et 5, c'est l'absence totale des ouvertures vers l'extérieur qui frappe l'esprit. Cette privation de repères paysagers et

de l'apport de lumière change fortement l'expérience et plonge l'utilisateur dans une ambiance qualifiée péjorativement de "tunnel" ou de "grotte". Dans le sens de cet exemple, on remarque dans les retours des participants que la vue est complémentaire à la lumière dans la perception des espaces. Lorsque les deux sont abondamment présents, ils prennent le dessus sur l'ambiance générale et amènent un aspect positif. Au contraire leur absence amène un côté peu rassurant et inhospitalier.

Les matériaux, textures, et couleurs ont également un effet, certes moins fort que la lumière mais tout de même impactant. Il se font plus remarquer lorsque la lumière est moins présente dans le lieu. Dans ces moments, la présence chaleureuse du bois, parfois très présent, se fait directement ressentir par les visiteurs. Un point intéressant des visites concerne également la perception prononcée du béton, malgré sa faible présence parfois. Son caractère péjoratif, par sa froideur et son impersonnalité, ont été marquants lors de la visite libre. C'est un des composants les plus cités derrière la lumière et les ouvertures à ce moment. Et dans les zones où la lumière et les ouvertures étaient moins omniprésentes, c'était souvent le composant qui ressortait le plus chez les participants.

Enfin, les formes et proportions constituent le dernier composant assez fortement perçu lors de la visite libre, notamment dans les zones 1, 2, 3 et 5. Dans ces zones, c'est le composant qui ressort le plus derrière la lumière, les ouvertures et les matériaux. Dans la zone 5, c'est même le composant le plus mentionné notamment grâce aux courbes qui ont un impact cognitifs forts chez les participants en créant un sentiment d'ouverture ou de fermeture parfois très significatif. Cependant, ce sentiment étant très ressenti avec la présence ou non d'ouverture, le composant « formes et proportions » apparaît forcément toujours plus en retrait. L'exemple de la zone 5, où il est le plus mentionné dans une zone sans ouverture montre qu'il a tendance à être masqué et mis en retrait par la présence de vues vers l'extérieur.

Cependant, les deux autres composants, à savoir le son et les seuils/transitions n'ont jamais été les éléments les plus mentionnés, et ressortait donc moins dans le ressenti spontané des participants.

10.2. Réponse à l'objectif 2 : La hiérarchisation des composants

Le classement des composants d'ambiance par les usagers se fait en croisant les données de la visite libre et de la visite cadrée. En rationalisant leur expérience pour justifier leur état émotionnel avec les composants, nous parvenons à faire ressentir de manière complète l'ambiance de chaque zone au participant afin que ce dernier puisse fournir un classement à l'image de sa perception. Cette hiérarchisation n'est pas objective, elle est subjective et utilitariste.

10.2.1. Les composants principaux

L'analyse des propos montre que la lumière est le composant le plus ressenti dans l'ensemble. Il est constamment au cœur de la perception des visiteurs, étant classé au minimum en troisième position. De manière générale, on observe un consensus assez clair concernant la lumière, qui a été perçue fortement lors de la visite libre. Les propos de la visite cadrée viennent donc soutenir et approfondir les effets de ce composant ainsi que sa domination dans la création de l'ambiance. Il est au cœur du ressenti des participants, que ce soit par son omniprésence ou son absence. En effet, on remarque que dans les zones directement exposées à la lumière naturelle (les zones 1, 2, et 4), c'est tout le temps ce composant ainsi que les ouvertures et vues qui sont en tête de classement. Cela peut paraître logique mais montre malgré tout que c'est le composant principalement remarqué par les visiteurs. La domination de la lumière dans la perception se retrouve donc également dans les zones sombres, où son absence est remarquée et impacte directement l'ambiance. On a, par exemple, dans la zone 3 un sentiment désagréable de mal-être et d'inquiétude qui est lié en grande partie à l'aspect sombre de la zone. Lorsqu'elle est présente dans un espace, la lumière naturelle est systématiquement génératrice, d'ailleurs, de sentiments positifs qui permettent de contrebalancer les ressentis négatifs existants. Dans les zones 1, 4 et 6, les baies vitrées permettent, par leur apport important de lumière naturelle, de calmer le sentiment de compression, la froideur des matériaux, ou les effets de transitions tandis que dans la zone 3, le puits de lumière agit comme une source de calme rassurante par rapport à l'obscurité environnante. Cet effet est systématique mais concerne, cependant, principalement la lumière naturelle. En effet, malgré son évocation dans plusieurs propos, la lumière artificielle est, elle, moins impactante dans le ressenti des visiteurs comme en témoigne la zone 5 où sa présence sans accompagnement de lumière naturelle mène au classement le plus bas de la lumière, toutes zones confondues. On observe même parfois un masquage de l'effet des néons par la lumière naturelle, comme dans la zone 2, où l'intensité de la luminosité du soleil mène à l'absence de toute évocation de la lumière artificielle dans les propos recueillis. Enfin, comme évoqué précédemment, nous avons également pu remarquer que, malgré son importance, la lumière est parfois mal perçue par les participants. Ces derniers peinent à discerner les nuances de luminosité, et ne perçoivent que l'intensité lumineuse moyenne d'une zone. Cela nous montre qu'une intensité trop importante peut impacter une volonté d'avoir différentes ambiances lumineuses au sein d'une même pièce.

Très fortement lié à la lumière, le composant « ouvertures et vues » a un impact similaire chez les participants. Lorsque des ouvertures importantes existent, ce composant est souvent le plus important dans la perception, comme le montrent les zones 1, 2 et 4, où les grandes baies

vitrées ont mené à son classement à la deuxième place au minimum. Les effets sont alors similaires à ceux de la lumière. La baie vitrée apparaît comme la solution pour changer positivement l'ambiance d'un lieu où la matérialité et les formes gênaient le visiteur. Elle est régulièrement associée au sentiment d'ouverture qui rassure le visiteur mais l'invite également à la contemplation, attirant tout de suite le regard par le cadre qu'elle offre. C'est d'ailleurs presque systématiquement le premier composant qui est mentionné dans les zones où elle est présente. On constate également que là où les ouvertures sont absentes ou moindres, le ressenti général est globalement assez négatif. Dans la zone 3, 5 et 6, on a ce sentiment général de pertes de repères, d'inquiétude et d'inhospitalité qui n'est pas présent dans les autres zones où l'on retrouve des baies vitrées. On voit ainsi que ce composant, très souvent lié à la lumière, possède une grande importance dans la construction de l'ambiance selon les participants.

10.2.2. Les composants intermédiaires

La lumière et les ouvertures avaient cette faculté à avoir un impact permettant d'améliorer l'ambiance par leur présence. Cela a d'ailleurs montré qu'ils étaient les composants les plus importants dans le ressenti de l'ambiance générale. A présent, nous allons nous intéresser à deux composants qui ont eu un impact similaire et qui, bien que moins puissants, sont, malgré tout, fortement perceptibles par les visiteurs. Ils ont généré chez les participants des sensations à la fois positives et négatives qui ont contribué à la fabrication de l'ambiance de chaque zone. Le premier dont nous allons parler est le composant « formes et proportions ». Ce dernier est régulièrement placé en milieu de classement, mais il a parfois également eu une très grande importance dans le ressenti général comme dans les zones 5 et 6 où il a été classé premier. Dans ces deux cas, on a pu observer que son omniprésence était due à un sentiment globalement très négatif chez les participants. On le ressent par l'oppression qu'il crée, avec une réduction importante des proportions de l'espace, symbolisée par un couloir très étroit dans la zone 5 et un espace en entonnoir dans la zone 6, qui ont pour effet de créer de l'inquiétude chez le visiteur. Cependant, les formes de la Galerie des Arts évoque aussi régulièrement un sentiment positif prononcé. Les courbes, présentes tout au long du tracé, créent de la douceur et donc un aspect accueillant notamment dans les zones 1, 2 et 4. Elles participent parfois à contrebalancer des éléments inconfortables du lieu, avec la lumière et les ouvertures. Enfin, ce composant a la capacité de créer un sentiment d'ouverture important comme dans la zone 2, valorisant ainsi une zone déjà appréciée. Mais on observe sur l'ensemble que ces sentiments positifs créés par les formes et proportions sont liés à un classement moins important que lorsqu'on les associe à une participation nocive de l'ambiance d'une zone.

Le deuxième composant intermédiaire concerne la matérialité. Ce composant est dans l'ensemble légèrement moins influent que les « formes et proportions ». Cependant, il reste fortement présent dans les propos des visiteurs mais de manière très ambivalente. D'un côté, les visiteurs mettent en avant la présence du bois tout au long du parcours et relatent son aspect chaleureux et agréable. Cet élément aide régulièrement à rendre un espace agréable et ainsi à faire oublier certains éléments négatifs comme dans la zone 5 notamment où le bois rassure grâce à la chaleur qui calme l'inquiétude créée par l'étroitesse du lieu. Cependant, il est très souvent source de propos péjoratifs avec la présence du béton qui, bien que peu présent dans la plupart des zones, provoque systématiquement des réactions très fortes chez les visiteurs.

Comme pour les formes et proportions, c'est quand la matérialité est perçue négativement qu'elle est le mieux classée et donc le plus ressentie dans la construction de l'ambiance. La zone 6 témoigne de cela car c'est le seul endroit où elle est en moyenne première.

De manière générale, pour ces deux composants, on observe une caractéristique étonnante. Mis à part pour la zone 6, la perception de la matérialité et de la spatialité est toujours plus forte lors de la visite libre que lors de la visite cadrée. On peut donc mettre en avant la puissance de ces composants qui ressort fortement lors d'une première rencontre avec les bâtiment. Malgré tout, que ce soit en visite spontanée ou en visite analytique, les formes et les matériaux restent moins puissants dans la construction de l'ambiance que la lumière et les ouvertures.

10.2.3. Les composants en retrait

Pour finir l'étude des composants dans la construction de l'ambiance, nous allons nous intéresser aux deux restants. Ces composants se caractérisent par une importance moindre qui se fait ressentir tout au long du parcours, le premier d'entre eux étant les « seuils et transitions ». Ce composant a été considéré comme moins influent car, malgré un classement moyen similaire à celui de la matérialité lors de la visite cadrée, il n'a jamais été dominant dans une zone. Son importance la plus marquée se situe dans la zone 5, où il finit en moyenne deuxième dans le ressenti des visiteurs. Les seuils et transitions sont systématiquement associés à un sentiment négatif, mis à part quand ils sont quasiment en-dehors des discussions par leur absence comme dans les zones 1 et 2. En effet, le visiteur les lie fortement à un sentiment de passage important qui provoque de l'inquiétude. On trouve cette configuration dans les zones présentant un grand nombre de connexions mais aussi dans celle s'apparentant plus que les autres à un couloir. Et dans les propos des participants, la transition est intimement liée au composant « formes et proportions » étant donné que c'est la configuration spatiale qui provoque souvent ce ressenti. Les seuils et transitions sont enfin souvent plus ressentis dans des zones où la lumière naturelle est moindre. Les propos des visiteurs montrent que ce composant participe à créer un endroit inhospitalier et peu accueillant, ce qui est précisément l'effet inverse de la lumière. On peut donc supposer que son effet et donc son ressenti dans la création de l'ambiance est décuplé lorsque la lumière naturelle n'est pas présente pour le contrebalancer.

Le dernier composant de cette catégorie est le « son ». Ce composant est encore moins perçu par les participants de l'expérience en général car il finit toujours dernier dans le classement. Grâce à l'analyse de la triangulation des données, nous avons pu voir que dans les zones où le son présentait un comportement contrôlé (avec peu de bruit de fond et un temps de réverbération normal), il n'est presque jamais présent dans les propos des visiteurs. Cela nous laisse donc penser qu'une acoustique contrôlée participe de manière invisible à la construction d'une ambiance sans qu'elle ne soit perçue consciemment. Ce raisonnement est soutenu par les rares moments où le son a été perçu par les participants. Cela arrive lorsque le temps de réverbération est perceptible et donc présent dans certains propos comme un élément participant à la construction d'une ambiance inconfortable au même titre que les matériaux. Nous observons donc que lorsqu'un composant discret comme le son, via l'acoustique d'un lieu, est perçu, c'est lorsqu'il diffère de la normalité et amène à un ressenti négatif, désagréable.

Cependant, il faut également souligner que malgré son évocation par moment pour ce caractère péjoratif, le son demeure en dernière position du classement dans la participation à l'ambiance selon les participants. Il constitue donc, dans cette étude, le composant le moins influent.

11. Conclusion, limites et perspectives

11.1. Bilan de la recherche

À l'heure de clore ce travail de recherche, il convient de revenir à l'essence de notre démarche : l'architecture comprise non pas comme un simple assemblage technique, mais comme un espace de résonance émotionnelle. En cherchant à comprendre comment les éléments physiques d'un bâtiment sont perçus et hiérarchisés par l'utilisateur, cette étude s'est efforcée de décrypter le dialogue qui s'opère entre la matière et les sens.

La confrontation entre les relevés physiques objectifs et l'expérience vécue au sein de la Galerie des Arts a mis en exergue une réalité fondamentale. On remarque que l'architecture conditionne la perception de l'utilisateur de plusieurs manières. Le cerveau humain, confronté à la complexité d'un environnement, procède à des raccourcis cognitifs majeurs. L'étude a montré l'existence d'un lissage psychologique, où le visiteur occulte les zones d'ombre ou les contrastes matériels pour ne retenir que le stimulus dominant. De même, le phénomène de masquage sensoriel a démontré qu'une clarté abondante ou une vue captivante peuvent saturer la cognition, rendant l'utilisateur aveugle aux éclairages artificiels ou sourd à une dégradation acoustique importante, par exemple. La hiérarchisation de ces composants a révélé que la lumière et les ouvertures s'érigent comme les composants majeurs dans la perception des visiteurs. Leur présence rassure et libère, parvenant à faire oublier l'austérité de certains éléments d'un lieu, tandis que leur absence génère invariablement de l'inquiétude et de l'inconfort. Les formes, les proportions et les matériaux agissent quant à eux comme des secondaires mais influents tout de même, notamment par l'inconfort qu'ils peuvent provoquer lorsqu'ils sont mal perçus. Les seuils et transitions ainsi que l'environnement sonore ont, pour leur part, un statut de composant beaucoup plus en retrait dans le ressenti des visiteurs. Ils sont évoqués et parfois ressentis par les visiteurs lorsqu'ils constituent une nuisance directe à l'expérience de visite, mais sont souvent relégués à la dernière place des consciences des participants par leur caractère moins ostentatoire.

11.2. Limites de l'expérience

Conscients de l'ambiguïté que renferme la notion de subjectivité, nous devons souligner les limites de notre démarche. La validité de ces résultats s'inscrit tout d'abord dans le cadre d'un échantillon restreint et d'une forte homogénéité démographique, le panel étant composé de seulement neuf étudiants. Ces derniers, comme nous l'avons déjà évoqué, ont une tranche d'âge variant seulement de 22 à 24 ans.

Ce biais s'articule donc autour de deux dimensions de la perception humaine. Sur le plan physique, la perception de l'espace est fortement liée aux capacités sensorielles de l'utilisateur, qui évoluent avec le temps. Un panel composé de jeunes adultes tend à minimiser les difficultés de perceptions que certains visiteurs peuvent présenter. Des personnes âgées possédant une acuité visuelle moins bonne pourraient en effet avoir une perception bien différente. Là où un étudiant de 22 ans percevra les grandes baies vitrées inondées de soleil comme un bain de lumière libérateur, un usager plus âgé pourrait subir un inconfort visuel paralysant. De même, la

pénombre oppressante d'un couloir aveugle, perçue par les jeunes comme une contrainte passagère, pourrait représenter une perte de repères spatiaux, un danger de chute et donc une angoisse plus forte pour une personne dont les capacités d'adaptation à l'obscurité sont réduites. La mesure corporelle de l'espace est donc en partie faussée par la condition physique des étudiants interrogés.

Sur le plan cognitif, l'appartenance à un même groupe d'âge et au statut d'étudiant universitaire forge aussi un prisme de lecture particulier. Bien que les participants soient issus de facultés différentes, ils partagent un socle socioculturel, un niveau d'éducation et un mode de vie similaires. Ils partagent une culture visuelle contemporaine relativement commune. Et cette éducation engendre une culture homogène qui fait que leurs réactions face à l'austérité d'un béton brut ou à l'aménagement d'une cour intérieure sont influencées par les mêmes références générationnelles. Leurs attentes en matière d'esthétique ou de confort sont celles de jeunes adultes. Un individu issu d'un autre milieu socio-économique, ou une personne âgée pourrait projeter une tout autre réponse émotionnelle sur ces mêmes parois. Cela limite par conséquent la capacité de l'étude à saisir entièrement la pluralité des vécus, réduisant ainsi l'évaluation de l'ambiance à l'interprétation d'une sphère sociale limitée.

Le protocole du parcours commenté à voix haute induit, lui aussi, un biais d'hypervigilance, qui force la rationalisation de composants qui, lors d'une marche quotidienne distraite, seraient peut-être restés dans l'inconscient du visiteur. Ce biais était certes nécessaire pour réaliser cette recherche, mais il ne reflète pas forcément parfaitement le comportement d'un visiteur.

Enfin, les conditions de l'expérience, menée de jour et dans un bâtiment volontairement vidé de sa foule pour isoler l'impact du bâti, figent l'analyse dans une configuration spatiale donnée.

11.3. Perspectives

Ces limites dessinent les perspectives de futures recherches. Il serait pertinent d'élargir le panel à une plus grande diversité intergénérationnelle ou à des usagers aux profils encore plus variés, dont la hiérarchisation sensorielle de l'espace différerait possiblement. Reproduire cette expérimentation dans des conditions altérées, lors d'une visite nocturne, hivernale, ou au cœur du brouhaha universitaire, permettrait aussi de vérifier la résilience des ambiances. Face au tumulte, il est probable que le son reprenne la tête des classements de composants, modifiant ainsi la perception de l'ambiance générale.

Ces enseignements offrent des perspectives d'application directe face aux défis posés dans notre introduction. À une époque où la construction est souvent dominée par les enjeux économiques et régie par des normes standardisant les procédés de conception, comprendre cette hiérarchie perceptive permet de replacer l'humain et son ressenti au centre du projet. L'architecte peut utiliser ces failles et ces masquages perceptifs comme des outils de conception. Si des contraintes économiques ou structurelles imposent des géométries compressées ou des matériaux bruts et austères, cette étude montre qu'un cadrage visuel stratégique vers l'extérieur ou un apport lumineux maîtrisé peuvent suffire à retourner

complètement l'ambiance et à garantir le confort psychologique des occupants. Concevoir l'architecture ne se limite dès lors plus à seulement assembler des volumes sous la lumière, mais consiste à associer de manière harmonieuse ces différents composants d'ambiance afin d'obtenir des espaces capables d'émouvoir l'utilisateur.

12. Références

Bibliographie

- Adolphe L. (1998), La recherche sur les ambiances architecturales et urbaines
- Angelaki, S., Triantafyllidis, G. A., & Besenecker, U. (2022). Lighting in Kindergartens : Towards Innovative Design Concepts for Lighting Design in Kindergartens Based on Children's Perception of Space. *Sustainability*, 14(4), 2302. <https://doi.org/10.3390/su14042302>
- Augoyard, J.-F., & Torgue, H. (Éds.). (2005). *Sonic experience: A guide to everyday sounds* (A. McCartney & D. Paquette, Trad.). McGill-Queen's University Press. (Ouvrage original publié en 1995).
- Bachelard, G. (1961). *La poétique de l'espace* (3e éd.). Presses Universitaires de France. (Ouvrage original publié en 1957).
- Böhme, G. (1993). Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics. *Thesis Eleven*, 36(1), 113-126. <https://doi.org/10.1177/072551369303600107>
- Blesser, B., & Salter, L. (2006). Spaces speak, are you listening ? Dans *The MIT Press eBooks*. <https://doi.org/10.7551/mitpress/6384.001.0001>
- Corbusier, L. (1995b). Vers une architecture. Dans *Virtual Defense Library (Ministerio de Defensa)*. <https://bibliotecavirtual.defensa.gob.es/BVMDefensa/es/consulta/registro.do?id=627619>
- Caumon, L., Zissis, G., & Caumon, C. (2023). Experience of place: colour and lighting design methods in the process of inclusive housing projects. *Color Culture and Science Journal*, 15(2), 22-29. <https://doi.org/10.23738/CCSJ.150203>[cite: 5]
- Cullen, G. (1971). The concise townscape. Dans *Medical Entomology and Zoology*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA01384739>
- Fatema, K., Singh, J., Garg, N., & Deshpande, J. (2020). Experience of architecture. *Journal of Critical Reviews*, 7(15), 3233-3240. <http://www.jcreview.com/fulltext/197-1596277332.pdf>
- Franck, K. A., & Stevens, Q. (2006). Loose Space : Possibility and Diversity in Urban Life. Dans *Medical Entomology and Zoology* (Vol. 60, Numéro 6 Suppl, p. S604-9). [https://doi.org/10.1016/0003-4975\(95\)00851-9](https://doi.org/10.1016/0003-4975(95)00851-9)
- Goethe, J. W. von. (1840). *Goethe's theory of colours* (C. L. Eastlake, Trad.). John Murray. (Original publié en 1810).
- Helson, H. (1964). *Adaptation-Level Theory*. Harper & Row.
- Institut du Patrimoine Wallon. (2010). *Inventaire du patrimoine culturel immobilier : Le campus du Sart Tilman*. Namur, Belgique : Service public de Wallonie.

- Jaglarz, A. (2024). Color as a Key Factor in Creating Sustainable Living Spaces for Seniors. *Sustainability*, 16(23), 10251. <https://doi.org/10.3390/su162310251>
- Kaplan, R. (2001). The nature of the view from home: Psychological benefits. *Environment and Behavior*, 33(4), 507–542. <https://doi.org/10.1177/00139160121973115>
- Kelly, R. (1952). Lighting as an Integral Part of Architecture. *College Art Journal*, 12(1), 24. <https://doi.org/10.2307/773361>
- Kwon, J., & Iedema, A. (2022). Body and the senses in spatial experience: The implications of kinesthetic and synesthetic perceptions for design thinking. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 864009. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.864009>
- Kudahl, B. (2025). On the experience of the sublime in architectural atmospheres : a phenomenological inquiry. *Frontiers In Psychology*, 16, 1588729. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1588729>
- Lee, K. (2022). The Interior Experience of Architecture : An Emotional Connection between Space and the Body. *Buildings*, 12(3), 326. <https://doi.org/10.3390/buildings12030326>
- Lobell, J., & Kahn, L. I. (1979). *Between Silence and Light : Spirit in the Architecture of Louis I. Kahn*.
- Markus, T. A. (1967). The function of windows— A reappraisal. *Building Science*, 2(2), 97-121. [https://doi.org/10.1016/0007-3628\(67\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0007-3628(67)90012-6)
- Matusiak, B. (2006). The Impact of Window Form on the Size Impression of the Room—Full-Scale Studies. *Architectural Science Review*, 49(1), 43-51. <https://doi.org/10.3763/asre.2006.4906>
- Merleau-Ponty, M. (1976). Phénoménologie de la perception. Dans *Gallimard eBooks*. <https://doi.org/10.14375/np.9782070293377>
- Micha, E (s. d.). *Extension de l'Institut de chimie de l'ULiège (B6a, B6b, B7b) | guides.archi*. (s. d.). <https://www.guides.archi/fr/projets/angleur/extension-de-linstitut-de-chimie-b6a-b6b-b7b>
- Moscoso, C., Chamilothoni, K., Wienold, J., Andersen, M., & Matusiak, B. (2020). Window Size Effects on Subjective Impressions of Daylit Spaces : Indoor Studies at High Latitudes Using Virtual Reality. *LEUKOS The Journal Of The Illuminating Engineering Society Of North America*, 17(3), 242-264. <https://doi.org/10.1080/15502724.2020.1726183>
- Müezzinoğlu, M. K. (2020). The effects on the perceptual evaluations of students for the wall colors used in educational spaces. *MEGARON / Yıldız Technical University Faculty Of Architecture E-Journal*. <https://doi.org/10.14744/megaron.2020.87369>
- Pallasmaa, J. (1996). *The Eyes of the Skin : Architecture and the Senses*. <https://doi.org/10.1002/9781394200702>
- Pallasmaa, J. (2014). Space, Place, and Atmosphere: Peripheral Perception in Existential Experience. Dans C. Borch (Éd.), *Architectural Atmospheres: On the Experience and Politics of Architecture* (pp. 18–42) <https://doi.org/10.1515/9783038211785.18>

- Osgood, C. E., Suci, G. J., & Tannenbaum, P. H. (1957). *The measurement of meaning*. University of Illinois Press.
- Özler, K. A., HiDayetoğlu, M. L., & Yildirim, K. (2022). Effect of Wall Colors and Usage Rates on The Perception of Interior Spaces. *GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE*, 36(3), 965-982. <https://doi.org/10.35378/gujs.1120440>
- Spence, C. (2020). Senses of place: architectural design for the multisensory mind. *Cognitive Research: Principles and Implications* <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00243-4>
- Tanizaki Junichiro : Eloge de l'ombre (UNESCO). (1977). *Babel Revue Internationale de la Traduction / International Journal Of Translation / Revista Internacional de Traducción*, 23(4), 189-190. <https://doi.org/10.1075/babel.23.4.14elo>
- Thibaud, J.-P. (2001). Les parcours commentés. Dans M. Grosjean & J.-P. Thibaud (Éds.), *L'espace urbain en méthodes* (p. 79-99). Éditions Parenthèses.
- Université de Liège. (s. d.). *Le bâtiment B7b - Les Petits Amphithéâtres*. Consulté le 19 avril 2026 sur le site du Musée en Plein Air du Sart Tilman : <https://www.museepla.uliege.be>
- Vandenhove, C. (2005). *Charles Vandenhove : Projets choisis*. Bruxelles, Belgique : Archives d'Architecture Moderne (AAM).
- Xu, H., Zhao, J., Jin, C., Zhu, N., & Chai, Y. (2025). Research on the Multi-Sensory Experience Design of Interior Spaces from the Perspective of Spatial Perception : A Case Study of Suzhou Coffee Roasting Factory. *Buildings*, 15(8), 1393. <https://doi.org/10.3390/buildings15081393>
- Yang, W., & Jeon, J. Y. (2023). Effects of lighting and sound factors on environmental sensation, perception, and cognitive performance in a classroom. *Journal Of Building Engineering*, 76, 107063. <https://doi.org/10.1016/j.jobbe.2023.107063>
- Zumthor, P. (2006). Atmospheres : architectural environments. surrounding objects. Dans *Medical Entomology and Zoology*. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA77504088>

Photos

- Farrell, A. (2018, 16 mai). *Times Square in the Rain & # 187 ; Road Less Travelled*. Road Less Travelled. <https://roadlesstravelled.me/2018/05/20/10-top-tips-for-night-travel-photography/new-york-9/>
- Corteggiani, L. (2024, 19 janvier). *L'ÉLOGE DE L'OMBRE : LE JAPON DE JUNICHIRO TANIZAKI*. Atelier Ikiwa. <https://www.atelierikiwa.com/blogs/histoires/les-mysteres-de-l-ombre-le-japon-de-junichiro-tanizaki-auteur-de-l-elog-de-l-ombre>
- Th.AL. (2026, 11 janvier). *Le Modulor, nombril du monde de Le Corbusier*. Pérégrinations de Photographe D'architecture. <https://blog.thal.art/fr/modulor-nombril-du-monde-de-le-corbusier/>
- Mestre, L., & Mestre, L. (2021, 15 mars). *Par la fenêtre. À Tous les Étages | Conseil En Agencement et Décoration*. <https://www.decoatouslesetages.fr/2021/03/15/par-la-fenetre/>
- Redazione, & Redazione. (2023, 19 juillet). *Riaperta a Pompei la Casa delle Nozze d'Argento - ArteMagazine. Arte Magazine - Il quotidiano di Arte e Cultura*. <https://artemagazine.it/riaperta-a-pompei-la-casa-delle-nozze-dargento/>

13. Résumé

Ce travail de recherche explore la dimension sensible de l'architecture, en se focalisant sur le concept d'ambiance intérieure. La problématique centrale vise à comprendre comment six composants d'ambiance définis (la lumière, les formes et proportions, les matériaux, les ouvertures et vues, les seuils et transitions, ainsi que l'ambiance sonore) sont perçus, hiérarchisés et assemblés par le visiteur pour forger une impression globale de l'espace.

Pour répondre à cette question, une méthodologie empirique a été déployée in situ au sein de la Galerie des Arts de l'Université de Liège. L'étude repose sur la triangulation de trois types de données récoltées auprès d'un panel de neuf participants aux profils variés. Cette méthode croise d'abord la captation de la saillance spontanée via des parcours libres commentés à voix haute (la méthode du « *think aloud* »). Elle intègre ensuite le recueil d'un ressenti cadré et analytique à l'aide de questionnaires utilisant des échelles sémantiques d'adjectifs caractérisant le lieu, ainsi que des classements de composants. Enfin, elle confronte ces perceptions subjectives avec des relevés physiques et objectifs du bâtiment, tels que la luxmétrie, le temps de réverbération acoustique et la volumétrie.

Les résultats de cette expérimentation mettent en évidence la manière dont l'architecture conditionne l'usager en créant des parfois des perceptions différentes de la réalité physique, illustrées par des phénomènes de lissage et de masquage sensoriel. La hiérarchisation démontre que la lumière et les ouvertures s'imposent systématiquement comme les composants dominants qui dictent le confort psychologique du lieu. Les formes, les proportions et les matériaux agissent comme des éléments secondaires mais fortement influents. À l'inverse, l'ambiance sonore et les transitions demeurent des composants largement en retrait dans la conscience des visiteurs, n'émergeant généralement que lorsqu'ils génèrent un inconfort direct.

En conclusion, cette recherche prouve que la conception architecturale dépasse le simple assemblage de volumes pour devenir une véritable composition sensorielle, offrant ainsi des clés de lecture concrètes pour replacer le ressenti émotionnel de l'usager au centre de la pratique professionnelle.