

2025

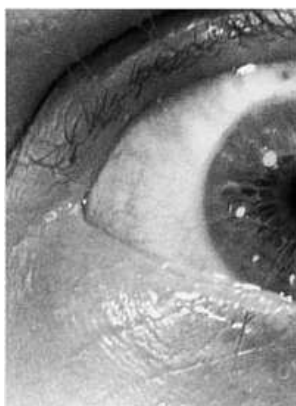
École Nationale Supérieure d'Architecture
Paris Val de Seine

Séminaire

Matière, ressources et expériences

Au-delà du regard

*Comment revaloriser l'expérience
multisensorielle de l'espace, en
redéfinissant notre relation corporelle au bâti ?*



Mémoire

Iris POTIÉ
STELTZNER



Encadrants

David SERERO
Pierre VINCENT

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement David Serero et Pierre Vicent pour leurs conseils précieux, leur suivi attentif et leurs relectures tout au long de cette année de mémoire au sein du séminaire Ressources, Matière et Expériences.

Je remercie également Paulo L., Fabienne P., Carla P., Camille M. et Hélène L. d'avoir généreusement partagé leurs expériences et témoignages vis-à-vis de leur perception de l'espace et de l'architecture.

Enfin, un grand merci à mes proches, mes amis et ma famille pour leur soutien, leur écoute et leurs relectures attentives, qui m'ont accompagnée tout au long de ce travail.

Introduction		8
	Préface - origine	10
	Architecture et prisme visuel	13
	Approche	16
01	Etat de l'art	18
	1.1 - Espace de perception	20
	1.2 - Le spectre de la malvoyance	36
	1.3 - De la loi à la pratique : l'évolution de l'accessibilité architecturale	42
	1.4 - L'ouverture vers des architecture inclusives	47
02	Récoltes des données et analyse	82
	2.1 - Entretiens - le cadre	84
	2.2 - Entretiens - le rapport à l'architecture des sujets	88
	2.3 - Le rapport aux sens des sujets interrogés	94
	2.4 - Résultat de la recherche sur les sens	100
	2.5 - Synthèse et enseingements des entretiens	115
03	Restimuler nos sens	116
	3.1 - Vers une architecture sensible : penser autrement la conception spatiale	119
	3.2 — Repenser la stimulation : vers des propositions possible	129
	3.3 — Critique des pratiques actuelles : vers une pédagogie du sensible	137
04	Conclusion	166
05	Bibliographie	174
06	Annexes	185



II - RÉCOLTE



INTRODUCTION

I - ÉTAT DE L'ART

DES DONNÉES ET ANALYSE

III - RESTIMULER NOS SENS

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

L'architecture contemporaine tend souvent à privilégier le visuel comme sens principal dans la conception et l'appréhension des espaces, reléguant les autres sens à un rôle secondaire. Pourtant, notre relation à l'espace est intrinsèquement multisensorielle, mobilisant le toucher, l'ouïe, l'odorat, et plus généralement le sens du mouvement

Comment l'architecture peut-elle revaloriser l'expérience multisensorielle de l'espace, en redéfinissant notre relation corporelle au bâti au-delà du visuel ?

« Préface - origine »

Au départ de ce questionnement se trouve une curiosité sur l'importance des sens dans l'architecture, initiée par des expériences personnelles et sensibles et liées à la perception sensorielle.

Dans le cadre de l'enseignement du projet, j'ai initié une réflexion personnelle sur le lien entre architecture et sens. L'exercice de projet proposait d'imaginer une réponse architecturale à un scénario dystopique. Avec mon binôme, nous avons choisi d'explorer une situation où les habitants vivent uniquement de nuit, privés d'électricité. Ce contexte nous a conduits à développer une architecture où la vue ne serait plus le sens principal.

La première étape de notre démarche a consisté à effectuer un transect nocturne dans la commune de Callac, située dans les Côtes-d'Armor, lieu d'implantation du projet. L'objectif de cette exploration était d'expérimenter la perception de l'espace sans lumière artificielle, en nous guidant uniquement grâce à les éléments sensoriels prédominants. Nous avons relevé des repères basés sur des sons, des textures et des odeurs, afin d'enrichir notre compréhension des lieux dans l'obscurité. (Annexe 9)

À partir de ces observations, nous avons développé un projet d'habitation conçu pour stimuler et mobiliser des sens comme le toucher, l'odorat, l'équilibration (le sens de l'équilibre) et la proprioception (le sens de la position du corps). (Annexe 10) Inspirés par les travaux de Claude Parent¹, nous avons structuré le projet autour de parcours en rampes douces, permettant aux habitants de se repérer intuitivement grâce à des variations subtiles de pente et de texture.

Ce travail a permis de questionner, pour une première approche, les

limites de l'architecture visuelle traditionnelle et d'explorer des approches inclusives et multisensorielles, en écho aux problématiques liées à l'éveil des sens dans la conception spatiale.

¹Claude Parent, Vivre à l'oblique, 1989

« Architecture et prisme visuel »

Si de nombreux projets architecturaux accordent une attention particulière à la sensibilité tactile, auditive et visuelle, cette approche n'est pas systématique. En revanche, le sens de la vue n'est jamais relégué au second plan. Il est constamment considéré comme primordial, et l'architecture repose à la fois sur des critères fonctionnels et esthétiques. Les architectes conçoivent des espaces destinés à être perçus et contemplés, plaçant ainsi la vision au centre de leur démarche.

Cette prédominance de la vue s'inscrit dans une histoire académique et un procédé d'enseignement très ancré. En Occident, l'architecture s'est développée autour de la perception visuelle, de l'image. L'École des Beaux-Arts en France, par exemple, est l'héritière des traditions de l'Académie royale de peinture et de sculpture, où l'architecture était enseignée aux côtés de la peinture, de la sculpture et de la gravure. Ces

disciplines partageaient un même idéal de représentation, fondé sur la composition, la perspective et l'harmonie visuelle. Ce lien a contribué à établir durablement une approche visuelle de l'architecture, où l'espace est alors souvent conçu pour être vu avant d'être vécu.

Ce prisme de la vue limite notre rapport à l'espace pouvant réduire l'architecture à une image statique, alors qu'elle est avant tout un art de l'espace vécu, perçu par le corps tout entier. Il est intéressant selon moi d'explorer plus particulièrement ce que peut générer une architecture qui intègre pleinement les autres sens au même titre dans sa conception.

Dans *Phénoménologie de la perception*², Maurice Merleau-Ponty développe l'idée que notre perception du monde est un processus incarné : elle passe par notre corps, qui est à la fois sujet et objet de cette expérience. Selon

² *Phénoménologie de la perception*, Maurice Merleau-Ponty, 1945

lui, «le corps est notre moyen général d'avoir un monde»³, ce qui signifie que notre relation à l'espace ne peut être dissociée de nos sensations corporelles. Merleau-Ponty souligne que la perception ne se réduit pas à une somme d'impressions visuelles, mais qu'elle résulte d'une interaction dynamique entre le corps et son environnement.

Aujourd'hui, la production architecturale ne remet pas en question ce primat de la vue. Lorsque des dispositifs sont intégrés pour répondre aux besoins des personnes atteintes de déficience visuelle, ils se limitent souvent à des solutions complémentaires. Ces dispositifs supposent que la vue est un sens acquis pour la majorité et que seules des aides, telles que des repères tactiles ou sonores, sont nécessaires pour permettre le déplacement dans l'espace des personnes non-voyantes.

Pour interroger le rôle du

multisensoriel et le rôle de la vue en architecture, se tourner vers le handicap visuel semble particulièrement pertinent. Les personnes atteintes de cécité ou de déficience visuelle interagissent avec l'environnement de manière singulière, mobilisant des sens souvent sous-exploités dans la conception architecturale : le toucher, l'ouïe, l'odorat ou encore la proprioception (perception du corps dans l'espace).

Alain Berthoz a travaillé sur la perception et le mouvement, dans son ouvrage *Le sens du mouvement*⁴, il met en évidence des mécanismes naturels de compensation sensorielle. Il montre que, face à une perte de l'un des sens, le cerveau humain active une plasticité qui réorganise les ressources sensorielles pour renforcer les capacités des autres sens. Chez les personnes aveugles, la perte de la vue ne se traduit pas par une diminution globale de la perception, mais par une adaptation

qui conduit à un affinement des autres modalités sensorielles.

Comprendre comment ces individus perçoivent leur environnement et quels dispositifs les aident à se repérer pourrait non seulement inspirer une architecture plus inclusive et fonctionnelle, mais aussi enrichir la conception architecturale pour tous.

Au-delà de l'inclusion, cette démarche ouvre la voie à une architecture qui génère davantage de sensations et d'émotions. Les besoins spécifiques des personnes atteintes de déficience visuelle mettent en lumière des dimensions souvent négligées dans l'architecture contemporaine : comment un espace peut-il être ressenti dans l'obscurité, comment il peut inviter à être exploré par les mains, les pieds, ou même à travers les vibrations ?

³Phénoménologie de la perception, Maurice Merleau-Ponty, 1945

⁴Le sens du mouvement, Alain Berthoz, 1997

⁵Atmosphères, Peter Zumthor, 2006

Dans *Atmosphères*⁵, Peter Zumthor souligne l'importance des sensations subtiles dans la création d'une architecture qui résonne émotionnellement. Pour lui, l'architecture réussie est celle qui éveille une ambiance, qui touche quelque chose de profond en nous.

Ce sont les petits détails, l'odeur du bois, le bruit feutré de pas sur une surface lisse, la lumière tamisée qui traverse un matériau translucide, qui transforment un espace en une expérience sensorielle mémorable. En s'inspirant des perceptions des personnes atteintes de déficience visuelle, il s'agit de concevoir des lieux où l'attention aux détails

sensoriels intensifie la relation émotionnelle que chacun peut développer avec l'espace.

Adopter cette perspective ne signifie pas uniquement répondre aux besoins d'une population spécifique, mais aussi élargir les horizons de la pratique architecturale, en concevant des espaces plus poétiques, sensoriels et universels. Ce croisement entre accessibilité et richesse sensorielle illustre une architecture qui ne se limite pas à l'esthétique ou à la fonction, mais qui vise à créer des atmosphères capables de toucher chaque individu, quelles que soient ses capacités sensorielles.

« Approche »

Je ne peux pas prétendre me mettre pleinement à la place d'une personne aveugle. Aucune expérience que je pourrais vivre ne me permettra d'accéder pleinement à leur réalité sensorielle, elles restent ponctuelles, sortent de l'ordinaire et du quotidien d'une personne malvoyante. Il me manque cette perspective longue, qui est au cœur de la réalité des personnes malvoyantes. Lorsque j'ai expérimenté ces situations, je savais qu'elles étaient temporaires. J'avais une conscience latente de mon environnement, une mémoire de l'espace qui continuait à me guider. J'entrais dans un espace, dans un temps où j'étais « aveugle », mais cet état avait une fin. Je n'ai jamais eu à me déplacer d'un espace inconnu à un autre, sans repères, sans la possibilité de m'accrocher à une spatialité mémorisée. Je n'ai pas eu à comprendre où je me trouvais, seulement à explorer ce qui m'entourait, mais en sachant malgré tout que je pouvais retrouver mes repères à tout moment. Ce n'étaient que des expériences exceptionnelles.

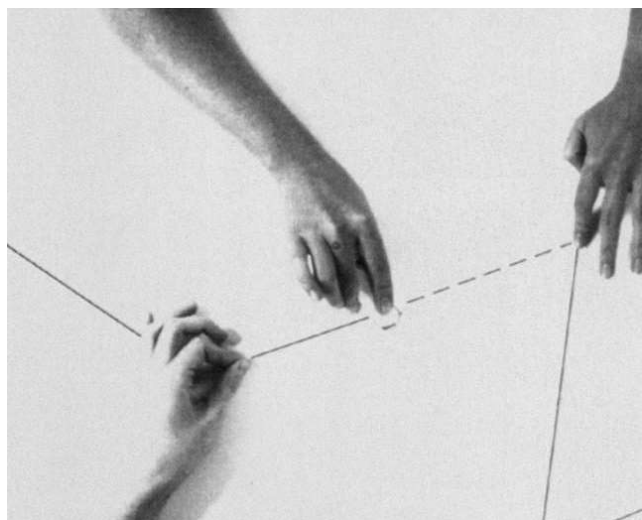
Dans ce mémoire, je souhaite aller au-delà de ces expériences ponctuelles pour aborder une question qui touche à la santé et au quotidien. Il ne s'agit pas seulement de capter des sensations ou des impressions passagères, mais de comprendre des modes de vie, des habitudes, une relation au monde qui ne repose pas sur la vue comme sens dominant.

L'architecture fait autant partie du quotidien des personnes malvoyantes que de celui des voyants, et pourtant, les espaces ne sont pas pensés pour elles. Ils sont simplement adaptés par l'ajout de dispositifs correctifs, souvent intégrés après coup, comme une réponse tardive à une problématique qui aurait dû être envisagée dès la conception.

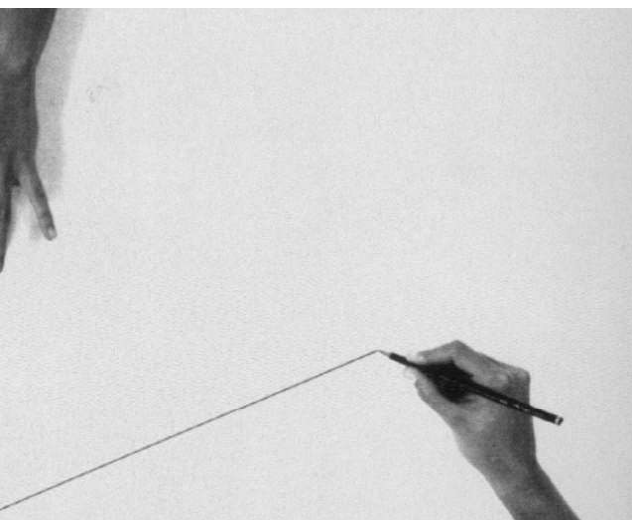
Pour comprendre le procédé d'adaptation et cette réalité, ce travail de recherche s'appuie sur des discussions et une série d'entretiens, avec des

personnes atteintes de déficience visuelle. Ces témoignages seront analysés afin de mettre en lumière au mieux les enjeux et les aspects importants de l'architecture pour ces personnes.

Mon objectif est également de donner la parole et apporter de la compréhension. Écouter leurs ressentis, leurs expériences, pour comprendre ce que signifie réellement habiter un espace lorsque la vue n'est pas le sens principal. En tant qu'architecte, nous construisons le monde, mais un monde qui, trop souvent, exclut ou invisibilise certains corps et certaines manières d'habiter. Il est essentiel de prendre conscience de ces réalités pour penser une architecture plus inclusive, plus sensible, et réellement adaptée à tous.



II - RÉCOLTE



INTRODUCTION

I - ÉTAT DE L'ART

DES DONNÉES ET ANALYSE

III - RESTIMULER NOS SENS

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

1.1 - Espace de perception

Depuis l'Antiquité, les sens constituent les médiateurs fondamentaux entre l'homme et le monde. Aristote, dans *De Anima*, en propose une première classification fondatrice : la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et le toucher, tous reliés à un organe récepteur qui est respectivement l'œil, l'oreille, le nez, la langue et la peau.

« Tous les animaux ont la sensation, mais l'homme seul a l'intelligence »⁵,

La perception sensible constitue alors le socle premier de toute activité intellectuelle humaine.

Thomas d'Aquin reviendra plus tard sur cette idée en écrivant :

« Il n'y a rien dans l'intellect qui ne soit d'abord passé par les sens. »

« La connaissance humaine commence par les sens. »⁶

Cette conception des sens est longtemps restée indiscutée et dominante. Mais aujourd'hui, cette vision des sens tend à s'élargir en incluant des systèmes de sensoriels intériorisés, tout aussi importants tel que la proprioception, qui nous renseigne sur la position de notre corps ; l'équilibriception, qui nous permet de tenir debout ; la thermoception, qui capte les variations de température ; ou encore la nociception, qui signale la douleur. Ces sens dits « mineurs » participent pourtant pleinement à notre manière d'habiter le monde.

Bien que cette vision et connaissance des sens sont élargies, le mode de pensée de notre société reste encore très influencé par la hiérarchisation des sens, où certains sont considérés comme majeurs et d'autres comme mineurs.

Pour les architectes, cette hiérarchisation reste encore aujourd'hui prédominante. L'architecture, traditionnellement pensée comme une discipline visuelle, notamment avec l'institution des Beaux-Arts, continue à privilégier la vue et la représentation visuelle des espaces. Les modes de représentation et communications employées par les architectes, tels que les plans, les maquettes et les rendus sont conçus principalement pour répondre à une perception visuelle de l'espace.

⁵Anima, Aristote, 300 av J-C

⁶Somme théologique, Thomas d'Aquin, 1274

1.1.1 - La vue

Dans la culture occidentale, la vue a toujours été considérée comme le sens le plus noble et l'on pensait visuellement. Dans la pensée grecque classique, la certitude se fondait sur la vision et la visibilité :

« Les yeux sont des témoins plus fiables que les oreilles » ⁷

Platon considérait la vue comme le plus grand cadeau fait à l'humanité et insistait pour que les valeurs universelles soient accessibles à « l'œil de l'esprit ». Pour Aristote, la vue était le plus noble des sens car elle permettait d'approcher l'intelligence de manière plus directe, grâce à la relative immatérialité de la connaissance qu'elle procure.

L'architecture elle-même était conçue et ajustée pour répondre à cette primauté du visuel, notamment en corrigeant les déformations perceptuelles de la perspective, comme cela était le cas avec les colonnes des temples grecs, qui étaient modifiées pour apparaître parfaitement droites à l'œil.

⁷ Héraclite, 500 av J-C

⁸ Les yeux de la peau : L'architecture et les sens, Juhani Pallasmaa, 2006

⁹ Les yeux de la peau : L'architecture et les sens, Juhani Pallasmaa, 2006

L'œil est l'organe principal de la vision. Il capte la lumière et les transforme en signaux électriques vers le nerf optique. Le cerveau traite ces informations et renvoie des images qui nous permettent d'interpréter l'environnement.

La vue est donc étroitement liée avec la lumière et l'ombre. Juhani Pallasmaa met en évidence le rôle essentiel de l'ombre dans la définition de l'espace et dans la compréhension de notre perception architecturale.

« L'ombre donne forme et vie à l'objet dans la lumière. » ⁸

C'est le dialogue entre l'ombre et la lumière qui permet au cerveau de

donner du sens aux signaux perçus. Un excès de lumière est ainsi aussi peu pertinent pour la perception et la compréhension de l'espace qu'une obscurité totale.

Dans son ouvrage *Le regarde de sens*,⁸ Pallasmaa dénonce la domination excessive de l'œil, qui se manifeste particulièrement ces dernières décennies, où l'architecture a pris une direction dans laquelle la forme visuelle devient l'objectif principal.

« L'hégémonie de l'œil n'a jamais été plus évidente dans l'art architectural que ces trente dernières années, alors que dominait un type d'architecture visant l'image spectaculaire et facile à mémoriser.

Au lieu d'être une expérience existentielle plastique et spatiale, l'architecture a adopté la stratégie psychologique de la publicité et de la persuasion instantanée; les constructions sont devenues des produits-images, détachés de toute profondeur et sincérité existentielles. »⁸

Pallasmaa parle alors de la transformation de l'architecture en "produits-images", des constructions qui, au lieu de susciter une expérience vécue et intime, se contentent d'une apparence superficielle et déconnectée de toute profondeur existentielle.

Aujourd'hui, la vue est encore perçue comme le sens prédominant. Elle est à l'origine de la grande majorité des informations traitées dans le cerveau. Dans notre société actuelle, la vue tend être de plus en plus stimulée. Cela passe aussi en grande partie par la quantité grandissante de production d'image, imaginée et pensée pour capter notre attention et nous stimuler.

La multiplication des images numériques et la saturation visuelle qu'elles

provoquent, notamment à travers les réseaux sociaux, exercent une pression constante sur notre perception. Chaque image est conçue pour capter l'attention instantanément, un phénomène qui trouve sa place dans une culture visuelle où tout doit être consommé rapidement et sans profondeur. La publicité passe également par une stimulation qui est souvent purement visuelle, par des affiches dans la rue, ou des images diffusées sur internet.

Le monde devient alors une succession d'images à consommer, coupées de toute immersion corporelle et sensorielle réelle, ce qui alerte notamment Pallasmaa

« La domination de l'œil et la suppression des autres sens tendent à nous pousser vers le détachement, l'isolement et l'extériorité. »⁹

1.1.2 - L'ouïe

Autrefois sens majeur, l'ouïe occupait une place centrale dans la transmission du savoir, notamment à travers l'oralité et l'art oratoire. Avec l'invention de l'écriture et la domination progressive de la culture visuelle, ce sens a peu à peu perdu sa place. Cependant, l'ouïe devient l'un des sens majeurs pour une personne malvoyante : un grand nombre des informations et repères qu'elle reçoit passent par les sons.

Sur le plan biologique, l'oreille capte et enregistre les ondes sonores, les transforme en impulsions électriques et les transmet au cerveau. Elle est composée de trois zones aux fonctions différentes :

- L'oreille externe (pavillon et conduit auditif) capte les sons et les guide jusqu'au tympan.
- L'oreille moyenne (marteau, enclume, étrier) amplifie les vibrations du tympan.
- L'oreille interne (cochlée pour l'audition, vestibule pour l'équilibre) convertit ces vibrations en signaux nerveux.

La perception sonore fait pénétrer des informations du monde extérieure, dans notre monde intérieur.

Pallasmaa écrit à ce sujet :

« La vue isole, alors que le son rapproche ; la vision est directionnelle, alors que le son est omnidirectionnel. Le sens de la vue implique l'extériorité alors que le son crée une expérience d'intériorité. Je regarde un objet, mais le son me parvient; l'œil atteint mais l'oreille reçoit. Les bâtiments ne réagissent pas à notre regard, mais ils renvoient le son à nos oreilles. »¹⁰

En architecture, le son peut être parfois négliger. Pourtant l'acoustique d'un bâtiment est essentielle pour le confort de l'utilisateur. Un bruit sourd constant peut devenir très vite désagréable, et nuire à l'expérience architecturale. À l'inverse, c'est le silence qui permet d'établir un contraste et une hiérarchisation des stimuli sensoriels.

« C'est seulement lorsqu'on va dans une chambre sourde qu'on sent que quelque chose est différent. »¹¹

Enfin, le potentiel expressif et immersif du son et de l'ouïe reste encore trop peu exploité en architecture. Il pourrait enrichir la relation entre espace et usager, en particulier dans une approche plus multisensorielle.

¹⁰ Les yeux de la peau : L'architecture et les sens, Juhani Pallasmaa, 2006

¹¹ Atmosphère, Peter Zumthor, 2006

1.1.3 - Le toucher

Le toucher est probablement le sens le plus fondamental dans la relation au monde. Il ne se limite pas à la peau des mains, l'ensemble de notre corps est une surface, qui perçoit, reçoit, et ressent les variations de textures, de températures, de résistances. Le toucher constitue une base perceptive primordiale.

Pourtant, il a été historiquement dévalorisé, notamment dans la tradition chrétienne et occidentale. Dans la Bible, le toucher est fréquemment associé à la tentation et au péché : Ève touche le fruit défendu avant même de le manger, et de nombreux textes médiévaux classent le toucher et le goût comme les sens les plus bas, les plus charnels.

Ce classement moral des sens (goût et toucher comme "vulgaires", vue et ouïe comme "spirituels") a influencé la culture occidentale pendant des siècles. Il a contribué à marginaliser le corps dans l'expérience de l'espace, au profit d'une contemplation visuelle supposée plus noble.

D'un point de vue biologique, la peau est un organe sensoriel étendu, capable de détecter la pression, la vibration, la température, la douleur, ou encore les textures. Il existe plusieurs types de récepteurs tactiles répartis dans les couches de l'épiderme et du derme, ce qui permet une lecture fine et immédiate de l'environnement par le corps.

Le philosophe George Berkeley écrit sur l'importance du toucher dans l'apprentissage de l'espace :

« La vue a besoin du toucher, qui fournit les sensations de solidité, de résistance et de relief ; séparée du toucher, la vue ne pourrait avoir aucune idée de la distance, de l'extériorité ou de la profondeur, ni par conséquent de l'espace ou du corps. »¹²

De manière plus contemporaine, Juhani Pallasmaa écrit :

« tous les sens sont des spécialisations du tissu de la peau »¹²,

affirmant que notre rapport au monde est toujours tactile, même lorsque nous le croyons visuel. Le toucher fait que nous existons dans l'espace, à travers la surface du corps :

« J'ai appris que notre peau est réellement capable de distinguer un certain nombre de couleurs ; en fait nous voyons avec la peau »¹³

« Notre contact avec le monde se fait à la lisière de l'être, à travers les parties spécialisées de la membrane qui nous enveloppe. »¹³

Ces pensées donnent au toucher une dimension existentielle. Il n'est plus simplement d'un sens secondaire, mais d'un canal de connaissance profonde du monde, une manière de sentir la forme, la température, l'espace.

Là où la culture a longtemps dévalorisé le toucher, les pratiques contemporaines et les expériences vécues le placent au cœur d'une architecture sensible, qui ne se contente pas d'être vue, mais qui se ressent dans le corps.

¹² George Berkeley cité dans : Les yeux de la peau : L'architecture et les sens, Juhani Pallasmaa, 2006

¹³ Les yeux de la peau : L'architecture et les sens, Juhani Pallasmaa (p.10 et 11), 2006

1.1.4 - L'odorat

L'odorat, bien qu'un sens fondamental dans notre appréhension sensible au monde, demeure largement au second plan dans la conception architecturale.

Ce sens est très difficilement mesurable, très subjectif selon chacun et qui ne se laisse pas représenter graphiquement, oppose une résistance à la vision géométrique et visuelle qui régit encore largement la discipline.

Ce sens très archaïque, est directement connecté au système limbique, siège de l'émotion, de l'instinct et de la mémoire. Son impact est immédiat, profond, et souvent involontaire.

Les molécules odorantes sont captées par les récepteurs olfactifs, laissant entrer sans filtre rationnel l'information vers le cerveau.

Contrairement aux images et aux sons, qui se laissent analyser et interpréter, les odeurs provoquent

une réponse affective directe. Les odeurs réveillent des souvenirs enfouis, des ambiances familières, des impressions diffuses associées à un lieu, un moment, une atmosphère.

Juhani Pallasmaa rappelle la puissance évocatrice de l'odorat :

« Les odeurs ont la capacité d'évoquer immédiatement un espace entier. Elles peuvent incarner un lieu d'une manière que la vision ne peut égaler. »¹⁴

À travers cette remarque, il fait valoir que l'espace se construit non seulement à partir de la forme, mais à partir du « hors-champ » qui émane de la chose.

L'attention portée aux odeurs dans l'architecture permettrait de renouer avec une approche plus incarnée et affective de l'espace. Mais cette approche reste délicate, car elle est très subjective, et propre à chacun.

Elle peut rassurer, désorienter, repousser ou attirer. Elle donne corps à la mémoire des lieux.

À la croisée du sensible et de l'inconscient, l'odorat structure pourtant notre perception de l'espace, bien qu'il opère sous le silence. L'envisager comme outil de projet suppose d'admettre une part d'incertain, mais aussi d'ouvrir la conception architecturale à des dimensions atmosphériques et mémorielles encore sous-exploitées

¹⁴ Les yeux de la peau : L'architecture et les sens Juhani Pallasmaa (p.54), 2006

1.1.5 - Le goût

Le goût est le sens le plus intime et le plus limité spatialement. Il n'est mobilisé que dans le contexte de l'alimentation, et n'intervient pas dans la lecture de l'espace architectural à proprement parler.

D'un point de vue biologique, le goût résulte de la stimulation des papilles gustatives situées principalement sur la langue, mais aussi sur le palais, la luette ou encore la gorge. Ces récepteurs identifient les cinq saveurs fondamentales : sucré, salé, acide, amer et umami. L'information est ensuite transmise au cerveau via les nerfs crâniens, et souvent combinée à l'odorat pour produire la perception globale d'un aliment, ce qu'on appelle la flaveur.

Tout comme le toucher, le goût est associé au péché et à la tentation, et a longtemps été classé comme un sens inférieur.

1.1.6 - L'équilibration

¹⁵Vivre à l'oblique, Claude Parent, 1989

L'équilibration est le sens de l'équilibre, géré par le système vestibulaire de l'oreille interne. Il permet au corps de se stabiliser dans l'espace, d'anticiper les mouvements, de s'orienter verticalement. Il est rarement abordé comme un sens à part entière en architecture, mais son importance est cruciale.



Claude Parent, dans *Vivre à l'oblique* ¹⁵, théorise une architecture du déséquilibre : en inclinant volontairement les plans, il cherche à provoquer une réaction corporelle, une nouvelle conscience de la posture dans l'espace. Pour lui, l'obliquité crée une tension entre le corps et l'architecture, un éveil perceptif.

L'architecture peut ainsi soit menacer l'équilibre corporel, soit au contraire le soutenir et le révéler.

Figure 1 : Parent Claude – Espace oblique, Biennale de Venise, Venise, 1970 - Espace oblique

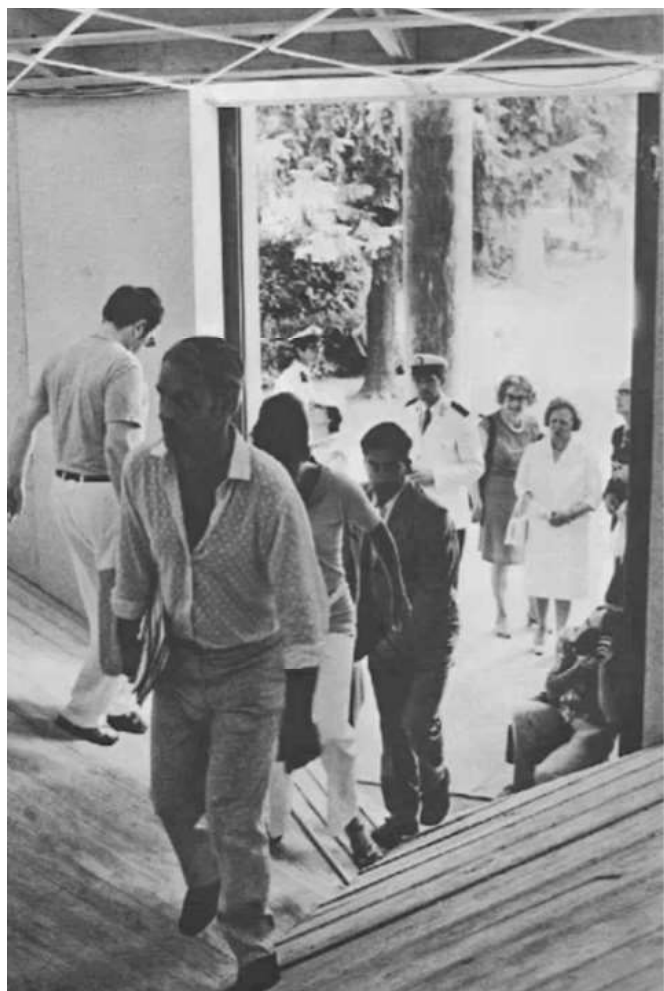


Figure 2 : Parent Claude – Espace oblique, Biennale de Venise, Venise, 1970 - Espace oblique

1.1.7– La thermoception

La thermoception est la capacité du corps à percevoir la température. Elle participe au confort thermique, mais aussi à l'expérience sensible de l'espace. Une pièce froide ou chaude ne sera pas ressentie de la même manière, indépendamment de sa forme.

L'architecture peut jouer avec ces contrastes : matériaux froids ou chauds, zones chauffées ou ventilées, relations au climat extérieur. Pourtant, la dimension thermique reste rarement intégrée dans la conception sensible des lieux. Elle est traitée techniquement, mais rarement comme une sensation.

Les standards de confort thermique utilisés en architecture s'appuient encore majoritairement sur des modèles masculins. Les normes telles que l'ASHRAE 55 ont été élaborées à partir des besoins d'un homme type (âge, poids, métabolisme), sans prendre en compte les différences

physiologiques liées au sexe ou à l'âge. Plusieurs études ont montré que les femmes ressentent souvent plus fortement le froid en raison d'une masse musculaire différente, de facteurs hormonaux et d'un métabolisme plus bas. Elles sont aussi statistiquement plus nombreuses à exprimer un inconfort thermique dans des environnements standardisés.

En intégrant la thermoception dans la conception des bâtiments comme sensation à part entière, il devient possible d'imaginer des espaces pensés non seulement pour être chauffés ou ventilés, mais pour être sentis.

Figure 3 : Eliasson Olafur – The Weather Project, Tate Modern, Londres, 2003
– installation dans la Turbine Hall –
photographie : Tate Photography (Andrew Dunkley & Marcus Leith)



1.1.8– La proprioception

La proprioception est le sens qui nous informe de la position et du mouvement de notre corps dans l'espace, grâce aux récepteurs internes situés dans les muscles, les tendons et les articulations. Elle permet de marcher sans regarder ses pieds, se tenir debout, ou ajuster ses gestes.

La proprioception se trouve au cœur de l'espace vécu, de l'architecture habitée, en mouvement. Elle invite à concevoir des espaces qui accompagnent le geste, qui donnent un retour corporel à la marche, au toucher, à la posture.

Bien que chaque sens ait sa propre fonction spécifique, leurs interactions créent une perception globale et cohérente de notre environnement. Il est donc complexe, et parfois même difficile, de dissocier ou de quantifier toutes les relations subtiles qui existent entre ces systèmes sensoriels.

Cependant, il est crucial de comprendre que lorsque l'un de ces sens est altéré ou perdu, cela perturbe l'équilibre de ce système intégré. La perte d'un sens ne se limite pas simplement à l'incapacité de percevoir un aspect particulier du monde ; elle entraîne également des répercussions profondes sur les autres sens. En l'absence de la vue, par exemple, les autres sens, comme l'ouïe ou le toucher, prennent un rôle plus dominant, mais cette compensation ne suffit pas toujours à recréer une expérience sensorielle complète.

« On n'apprécie pas une œuvre architecturale comme une série d'images rétinienne isolées, mais dans son essence matérielle, corporelle et spirituelle totalement intégrée. Elle offre des formes agréables et des surfaces modelées pour le toucher de l'œil et des autres sens, mais elle incorpore et intègre aussi des structures physiques et mentales, ce qui renforce la cohérence et la signification de notre expérience existentielle. »¹⁶

¹⁶ Les yeux de la peau : L'architecture et les sens Juhani Pallasmaa (p.12), 2006

1.2 – Le spectre de la malvoyance

Aujourd'hui, en France, près de 2 millions ¹⁷ de personnes souffrent d'un trouble de la vision. À l'échelle mondiale, on estime que 253 millions ¹⁸ de personnes sont touchées par une déficience visuelle. Parmi elles, 207 000 sont aveugles en France, et ce chiffre atteint 36 millions dans le monde.

Le spectre de la malvoyance est très large et comprend de nombreuses nuances ainsi que des problématiques variées¹⁹. C'est un handicap complexe qui diffère pour chaque personne. De multiples facteurs entrent en jeu et sont étudiés pour évaluer les capacités visuelles et identifier leurs dysfonctionnements, parmi lesquels l'acuité visuelle et l'état du champ visuel.

L'acuité visuelle désigne la capacité de l'œil à distinguer les détails d'un objet en formant une image nette sur la rétine. Elle se mesure en dixième et est considérée comme normale lorsqu'elle atteint 10/10. Si la mesure est inférieure à ce résultat, cela indique que la personne présente des troubles de la vision plus ou moins sévères.

L'acuité visuelle ne constitue pas le seul indicateur du bon fonctionnement de la vision. Le champ de vision est également un élément prépondérant dans l'appréhension de notre environnement. Il correspond à l'ensemble de la zone perçue par un œil lorsqu'il fixe un point droit devant lui. Certaines pathologies entraînent une réduction de ce champ, ce qui peut affecter la vision périphérique ou centrale. Elle peut nuire à la reconnaissance des formes, des lettres ou symboles, ou encore la perception des contrastes et couleurs.

Le diagnostic d'un handicap visuel repose sur une évaluation globale de ces paramètres.

¹⁷ Fédération des aveugles de France

¹⁸ Rapport mondial sur la vision, OMS, 2020

¹⁹ Les ophtalmologistes de France

Classification des différents niveaux d'acuité visuelle par l'OMS ¹⁸ :

- Légère – présentant une acuité visuelle inférieure à 6/12
- Modéré – présentant une acuité visuelle inférieure à 6/18
- Grave – présentant une acuité visuelle inférieure à 6/60
- Cécité – présentation d'une acuité visuelle inférieure à 3/60

Catégorie OMS	Condition sur l'acuité visuelle	Type de déficience visuelle
Catégorie I	Acuité visuelle corrigée binoculaire <3/10 > et ou = 1/10 avec un champ visuel d'au moins 20 degrés	Déficience moyenne
Catégorie II	Acuité visuelle corrigée binoculaire <1/10 et > ou = à 1/20	Déficience moyenne
Catégorie III	Acuité visuelle corrigée 1/20 et > ou = à 1/50 ou champ visuel < à 10 degrés mais > à 5 degrés	Déficience profonde
Catégorie IV	Acuité visuelle < à 1/50 mais perception lumineuse préservée ou champ visuel < à 5 degrés.	Déficience presque totale
Catégorie V	Cécité absolue, absence de perception lumineuse.	Déficience totale

Cécité totale (Amaurose)

La cécité totale se caractérise par une absence complète de perception visuelle. Une personne atteinte d'amaurose ne distingue ni formes, ni couleurs, ni lumières. L'espace environnant est totalement obscur, ce qui nécessite une stimulation importante des autres sens pour percevoir et interagir avec l'environnement.

Basse vision – l'amétropie

La basse vision correspond à une diminution significative de l'acuité visuelle, même après correction optique. La perception devient floue et peut s'accompagner d'une sensibilité à la lumière, d'une difficulté à discerner les contrastes ou d'une altération de la perception des détails.

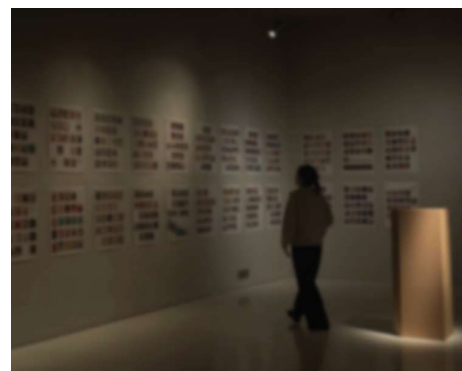


Figure 4 : Basse vision – l'amétropie
Produite par l'auteur

Dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA)

La DMLA entraîne une perte de la vision centrale, laissant la vision périphérique intacte. La personne perçoit une tache floue ou sombre au centre de son champ de vision, l'empêchant de reconnaître les visages, de lire ou de voir les détails précis.



Figure 5 : Dégénérescence maculaire liée à l'âge
Produite par l'auteur



Figure 6 : Rétinopathie diabétique
Produite par l'auteur

Rétinopathie diabétique

La rétinopathie diabétique provoque l'apparition de zones floues, tachetées ou totalement noires dans le champ visuel. La perception peut être déformée, avec une alternance de zones nettes et d'autres où la visibilité est obstruée. La variabilité des taches aveugles rend la lecture et les déplacements imprévisibles, demandant une adaptation constante.



Figure 7 : Glaucome
Produite par l'auteur

Glaucome

Le glaucome entraîne une perte progressive de la vision périphérique. L'environnement semble se rétrécir progressivement, avec une vision centrale encore nette mais un champ de vision très étroit. Cette réduction rend difficile la perception des éléments latéraux.

Rétinite pigmentaire

Cette maladie provoque une réduction progressive du champ visuel, débutant souvent par une cécité nocturne, puis évoluant vers une vision tubulaire. Les personnes affectées voient uniquement au centre de leur regard, tandis que tout ce qui est en périphérie disparaît. L'effet est similaire à celui d'un œilleton, nécessitant des mouvements de tête plus amples pour compenser la perte de champ visuel.



Figure 8 : Rétinite pigmentaire
Produite par l'auteur



Figure 9 : Cataracte
Produite par l'auteur

Cataracte

La vision d'une personne atteinte de cataracte est comparable à celle d'un regard à travers une vitre embuée ou un voile. Les images sont floues, les contrastes atténués et les couleurs ternies. La lumière peut sembler excessive, provoquant des éblouissements, et ce qui rend les environnements lumineux particulièrement inconfortables.



Figure 10 : Hémianopsie
Produite par l'auteur

Hémianopsie

L'hémianopsie correspond à la perte d'une moitié du champ visuel, que ce soit verticalement ou horizontalement. Une personne atteinte peut ne voir que la partie gauche ou droite de son environnement, rendant difficile la perception des éléments situés du côté affecté. Elle doit constamment tourner la tête pour compenser et détecter les objets ou personnes situés hors de son champ de vision.

1.3 – De la loi à la pratique : l'évolution de l'accessibilité architecturale

La reconnaissance des handicaps dans la société et la prise en compte de l'accessibilité architecturale sont des avancées relativement récentes.

En effet, avant le XXème siècle, aucune reconnaissance n'existait dans les lois françaises ou dans la réglementation. Ce n'est qu'à partir de ce siècle que les choses ont commencé à évoluer avec l'intégration progressive des personnes handicapées dans le cadre juridique. En 1975, la loi n°75-534 d'orientation en faveur des personnes handicapées fixe un premier cadre juridique de l'action des pouvoirs publics. Elle met l'accent sur l'importance de la prévention et du dépistage des handicaps, fixe des obligations éducatives pour les enfants handicapés, assure l'accès des personnes handicapées aux institutions publiques et promeut leur maintien, dans la mesure du possible, dans un cadre de travail et de vie ordinaire.

C'est en 1991 qu'apparaît le premier texte de lois qui vise à l'inclusion concrète des personnes handicapées dans les bâtiments. La loi n° 91-663 du 13 juillet 1991 constitue une étape fondatrice dans l'intégration du handicap dans la conception architecturale en France. En introduisant l'article L. 111-7 dans le Code de la construction et de l'habitation, ce texte marque une évolution majeure : il affirme pour la première fois, de manière explicite, que les locaux d'habitation, les lieux de travail et les établissements recevant du public, y compris les établissements scolaires et universitaires, doivent être accessibles aux personnes handicapées.

« Art. L. 111-7. - Les dispositions architecturales et les aménagements des locaux d'habitation, des lieux de travail et des établissements et installations recevant du public, notamment les locaux scolaires, universitaires et de formation, doivent être tels que ces locaux et

installations soient accessibles aux personnes handicapées. Les modalités d'application des dispositions du présent article sont fixées par décret en Conseil d'Etat. »²⁰

²⁰ Code, Legifrance, 2006

Cependant, à ce stade, ce ne sont pas encore des prescriptions techniques précises qui sont mises en place, mais plutôt une obligation de résultat : les lieux doivent être accessibles. Cette loi établit alors une obligation de résultat qui engage la responsabilité des concepteurs et des maîtres d'ouvrage. Les modalités d'application de cette loi sont renvoyées à des décrets, elle marque ainsi une volonté de traduire ce principe en normes concrètes, mais ce, dans un second temps.

C'est alors, en 1994, qu'apparaissent les premiers décrets qui précisent les conditions techniques d'accessibilité pour les constructions neuves et fixent les prescriptions techniques détaillées (largeur des portes, pentes, dimensions des sanitaires accessibles, etc.).

Par la suite, des rapports publiés vont permettre d'avancer sur le sujet du handicap et visant une obligation nationale d'intégrer les personnes handicapées.

L'apparition de la Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, va amener une nouvelle perspective sur le handicap. L'accessibilité n'est plus vue uniquement sous un point de vue adaptatif, mais devient un principe fondamental de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme et de l'architecture. Le texte va au-delà des seules obligations techniques et apporte une réflexion globale sur l'inclusion.

La loi de 2005 représente un changement fondamental dans la conception du handicap. Il n'est plus question d'une vision strictement médicale du

²¹ Code, Legifrance, 2006

handicap, mais la société adopte désormais désormais une perspective sociale et citoyenne. Le handicap est alors perçu comme une exclusion engendrée par des obstacles sociaux et environnementaux, et non simplement par une déficience. La loi de 2005 met en avant l'égalité des droits et la participation pleine et entière des personnes handicapées à la vie sociale, professionnelle et publique. Elle repose sur l'idée que la société doit s'adapter aux besoins de chacun, y compris des personnes handicapées, et non l'inverse.

« Art. L 114-1 Toute personne handicapée a droit à la solidarité de l'ensemble de la collectivité nationale, qui lui garantit, en vertu de cette obligation, l'accès aux droits fondamentaux reconnus à tous les citoyens ainsi que le plein exercice de sa citoyenneté. »²¹

Si la déficience visuelle est aujourd'hui un handicap bien identifié par le grand public, elle reste encore trop peu intégrée dans les réflexions globales, notamment dans le champ de l'architecture. Bien que des normes d'accessibilité aient été mises en place pour répondre aux besoins des personnes en situation de handicap visuel, celles-ci évoluent fréquemment et ne sont pas toujours simples à trouver ou à interpréter. Leur instabilité rend leur application complexe pour les architectes, malgré l'existence de guides censés en faciliter la compréhension. Cette évolution rapide et parfois désordonnée des réglementations contribue à créer un flou qui freine une approche sensible et anticipée de l'accessibilité.

Aujourd'hui, l'architecture destinée aux personnes atteintes de déficience visuelle est principalement guidée par les réglementations PMR appliquées

aux ERP (Établissements Recevant du Public). Ces dispositifs, souvent ajoutés à posteriori, ne sont pas intégrés de manière intrinsèque dans la conception du bâtiment. Ils sont perçus comme des contraintes imposées par des réglementations spécifiques, et le handicap n'est généralement pas envisagé dès les premières étapes de la conception architecturale.

Dans ce contexte, le handicap est davantage pensé par les institutions, qui imposent des normes visant à rendre les bâtiments accessibles à tous. Pour les personnes aveugles, les dispositifs d'accessibilité s'appuient souvent sur le toucher, avec des marquages au sol ou des reliefs pour faciliter la compréhension de l'espace. Certaines solutions exploitent l'ouïe, via des installations sonores, bien que ces dernières soient plus rares.

La réglementation française définit ces dispositifs à travers plusieurs textes clés, notamment :

- **Le Code de la Construction et de l'Habitation (CCH)**, qui établit les bases juridiques pour l'accessibilité des bâtiments.
- **L'Arrêté du 20 avril 2017**, qui précise les exigences techniques pour les ERP, les logements et les installations ouvertes au public.
- **La Norme NF P 96-105** : Accessibilité des bâtiments, qui détaille les exigences pour certains équipements spécifiques.

Ces dispositifs et ces réglementations constituent avant tout des repères dans l'espace, conçus pour guider et orienter les usagers, en leur permettant de se déplacer de manière autonome et sécurisée. Cependant, ils ne sont pas imaginés dans une optique d'enrichissement sensoriel ou d'expérience architecturale immersive. Leur rôle reste essentiellement

fonctionnel, répondant à des besoins techniques d'accessibilité, sans intégrer une réflexion plus globale sur la manière dont ces éléments pourraient participer à la perception, à l'ambiance ou à la qualité spatiale du bâtiment.

La mise en œuvre des normes d'accessibilité, bien qu'indispensable, mérite d'être questionnée. À mesure que ces normes se multiplient et se standardisent, elles tendent à encadrer de manière très stricte la conception des espaces, parfois au détriment d'une réflexion plus sensible et contextuelle. Dans ce cadre normatif, quel est alors le véritable rôle de l'architecte ? Peut-on se contenter d'une réponse purement technique, où l'accessibilité se résume à une conformité réglementaire ? Ou faut-il au contraire revendiquer une approche plus qualitative, où la sensibilité de l'architecte joue un rôle fondamental dans la création d'espaces réellement inclusifs,

porteurs de sens et d'expériences pour tous les usagers, y compris les personnes en situation de handicap visuel ? Le *rapport sur l'impact des règles accessibilité* d'Emanuelle Colboc²² soulève ces réflexions. Ce rapport expose les réglementations en vigueur, notamment celles issues de la loi française du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, ainsi que leur impact sur la conception architecturale.

Même si ce rapport se concentre principalement sur les handicaps physiques, notamment ceux nécessitant l'utilisation d'un fauteuil roulant, il adopte une approche critique en examinant la standardisation réglementaire et son influence sur la composition des bâtiments. Il met en évidence les limites des règles actuelles, qui peuvent parfois manquer de flexibilité pour répondre à des contextes spécifiques ou à des situations particulières.

Avec cette perspective critique, le rapport ouvre le débat sur la mise en œuvre des réglementations actuelles et leurs implications pratiques. Il invite à repenser l'approche standardisée de l'accessibilité pour proposer des espaces non seulement conformes aux normes, mais également enrichis sur le plan architectural et sensoriel.

Il s'agit alors de dépasser une vision purement normative de l'accessibilité, pour imaginer une architecture capable d'articuler exigence réglementaire et qualité d'usage. En intégrant une réflexion multisensorielle dès les premières étapes de conception, les architectes pourraient proposer des espaces véritablement inclusifs, où chaque usager, quelle que soit sa perception du monde, trouve sa place dans une expérience spatiale partagée et enrichissante.

²² Colboc, Rapport sur l'impact des règles accessibilité, 2006

1.4 – L'ouverture vers des architecture inclusives

Certains projets architecturaux ont déjà interrogé la place des sens dans la conception de l'espace. Qu'ils s'inscrivent dans une démarche d'inclusion, en particulier pour les personnes aveugles ou malvoyantes, ou qu'ils visent à offrir une expérience sensible plus riche à tous les usagers, ces projets ouvrent des pistes concrètes pour ouvrir une perception multisensorielle de l'architecture.

Ces projets explorent comment l'espace peut être vécu, ressenti et interprété autrement. Ils nous invitent à repenser la conception architecturale comme une expérience sensorielle partagée, où chacun, quel que soit son mode de perception, peut trouver une forme d'ancrage, de confort et de stimulation. En ce sens, ils ouvrent la voie à une architecture plus inclusive, mais aussi plus riche, plus sensible et centrée sur l'essence humaine.



²³ Gabriela Carrillo: Resonance (21 février 2024) - Conférence

Figure 11 : Carrillo Gabriela – Building for the Blind, Mexico – Mobilier bois du projet – photographie : Andra Pereznieta

1.4.1 - Architecture pensée pour des aveugles

Bibliothèque - Mexico – Gabriela Carrillo

‘Designing these buildings made us realise how blind we are to our other senses, how limited from the possible extents of our perception’²³

C’est à partir de cette prise de conscience que l’architecte Gabriela Carrillo a conçu le projet Building for the Blind, une rénovation d’une bibliothèque au Mexique dédiée aux personnes aveugles. Sa démarche repose sur une question centrale : comment « voir » avec les autres sens ? Comment repenser l’expérience architecturale en décentrant le regard au profit d’une perception plus globale et corporelle de l’espace ?

Un des points essentiels du projet était de saisir l’essence des sons dans un tel espace. Dans un tel lieu, il ne s’agissait pas seulement de neutraliser les nuisances sonores, mais de les reconfigurer, de les organiser et de les rendre lisibles.

L’écho est ainsi devenu un véritable complice du bâtiment. Les proportions spatiales ont été conçues pour produire une acoustique différenciée selon les usages : repos, circulation, travail. Les espaces les plus bruyants, notamment ceux dédiés à la lecture à voix haute, ont été placés dans de petites cabines insonorisées, pensées comme des bulles d’intimité. Cette approche sonore ne concerne pas uniquement les usagers aveugles, mais enrichit ainsi l’expérience de tous, en révélant les qualités vibratoires et résonnantes de chaque espace.

L’ouïe est également traitée et stimulée par des dispositifs mis en place par l’architecte avec un canal qui longe la place centrale, le clapotis et le ruissellement de l’eau guident les usagers au cœur du bâtiment.

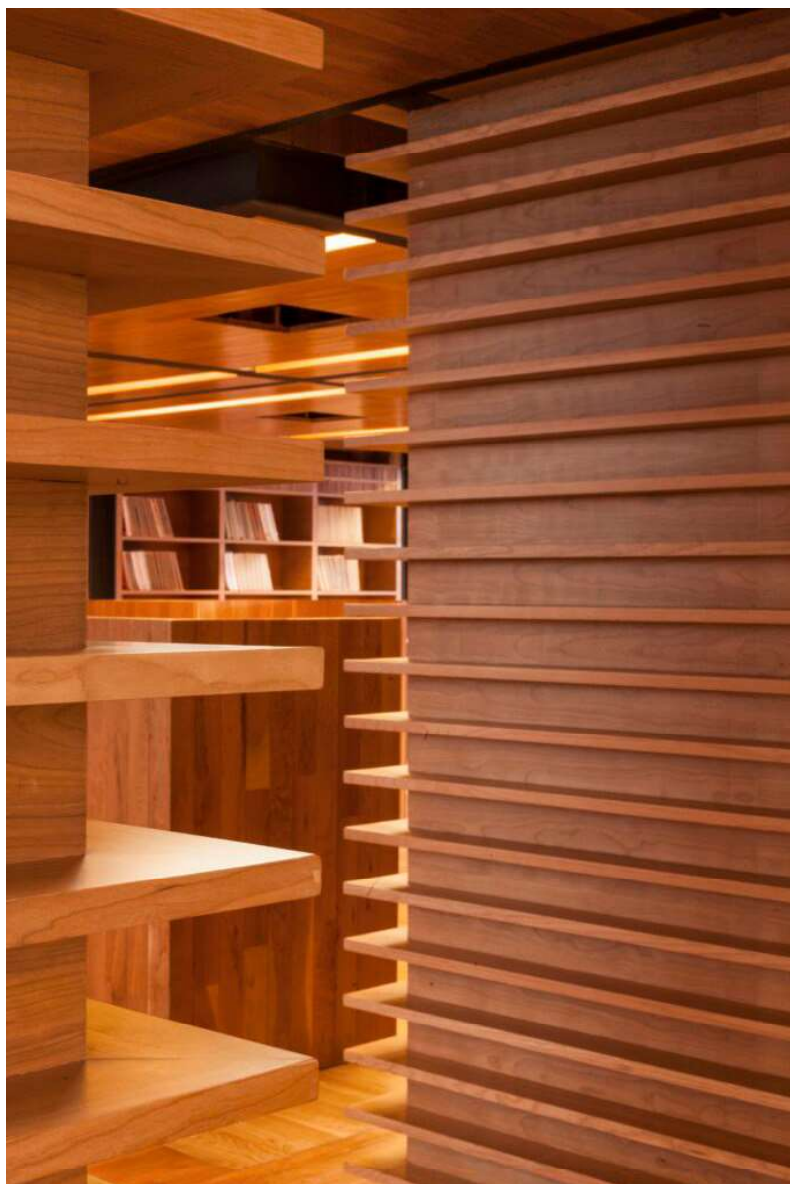
Un soin a été apporté à l’importance de l’odorat et sa stimulation par l’aménagement d’un patio jardin aromatique, avec des senteurs variées. Différents espaces ont alors été créés avec l’agencement de plants de citronnier, de romarin ou de jasmin.

La lumière a une place importante dans le projet, car certains des usagers malvoyants perçoivent les ombres et lumières. La couleur la mieux perçue par les malvoyants est le jaune, le projet met donc en œuvre une ambiance lumineuse chaude et chaleureuse.

Le mobilier de ce projet a été imaginé comme un dispositif sensoriel et essentiel au projet. Conçu avec des matériaux absorbants les sons et diffusant les odeurs du bois choisi, il agit comme une caisse de résonance, enveloppant l'utilisateur dans une bulle de confort.

En concevant et en imaginant un projet pour les personnes aveugles, une réflexion s'ouvre pour Gabriela Carrillo sur la manière dont l'architecture peut s'adresser au corps dans sa globalité, s'adressant aux divers sens. Il ne s'agit pas seulement de compenser un handicap, mais bien de réinterroger notre manière de percevoir l'espace, trop souvent réduite à la seule vision. Cette approche devient alors une source génératrice et un levier pour une architecture plus sensible et stimulante.

Figure 12 : Carrillo Gabriela – Building for the Blind, Mexico – Mobilier bois du projet – photographie : Andra Pereznieta



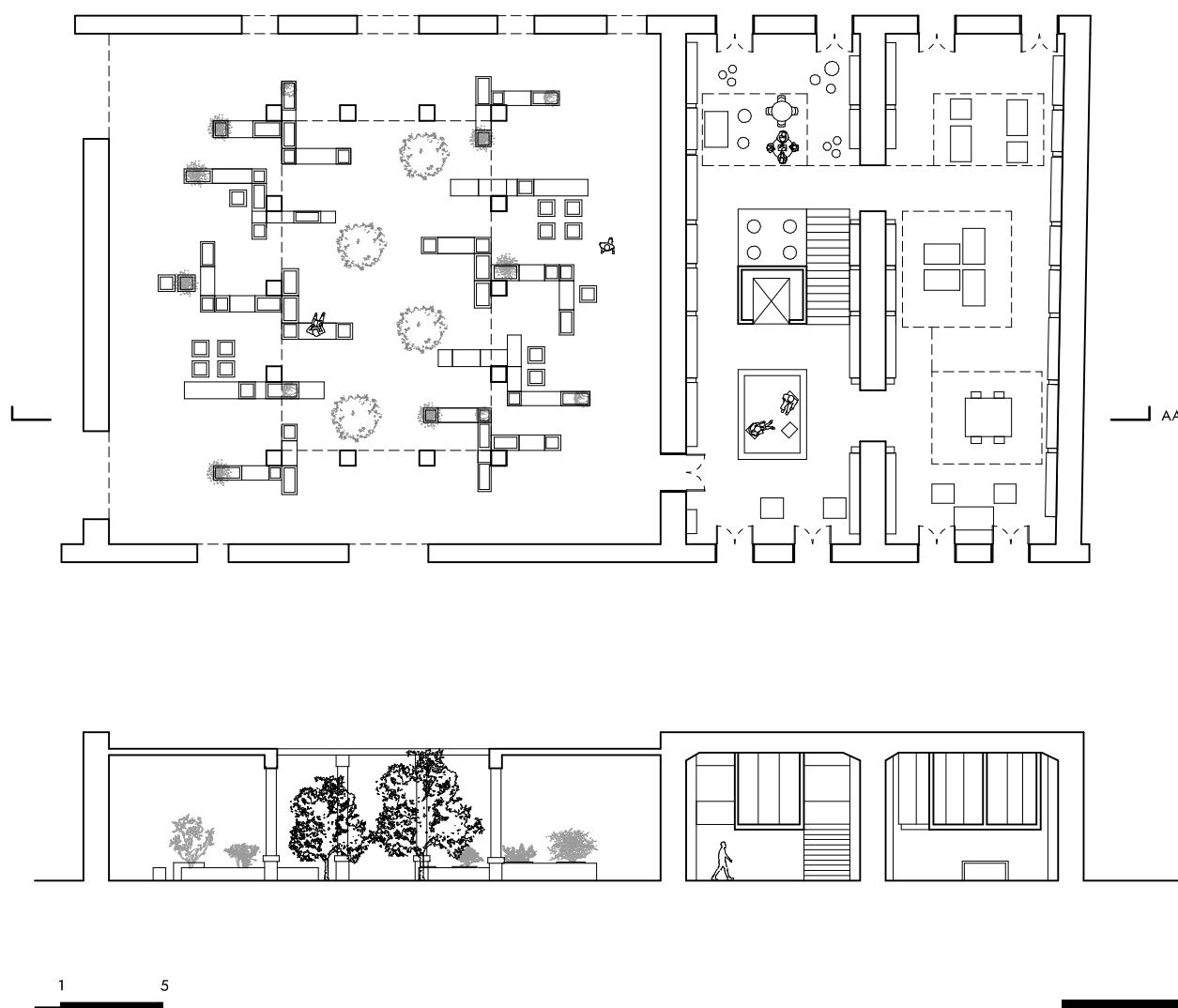


Figure 13 : Carrillo Gabriela – Building for the Blind – Plan & coupe – Produit par l'auteur

Essai de projet - Centre communautaire pour les personnes handicapées visuelles – Québec - Sébastien Malouin

Sébastien Malouin, étudiant en architecture, a produit un essai de projet axé sur le rôle des sens dans la perception de l'environnement en collaboration avec la fondation Caecitas. Cet essai «*Perspectives sensorielles* »²⁴ repose dans un premier temps sur l'analyse du fonctionnement de la perception de l'espace du corps et de ses systèmes sensoriels, pour produire dans un second temps, un projet créant des typologies sensorielles adaptées aux personnes aveugles.

Ce projet cherche à développer un espace sensoriel avec des stimuli variés et ciblés, sans pour autant être trop stimulant et perturbant pour ses usagers.

Situé à Québec, ce projet s'adresse à des personnes atteintes de déficience visuelle, avec la création d'habitations de moyenne durée, pour faciliter la réinsertion des personnes nouvellement handicapées, et prend donc en compte des notions d'accessibilité universelle. Le programme se divise en trois secteurs : les activités communautaires, la gestion des ressources et des aidants, et l'habitation.

Une attention particulière a été portée aux espaces de circulation. Ces derniers font partie intégrante de la réflexion du programme car ils sont considérés comme essentiels à la compréhension de l'espace. Ils sont pensés comme un véritable parcours architectural et la colonne vertébrale du projet, permettant de desservir les trois plateaux et différents espaces, par le biais d'une unique balade.

Le long de cette balade, nous retrouvons différentes scènes qui marquent des points d'ancrage et d'espaces. Ces éléments sont pensés comme des scènes, marquées par des ambiances, qui se sont développées avec l'aide de différents éléments sensoriels, soit avec l'aide de matériaux, des ouvertures, de couleurs ou de l'aménagement du mobilier.

Cette circulation fait appel au sens intuitif des usagers, et permet la simplification de la création d'une carte de repères mentaux. Les seuils du projet sont très importants, marqués par des changements de texture et de hauteur.

²⁴ Perspectives sensorielles, Sébastien Malouin, 2013

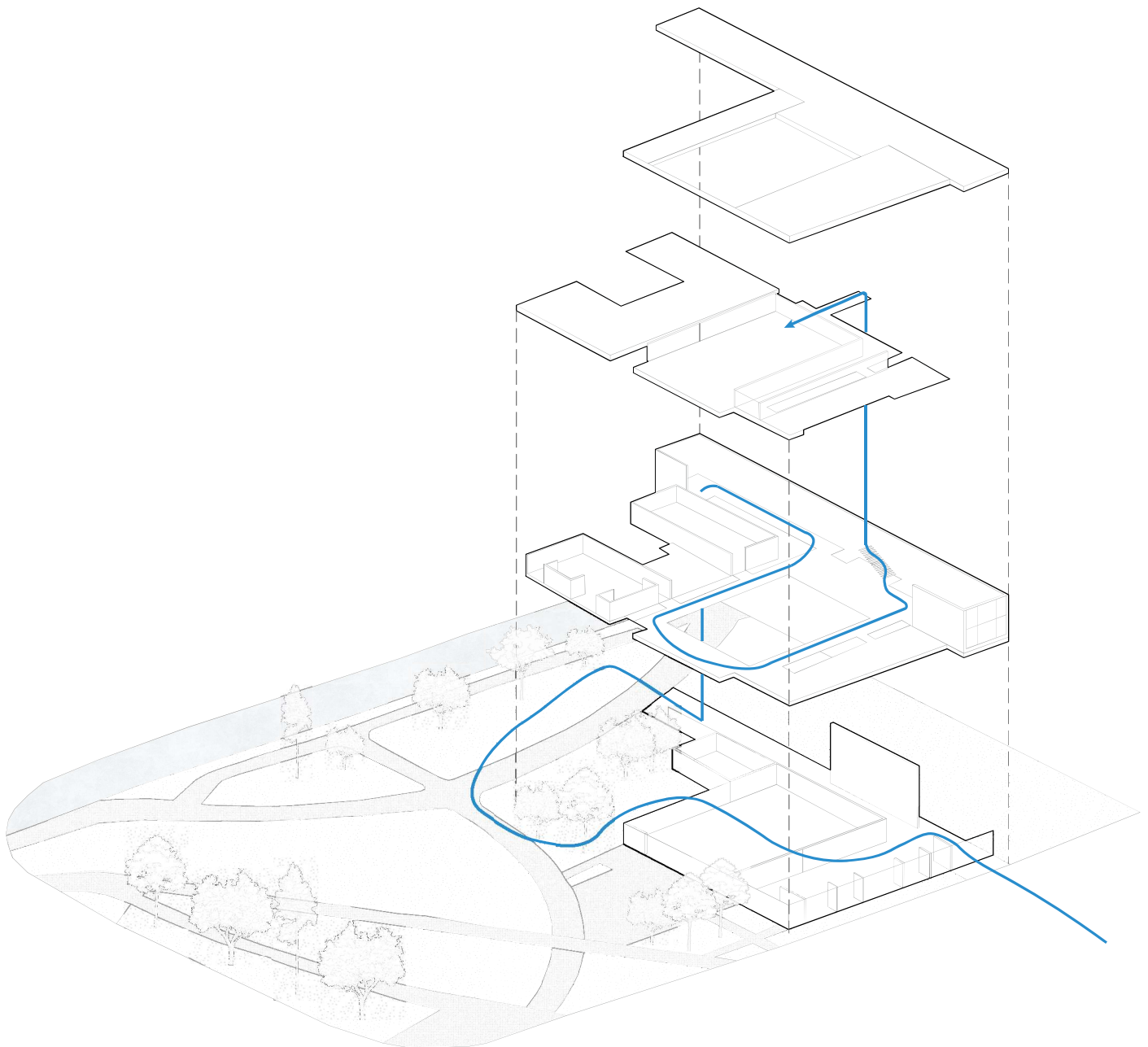


Figure 14 : Malouin Sébastien – Essai de projet, Québec – Axonométrie, balade architecturale – Produite par l'auteur

La couleur a aussi son rôle à jouer, et le vert a été préconisé pour ses caractéristiques physiques et psychologiques. L'auteur explique que cette couleur se situe dans la région la plus sensible de notre cerveau, ce qui la rend plus facilement détectable et demande peu d'énergie à l'œil.

La hiérarchisation des espaces participe également à la lisibilité du lieu. Les différents espaces ont été pensés hiérarchiquement, par le biais de leur échelle, dimension, positionnement et leur matérialité, pour interconnecter les espaces dans des points d'ancrage clairs.

L'utilisation de matériaux variés et porteurs de sens a été un élément clé pour la création du projet. Certains matériaux ont une signification culturelle et fonctionnelle claire, et leur emploi de manière réfléchie permet au projet de définir des espaces clairs. La brique, matériau minéral et brut, fait partie du paysage culturel du projet. Elle a donc été implantée en façade pour correspondre aux commerces et bureaux. Le bois, un matériau végétal et chaleureux, étant associé à une plus grande intimité et à une sentimentalité, a été employé pour la création du bloc d'habitation.

L'auteur rappelle l'importance de bien doser les informations proposées dans la conception du bâtiment, afin de ne pas sous- ou sur-stimuler les occupants. Il s'agit alors de bien quantifier la proportion donnée à chaque élément. S. Malouin propose des figures mettant en scène la mise en place de certains éléments de son projet, appliqués aux différentes pathologies. En fonction de la pathologie, les éléments ne sont pas perceptibles de la même manière et au même endroit du champ visuel. C'est un point important à prendre en compte.

Le traitement de la lumière fait également l'objet d'une attention particulière. Dans les espaces qui nécessitent une attention visuelle accrue, comme les

circulations, les espaces de travail et la salle multifonctionnelle, la lumière diffuse a été privilégiée. Le bâtiment se sert de sa propre architecture, comme le reflet de la lumière sur le zinc, afin de jouer et contrôler les différentes intensités lumineuses.

Les éléments perturbants pour les personnes malvoyantes ont été modifiés pour les rendre moins déstabilisants. Par exemple, pour la mise en place du verre ou la création des ouvertures, les cadres ont été marqués par des couleurs contrastées pour les rendre plus facilement repérables.

Ce projet est marqué de différents contrastes, mis en place sur de nombreux éléments par la couleur ou la matérialité. Ces contrastes créent des distinctions bien précises entre les différents éléments et espaces, qui sont essentiels aux repères dans l'espace des personnes malvoyantes.

Deux projets, une même ambition : vers une architecture accessible et sensible

Ces deux projets, bien que développés dans des lieux et avec des destinations de programme différentes, se sont formés autour d'une volonté commune : proposer une architecture sensible et accessible aux personnes malvoyantes.

Pour ce faire, ils ont tous deux cherché à stimuler les sens qui sont parfois mis au second plan. Mais ces deux projets ont abordé des stratégies différentes. Le projet de Gabriela Carrillo s'est concentré sur la stimulation de l'ensemble des sens, tandis que le projet de Sébastien Malouin se concentre sur le confort des usagers, sans chercher à mobiliser tous les sens, afin d'éviter une surstimulation.

Les tableaux suivants permettent de mettre en lumière ces convergences et divergences, en soulignant la richesse et la diversité des réponses architecturales apportées à une même question : comment concevoir un espace au-delà de la seule vision.

Thèmes communs	Projet Gabriela Carrillo	Projet Sébastien Malouin
Approche multisensorielle	Stimuler les sens pour percevoir l'espace autrement que par la vue.	Créer un environnement perceptible via des stimuli sensoriels contrôlés.
Lumière	Utilisation de lumière chaude (jaune) pour les malvoyants.	Lumière diffuse dans les espaces sensibles, réflexion sur la perception visuelle selon les pathologies.
Couleur	Jaune privilégié pour sa visibilité.	Vert choisi pour ses propriétés psychophysiques (facilement détectable). + couleurs contrastées
Contrastes	Contrastes ombre/lumière pour malvoyants.	Contrastes de texture, couleur et matériau pour lisibilité des espaces.
Mobilier sensoriel	Matériaux diffusant des sons et odeurs, enveloppant	Mobilier intégré aux repères sensoriels, participant aux ambiances et contrastes
Matérialité porteuse de sens	Bois odorant, matériaux absorbants.	Choix culturellement et sensoriellement signifiants (brique, bois).



Thèmes non communs	Projet Gabriela Carrillo	Projet Sébastien Malouin
Repères sonores	Canal d’eau comme guide sensoriel sonore.	
Son / acoustique	Organisation de l’écho selon les fonctions (lecture, repos...), cabines acoustiques.	
Odorat	Jardin aromatique (citronnier, jasmin, romarin) pour orienter et rythmer les espaces	
Typologies sensorielles		Travail conceptuel sur des “types” d’espaces sensoriels adaptés.
Parcours architectural		Circulation comme outil principal de lecture sensorielle du projet.
Hiérarchisation spatiale		Espaces pensés selon une structure hiérarchique cohérente.
Réflexion sur la densité de stimuli		Volonté de ne pas surstimuler, dosage sensoriel réfléchi

1.4.2 – Architecture pensée par des aveugles

Il est encore rare aujourd'hui que la conception architecturale soit accessible aux personnes aveugles. En effet, la plupart des individus atteints de malvoyance n'imaginent pas qu'il soit possible de créer des espaces architecturaux. L'acte de concevoir, de dessiner et d'imaginer des lieux devient particulièrement difficile lorsqu'on ne peut même pas voir ce que l'on crée. Les études d'architecture, par exemple, ne sont que très peu accessibles aux personnes malvoyantes, souvent à cause de barrières sociales et professionnelles, mais aussi des limitations que ces personnes se posent elles-mêmes. L'architecture, dans ce contexte, ne semble pas être un domaine vers lequel se tourner lorsque la vision fait défaut.

L'une des personnes interrogées a d'ailleurs confié qu'elle voulait à l'origine devenir architecte, mais que la perte de la vision a rendu ce désir inaccessible pour lui.

« Je voulais être architecte d'ailleurs, avant de perdre la vue. » ²⁵

Pourtant, certains architectes ont brisé cette barrière, et ont réussi à imaginer et à créer des espaces de manière différente. Ces parcours témoignent de l'émergence d'une architecture pensée à partir des autres sens, et ce, par les personnes d'autant plus concernées.

Après la perte de leur vision, ces personnes à l'origine sensible à l'architecture, ont réorienté leur approche. Au lieu de se concentrer sur ce qu'ils ne pouvaient plus percevoir visuellement, ils se sont concentrés sur leurs autres sens, devenus plus aiguisés. Ils ont ainsi redéfini ce qui est essentiel dans un espace selon leur propre ressenti, sans se limiter aux seules considérations visuelles. Leur démarche se fonde sur une réflexion plus globale de l'architecture, prenant en compte la manière dont l'espace peut être ressenti, traversé, vécu par d'autres canaux sensoriels.

²⁵ Entretien Paulo – Annexe 4

²⁶ Brun-Sanglard Eric, Au delà de ma nuit : Témoignage d'un designer aveugle, 2019

²⁷ Interview Brut, Eric Brun Sanglard, 2020

²⁸ Conférence "le designer Aveugle", Eric Brun Sanglard, TEDxBelfort, 2011

Créer sans voir : l'architecture intuitive d'Éric Brun-Sanglard « The blind Designer »

Éric Brun-Sanglard, initialement directeur artistique et photographe, perd la vue à l'âge de 34 ans à la suite d'une infection par le cytomégalovirus. Cet événement marque un tournant dans sa vie: il entame alors une nouvelle carrière d'architecte d'intérieur aux États-Unis, où il sera surnommé « The Blind Designer ».

Au début de ce parcours, il est confronté à de grandes difficultés pour exprimer ses ressentis et traduire sa vision du monde. Il cherche alors de nouvelles manières de matérialiser ses idées :

« L'image était très précise dans mon esprit mais impossible à traduire en mots. [...] Je m'étais mis à utiliser toutes sortes d'objets pour donner forme à mes idées : les fils de fer du jardin, les nouilles sautées du restaurant chinois, mes vêtements, des cure-dents. » ²⁶

Cette recherche l'amène à inventer des modes de représentation alternatifs aux outils classiques de l'architecture. Pour ses plans, par exemple, il utilise des fils de plomb afin de créer du relief, une sorte de braille visuel permettant une lecture tactile du dessin. ²⁷

Lors de la conception de ses premiers projets, il remarque que les usagers n'emploient plus les mots habituels du registre visuel. Ils ne qualifient pas l'espace de beau, mais le décrivent comme confortable, et un espace où l'on s'y sent bien. Il comprend alors qu'il est passé d'un monde purement visuel à un univers sensoriel, où les perceptions sont guidées par l'énergie des lieux et les ressentis physiques. ²⁸

Il choisit alors de se consacrer au design sensoriel, une approche qui donne la priorité aux autres sens que la vue. C'est un design développé autour des sens, qui n'appartiennent plus au visuel

À travers cette démarche, Éric Brun-Sanglard découvre que les environnements qu'il imagine et crée, en intégrant une attention particulière au confort sensoriel, ont un véritable pouvoir de bienfaisance. Ils procurent du bien-être, et parfois même, participent à une forme de guérison. Il en fait d'ailleurs lui-même l'expérience dans son propre combat contre la maladie, le fait d'avoir retrouvé un métier porteur de sens, et de vivre dans un environnement sensoriel, a contribué à son mieux-être.

Pour concevoir ses projets, Éric Brun-Sanglard mobilise plusieurs procédés faisant appel à l'ensemble de ses sens. Lorsqu'il entre pour la première fois dans un espace sur lequel il va travailler, il commence

par établir un diagnostic sensoriel. Il cherche à comprendre et à ressentir l'environnement, afin de se l'approprier. Il construit alors dans son esprit une carte mentale de l'espace dans lequel il se trouve

Pour évaluer les proportions, il utilise son propre corps comme outil de mesure, s'appuyant notamment sur la référence de l'homme de Vitruve : en étendant les bras, il peut rapidement mesurer un espace

Il fait aussi appel à l'ouïe, en claquant des mains pour appréhender le volume d'une pièce grâce à la réverbération du son, ce qui lui donne également une première indication sur la nature des matériaux, s'ils sont durs, absorbants, ou réfléchissants.

Le toucher est essentiel : il palpe les murs et les surfaces pour identifier les matières, leurs textures, leur température.

Quant à l'odorat, il joue un rôle double : d'abord pour identifier la fonction d'un espace (s'agit-il d'une cuisine, d'une salle de bains ?), puis pour reconnaître certains matériaux, il est capable de les sentir et de déterminer très facilement s'il s'agit de bois, fer, cuire...

Lors de la conception, Éric Brun-Sanglard va tout autant mobiliser ses sens, notamment lors des discussions avec ses clients, dans lesquelles ils seront pleinement actifs

Cette attention aux sensations se prolonge tout au long du processus de conception, en particulier lors des échanges avec les clients, qui sont activement impliqués tout au long du travail.

Le toucher permet de choisir les textures, les reliefs, et de comprendre comment ils modifient la perception de l'espace.

L'ouïe intervient à nouveau dans le choix des matériaux, selon leur capacité à absorber ou à réfléchir le son. Chaque élément est testé : revêtements, mobilier, disposition. Même l'agencement du mobilier peut être revu pour gérer les échos et optimiser le confort acoustique.

Pour ce qui est de l'odorat, les échanges avec les futurs usagers sont essentiels : les odeurs sont évocatrices de souvenirs, très personnelles. À partir d'échantillons, les clients testent différentes essences de bois ou combinaisons de matériaux, afin de trouver celles qui leur plaisent, pour les employer par la suite à grande échelle

L'architecte ne suit pas les tendances du moment. Il va déterminer avec les différents profils de ses clients, ce qui leur plaît, en les faisant participer activement à la conception de leur lieu de vie. Son objectif est centré sur le bien-être. Chaque sens est sollicité afin de créer un ensemble harmonieux, et porteur de sensations positives.

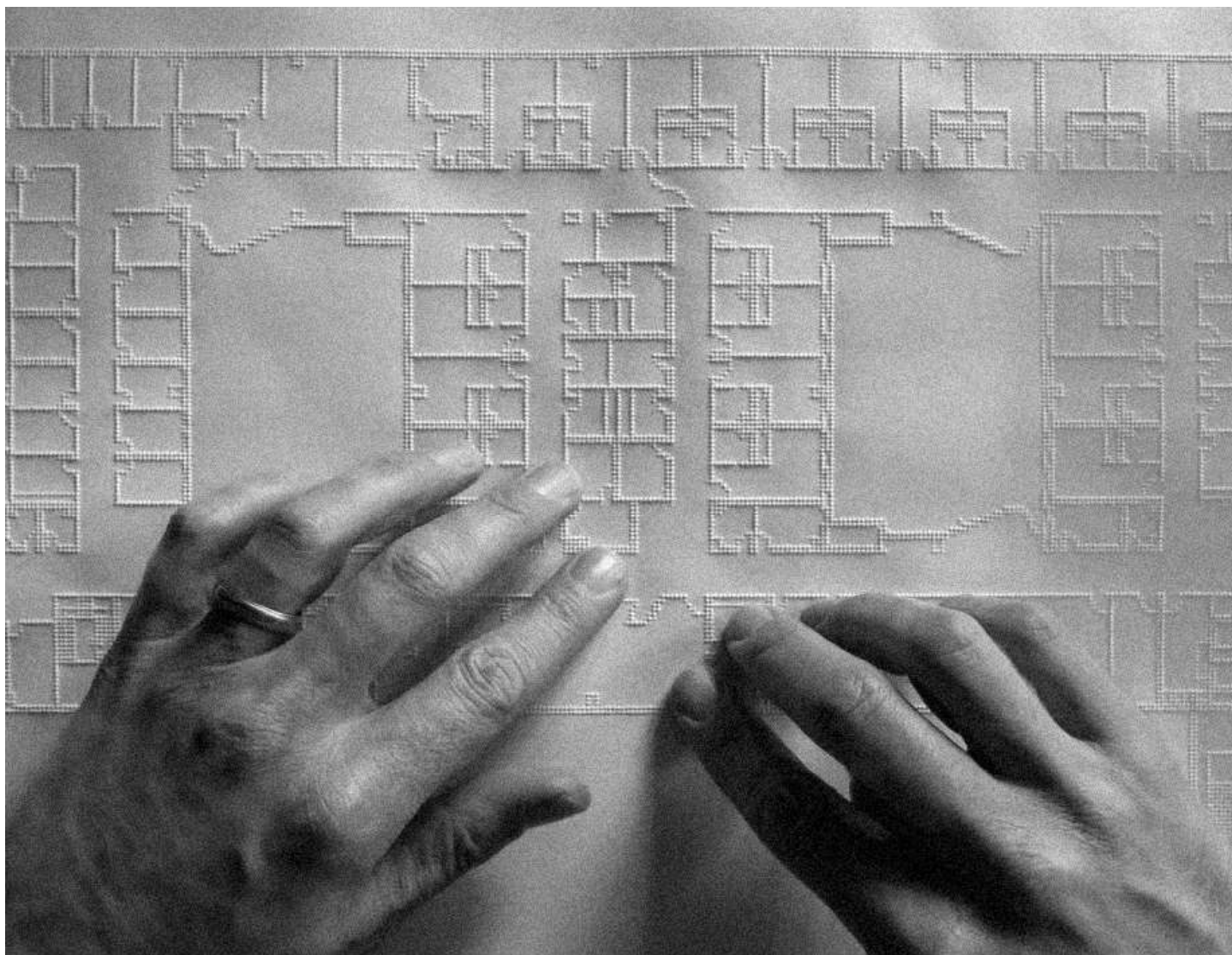


Figure 15 : Plan en relief, Photographie: Sappipaper- Modifiée par l'auteur

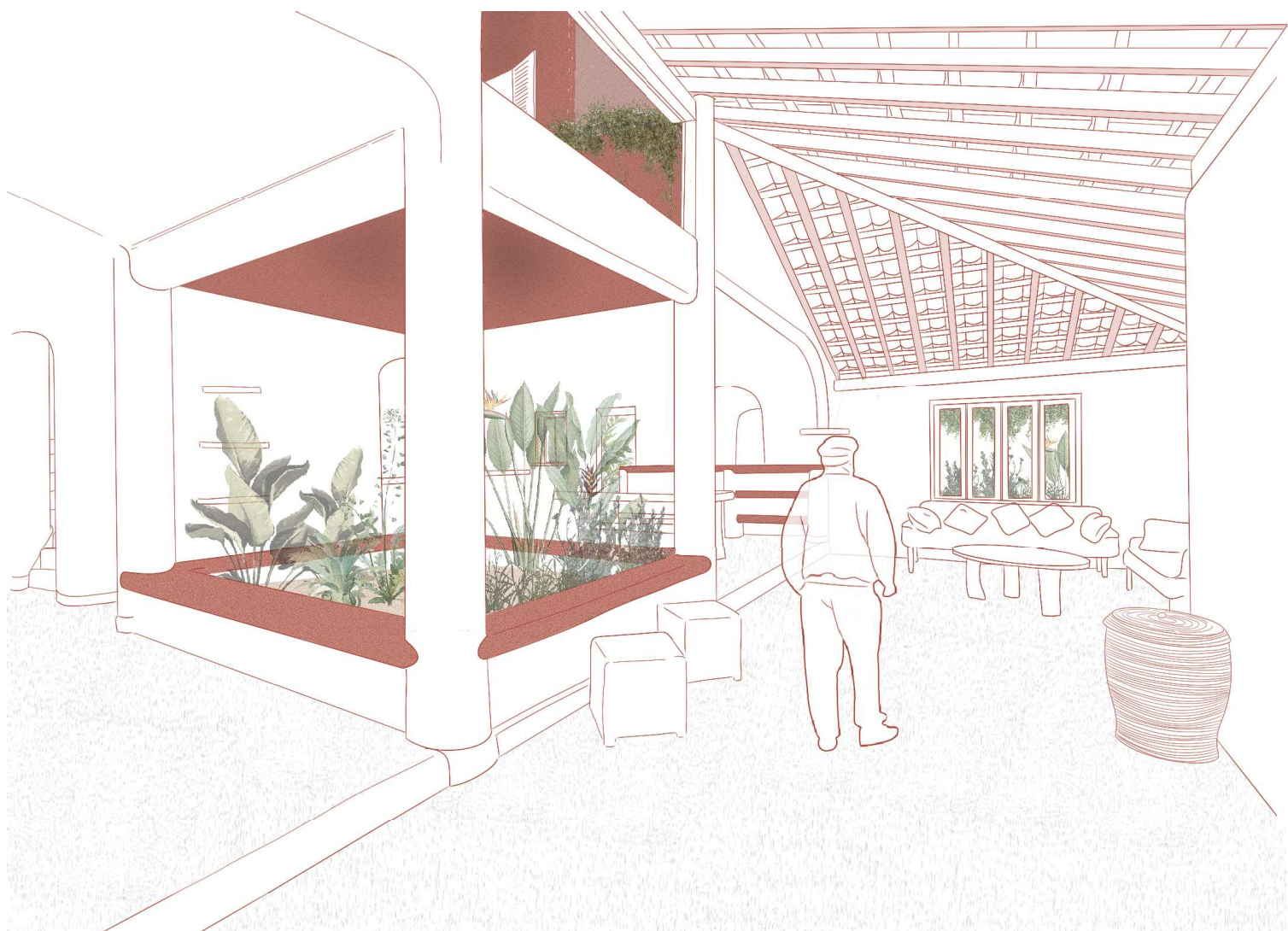


Figure 16 : Pièce à vivre - Maison de Paulo - Illustration - Produite par l'auteur

Maison individuelle – Brésil – Paulo

Si certaines personnes ayant un attrait pour l'architecture n'ont pas pu devenir architectes en raison de leur handicap visuel, cela ne les a pas empêchées d'imaginer et de concevoir leur propre maison, en fonction de critères qui leur semblaient essentiels.

C'est le cas de Paulo, qui raconte qu'il souhaitait devenir architecte lorsqu'il était plus jeune. Mais après avoir perdu la vue à cause d'une maladie, il a dû renoncer à cet objectif. Pour autant, il a fini par concevoir et faire construire sa propre maison au Brésil, en la pensant autour de ses sensations et de son usage du quotidien.

L'un des aspects les plus importants de son projet a été la suppression des angles saillants. D'une part, parce que les coins vifs représentent un danger pour une personne malvoyante ; d'autre part, parce qu'ils interrompent la continuité spatiale. On retrouve donc dans son logement des formes arrondies au niveau des murs, des couloirs, et même du mobilier. Chaque élément est pensé pour assurer à la fois la fluidité de circulation et la sécurité.

Certains éléments comme le mobilier, ou certains espaces, sont marqués de couleurs vives, beaucoup plus facilement repérables. Les pièces sont aussi différenciées par le biais de leur couleur, la pièce principale de vie est en rouge, (CF figure 16), une des salles de bain en vert (CF Figure 17)

Paulo accorde également une grande importance à la présence d'ouvertures dans sa maison, et en particulier dans sa chambre. Il a ainsi conçu un patio intérieur autour duquel s'articule la chambre, permettant à celle-

ci de bénéficier de trois fenêtres, disposées sur trois murs de différentes orientations.

Il accorde une grande importance à la ventilation naturelle. Les courants d'air, perceptibles sur la peau et par l'ouïe, lui servent de repères dans l'espace. Il apprécie grandement la sensation du soleil sur sa peau, ce qui rend intéressantes des ouvertures sur différentes orientations.

La végétation présente dans la maison, via le patio, ou toute celle qui l'entoure, permet de ramener de la fraîcheur et une atmosphère particulière au sein des espaces. Elle est aussi source de repères et d'ambiance sonores via la ventilation.

Enfin, plusieurs détails ont été pensés pour éliminer les obstacles potentiellement dangereux pour une personne aveugle. Toutes les portes sont coulissantes, ce qui évite le risque que représente une porte entrouverte. Un soin particulier a été apporté aux mains courantes des escaliers, afin qu'elles soient continues, faciles à saisir et sécurisantes à l'usage.

Le projet de maison individuelle de Paulo montre qu'il est possible de concevoir un espace de vie sensible et fonctionnel, même en l'absence de la vue. Bien qu'il n'ait pas pu devenir architecte, il a su créer sa propre maison en s'appuyant sur une compréhension de ses besoins sensoriels.

Son projet met en valeur des choix architecturaux simples mais essentiels, suppression des angles vifs, mise en avant des flux d'air et de la lumière, matériaux perceptibles au toucher, attention portée à la sécurité. C'est une conception de l'espace fondée sur les sensations corporelles plutôt que sur l'esthétique visuelle que Paulo a réussi à créer.

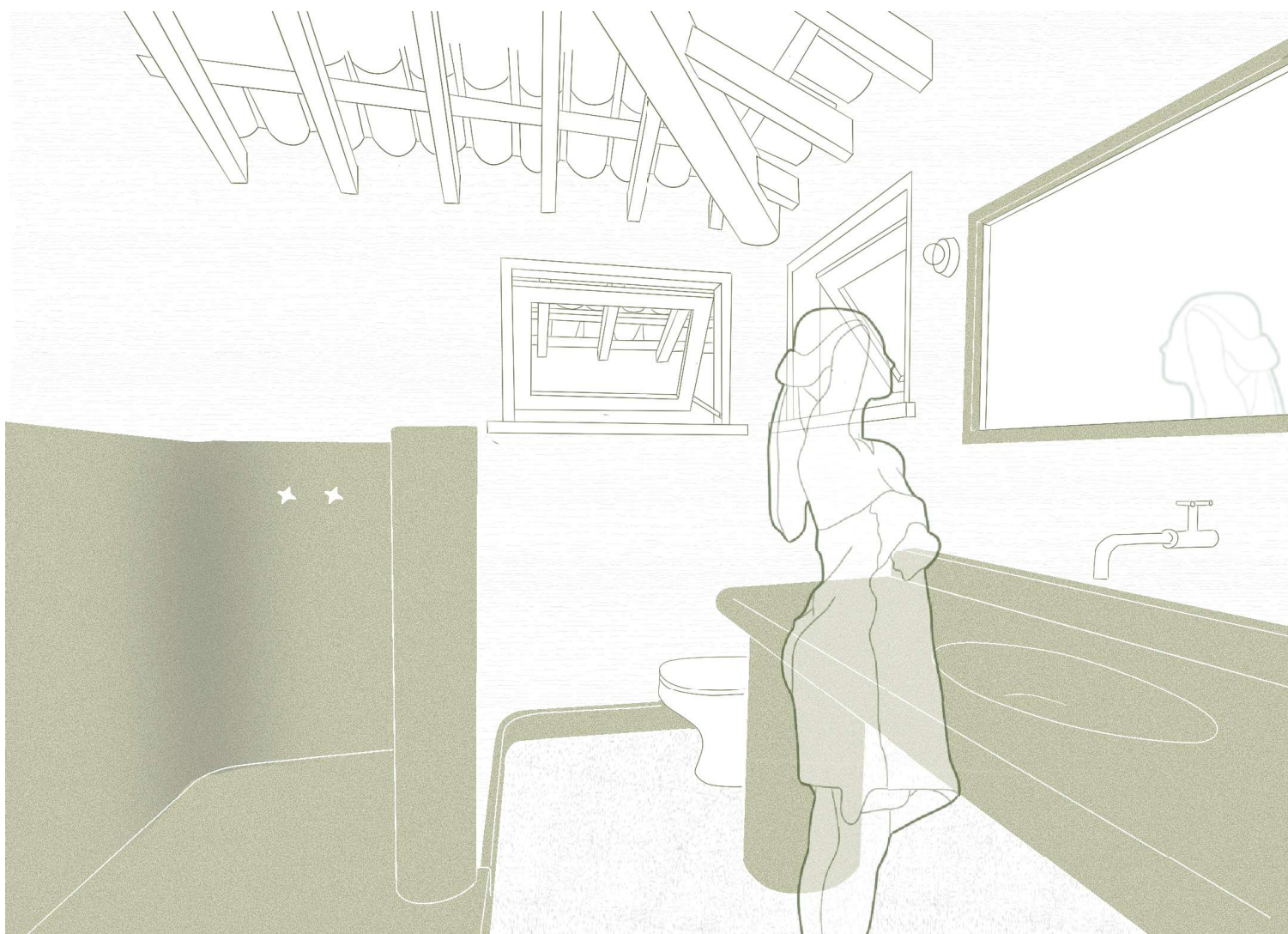


Figure 17 : Salle de Bain - Maison de Paulo - Illustration - Produite par l'auteur



1.4.3 – Architecture axée sur la sensorialité

²⁹ Penser l'architecture, Peter Zumthor, 2003

³⁰ Atmosphères, Peter Zumthor, 2006

L'une des grandes figures de l'architecture sensorielle, non pensée spécifiquement pour les personnes malvoyantes, mais imaginée pour l'expérience de l'ensemble des usagers, est Peter Zumthor.

Dans ses ouvrages *Penser l'architecture* et *Atmosphères*, Zumthor partage sa vision sensible, presque poétique, de l'architecture. Il y exprime ce qui, selon lui, fait la qualité d'un bâtiment : ce n'est pas tant sa forme que l'atmosphère qu'il dégage, son ancrage dans un lieu, et la manière dont il entre en résonance avec les sens et la mémoire.

« C'est en nous-mêmes que réside la force d'un bon projet, dans notre aptitude à percevoir le monde avec sensibilité et compréhension. Un bon projet architectural met en œuvre les sens et l'intelligence. » ²⁹

Ses écrits et projets mettent au cœur de la pensée architecturale les sens, les émotions et le ressenti. Il est question pour Zumthor de créer des atmosphères au sein d'un espace. Ces atmosphères vont être créées à partir de différents points présents dans un bâtiment, qu'il décrit dans son ouvrage. ³⁰

- 1 – L'architecture comme anatomie = un corps qui peut toucher
- 2 – L'harmonie des matériaux = composition matérielle
- 3 – Le son de l'espace = l'espace fonctionne comme un grand instrument
- 4 – Température de l'espace = bâtiment avec une température déterminée par les matériaux
- 5 – Les objets qui entourent = l'architecture qui accueille ces objets
- 6 – Sérénité et séduction = mise en scène, diriger en laissant le libre arbitre
- 7 – La tension entre intérieur et extérieur = individuel / collectif, être dedans être dehors
- 8 – Paliers d'intimité – la taille, la masse, la lourdeur des choses
- 9 – La lumière sur les choses

Figure 18 : Zumthor Peter – Bruder Klaus
Field Chapel, Cologne, 2005 – Béton coulé –
photographie par l'auteur

³¹ Penser l'architecture, Peter Zumthor, 2003

³² Atmosphère, Peter Zumthor, 2006

Zumthor imagine alors une architecture qui doit faire appel aux différents sens, et qui fait naître en nous des émotions sensibles. Dans son projet Bruder Klaus Feldkapelle, il va développer une architecture sensorielle autour de plusieurs éléments.

« Lorsque je ferme les yeux et essaie d'oublier ces traces physiques et mes premières associations d'idées, il me reste une autre impression, un sentiment plus profond: la conscience de l'écoulement du temps, la sensation de la vie humaine qui s'accomplit dans des lieux et dans des espaces qu'elle charge à sa manière.

Les valeurs esthétiques et pratiques de l'architecture sont reléguées au second plan. À ce moment-là, leur signification stylistique ou historique n'a pas d'importance. Seul compte le sentiment mélancolique qui s'empare de moi. L'architecture est abandonnée à la vie.» ³¹

Située en pleine campagne allemande, cette chapelle se fond harmonieusement dans le paysage rural environnant. De l'extérieur, la structure intrigue par sa simplicité et sa puissance brute; elle évoque un refuge ancien, presque primitif, qui s'intègre parfaitement à la nature environnante. Sa forme monolithique et son revêtement en béton coulé en couches successives, sont une technique qui permet d'obtenir une texture et une apparence proches de la terre compactée. Cette impression d'un sanctuaire intemporel, presque mystique, semble émerger du sol lui-même.

Le processus de construction est pensé pour stimuler nos sens, une fois le bâtiment édifié. En effet, le coffrage en béton et en bois, a été brûlé une fois le béton durci, laissant ensuite une odeur forte de bois brûlé. Ce coffrage, réalisé en rondins de pin, a marqué les murs intérieurs d'un relief important, palpable au toucher.

Ces reliefs laissés par le bois sont mis en valeur par la lumière naturelle qui pénètre par un oculus central, créant un jeu d'ombres et de lumières à l'intérieur.

« C'est seulement lorsqu'on va dans une chambre sourdre qu'on sent que quelque chose est différent. » ³²



Figure 19 : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel, Cologne, 2005 – Béton coulé – photographie par l'auteur

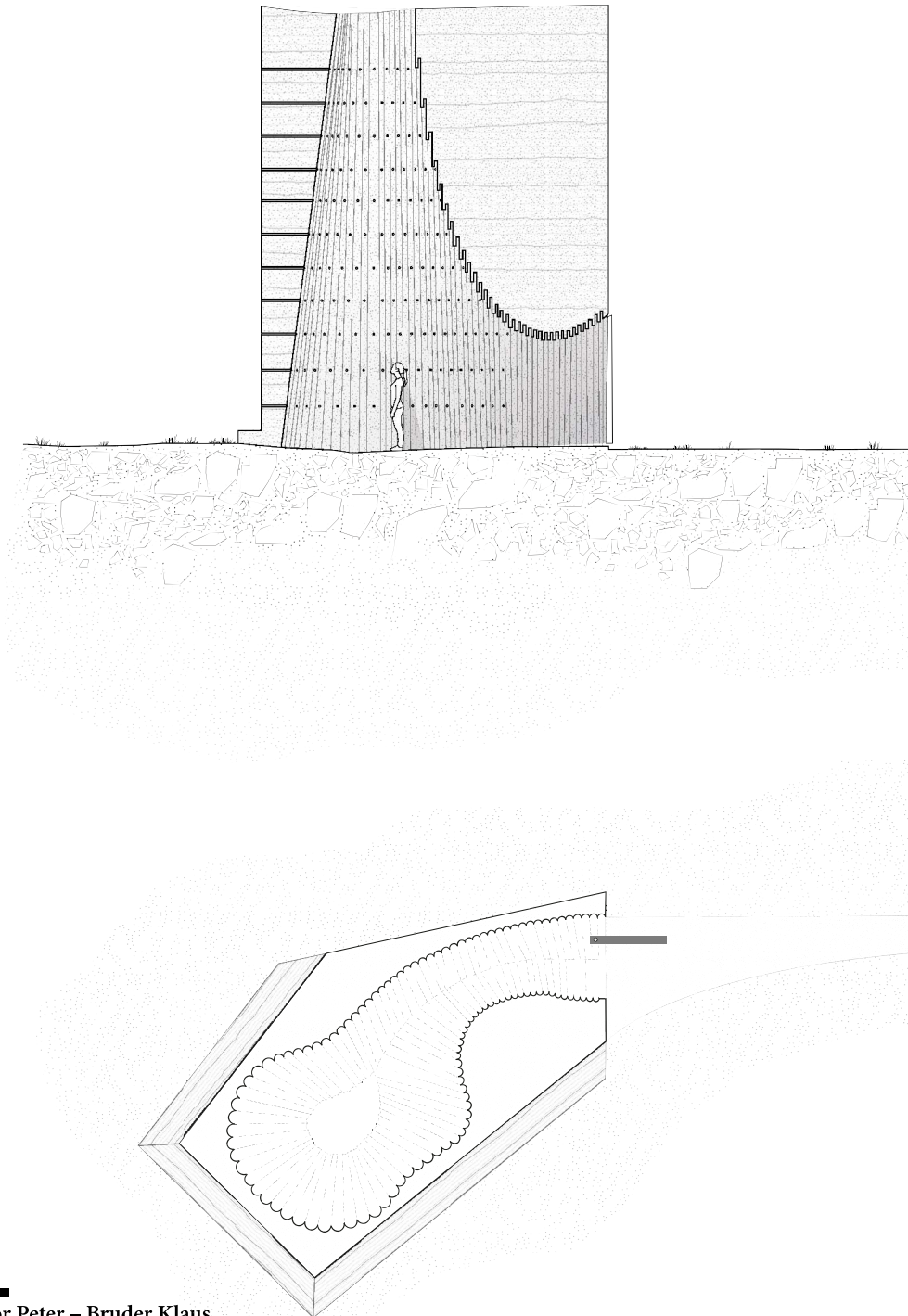


Figure 20 : Zumthor Peter – Bruder Klaus
Field Chapel, Cologne, 2005 – Plan &
coupe – Produit par l'auteur



Figure 21 : Zumthor Peter – Bruder Klaus
Field Chapel, Cologne, 2005 – Insertion
paysagère – photographie : Samuel Ludwig

L'emplacement de la chapelle, dans cette vaste campagne allemande, et le volume restreint de l'édifice, créent un véritable sanctuaire silencieux, qui reflète et amplifie, les quelques sons extérieurs comme le vent, et nous laisse face à nos propres bruits internes, comme notre respiration, perçue dans un calme absolu.

Ce bâtiment de taille modeste, réunit par un ensemble de détails sensibles, une composition qui fait émerger en nous des émotions, et à titre personnel, une grande sensation d'apaisement dans une telle atmosphère.

³³ Penser l'architecture, Peter Zumthor, 2003

Le Kolumba Museum de Peter Zumthor, situé à Cologne en Allemagne, est un projet qui incarne son approche sensible de l'architecture, où la matérialité, l'expérience sensorielle et le respect du contexte historique et spatial se rejoignent et dialoguent.

Le Kolumba Museum a été conçu pour accueillir la collection d'art religieux de l'archidiocèse de Cologne, mais aussi pour intégrer et protéger les vestiges archéologiques de l'église gothique Saint-Columba, détruite pendant la Seconde Guerre mondiale. Dans ce projet, Zumthor utilise la riche histoire du site, et fait se rencontrer différentes époques.

« Le sens apparaît lorsqu'on réussit à produire dans l'objet architectural des significations propres pour certains matériaux de construction qui ne deviennent perceptibles de cette manière que dans cet objet. » ³³

La matérialité occupe une place centrale dans les projets de Zumthor et le Kolumba ne fait pas exception. Les briques grises employées par l'architecte, ont été conçues spécifiquement pour le projet. Elles s'intègrent à l'édifice, par le dialogue avec le calepinage des pierres existantes du vestige. Leur positionnement perforé à certains endroits travaille avec la lumière naturelle, filtrée doucement à travers les ouvertures et générant des jeux d'ombre et de lumière. En fonction des heures de la journée, l'atmosphère intérieure se transforme subtilement.

La matérialité du sol est réalisée en pierre naturelle, choisie pour sa durabilité et sa texture lisse sous les pieds. Cette pierre lisse est en contraste avec la rugosité des murs en briques, ce qui participe à l'engagement tactile de l'architecture, et encourage le visiteur à ressentir physiquement les espaces qu'il traverse.

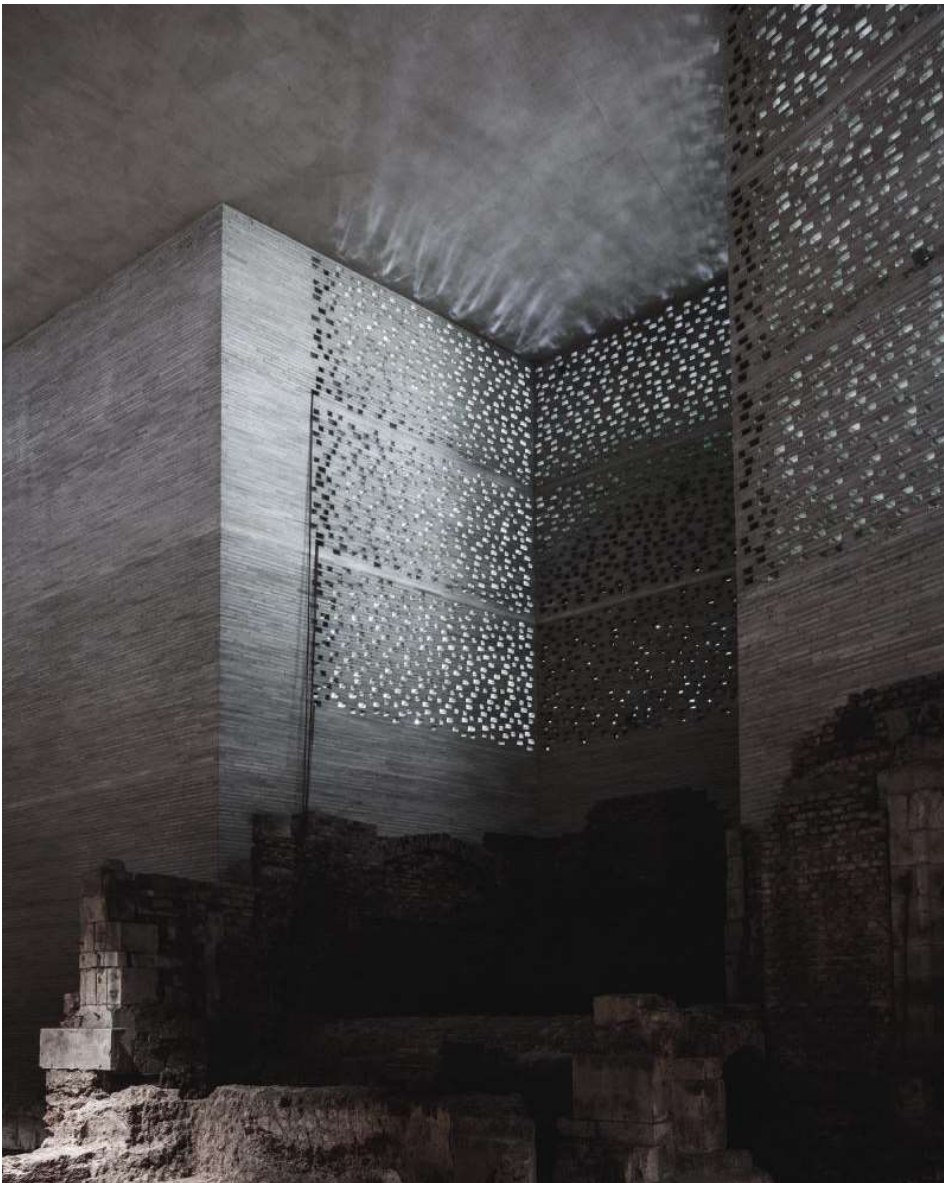


Figure 22 : Zumthor Peter – Kolumba Museum, Cologne, 2007 – Moucharabieh, lumière & son– photographie: Anders Sune Berg

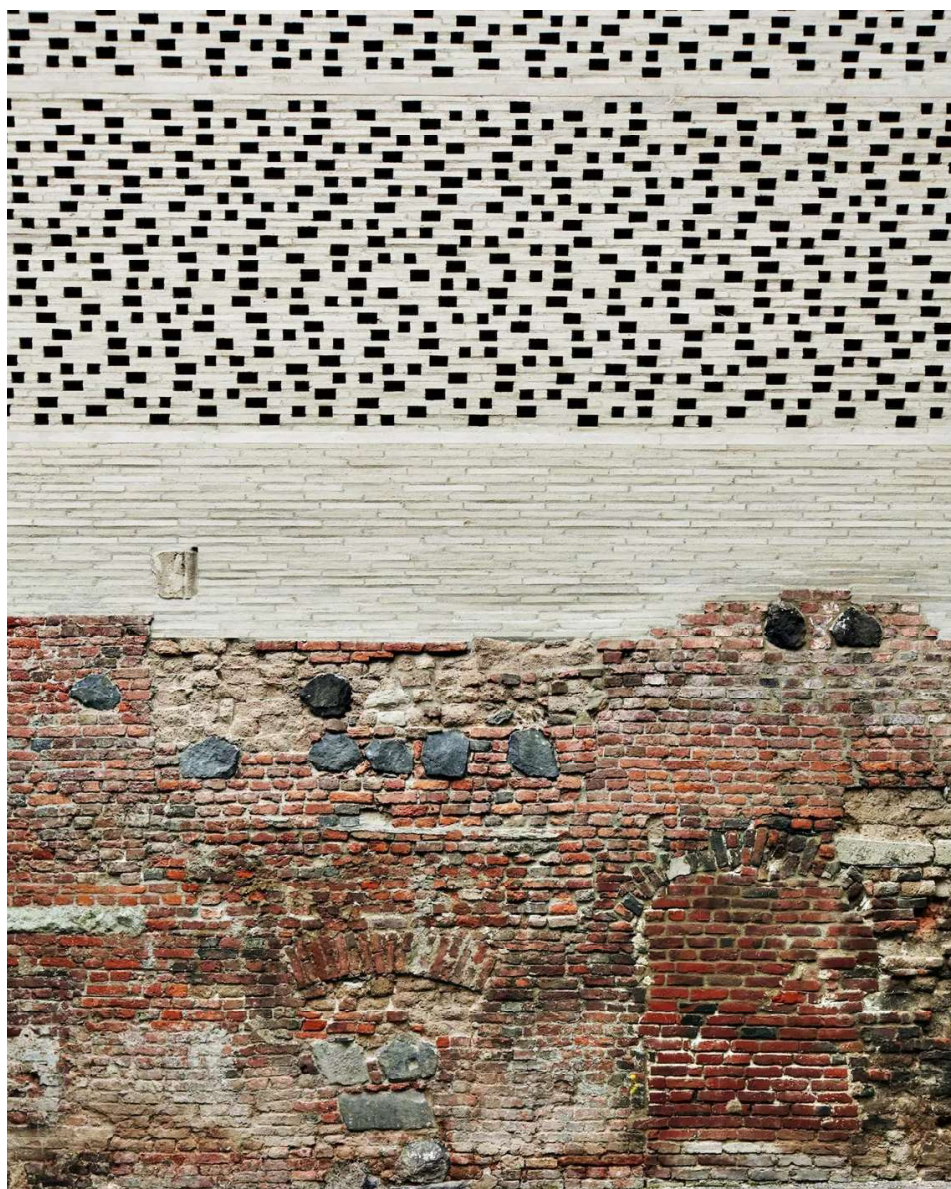


Figure 23 : Zumthor Peter – Kolumba
Museum, Cologne, 2007 – Rapport briques /
existant,– photographie: Anders Sune Berg



Figure 23 : Zumthor Peter – Kolumba
Museum, Cologne, 2007 – Rapport briques /
existant, – photographie: Anders Sune Berg

L'acoustique joue également un rôle majeur : le calme des salles, ponctué de légers échos, renforce l'impression d'immersion. Un contraste important entre les hauteurs, les espaces pleins et vides et l'éclairage amplifie cette expérience sensorielle, dans laquelle le corps est plongé, et ressent ces différences. Les ouvertures moucharabieh créées par les briques, explorent aussi un aspect musical de l'architecture. Le bâtiment étant situé dans le centre-ville de Cologne, les bruits de la rue extérieure, les voitures, conversations, sont filtrés à l'intérieure du bâtiment, par ces ouvertures, et créent une ambiance auditive.

Zumthor maîtrise également l'art de la narration spatiale à travers le rythme et les transitions entre les espaces. Le visiteur est guidé le long d'un cheminement orchestré, où se succèdent des espaces ouverts et lumineux, des passages étroits et des pièces plus sombres et introspectives. Ce jeu de contrastes rythme l'expérience, encourageant une exploration attentive et lente, où chaque détail a son importance.

Par son travail et ses ouvrages, Zumthor instaure et pose les éléments essentiels à la production d'une architecture sensible et génératrice d'émotions. Il ne s'agit plus de penser l'architecture comme objet esthétique, mais de mettre en œuvre et à profits, tous nos sens. Il démontre qu'un bâtiment peut être perçu et vécu dans sa globalité corporelle, par le toucher, l'ouïe, l'odeur, la température et le mouvement.

Cette démarche enrichit notre rapport au corps avec l'architecture, et sa capacité à engager d'autres formes de perception. Elle montre que penser l'architecture avec tous les sens, c'est aussi ouvrir des possibilités nouvelles d'habiter, de ressentir et de se souvenir.

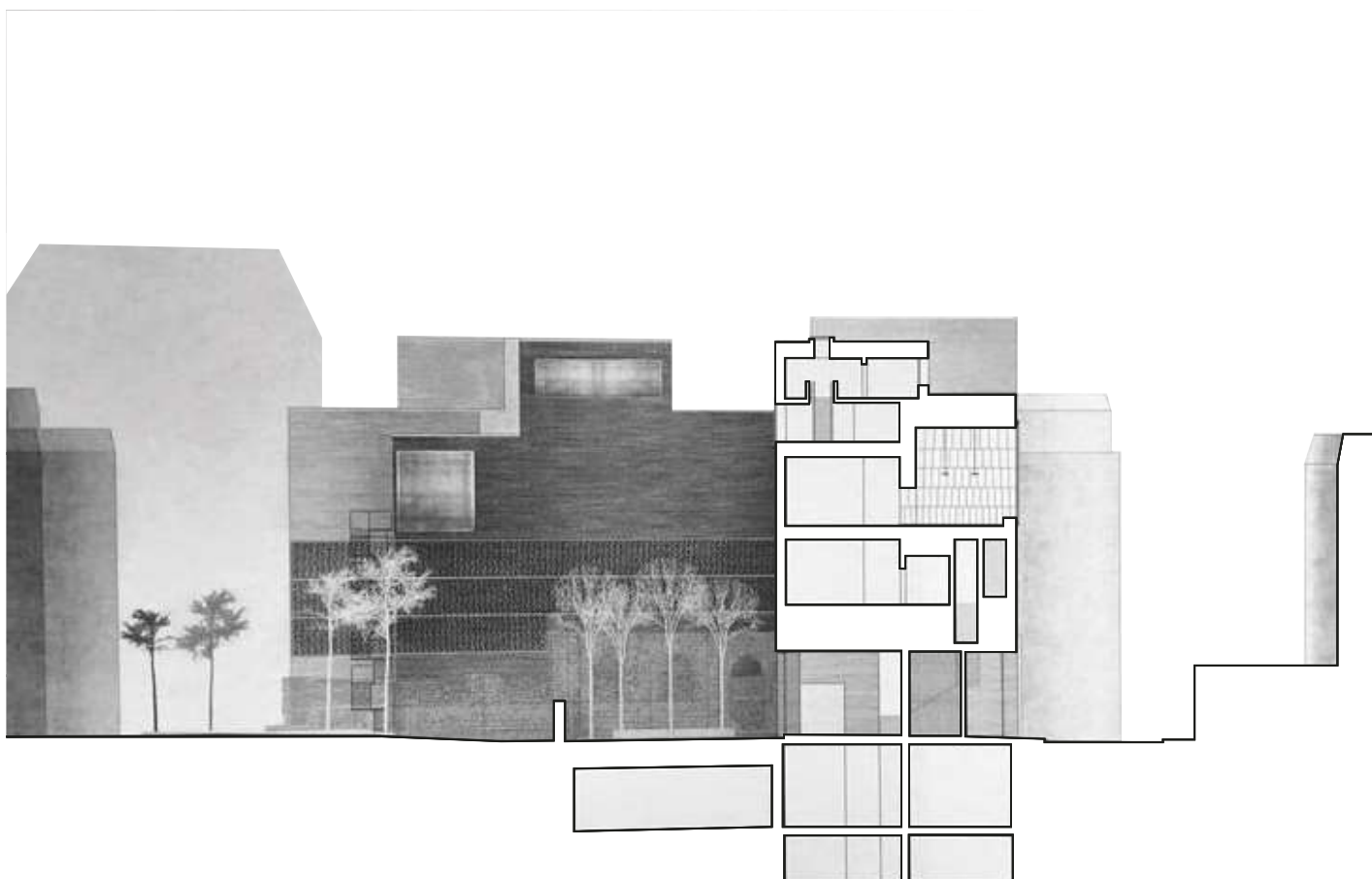


Figure 25 : : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel – Coupe – Modifié par l'auteur

Essai projet – Au-delà de la vue

Dans le cadre de l'enseignement de projet du S6, j'ai personnellement amorcé un travail de recherche du lien entre architecture et sens.

L'exercice de projet amenait à réfléchir autour du cas d'une dystopie. Avec mon binôme, notre choix s'est porté sur la situation dans laquelle les habitants du projet ne vivaient que la nuit, privés d'électricité. Le travail portait donc autour d'une recherche d'architecture dans laquelle la vue n'était plus le sens principal.

Une exploration sensorielle in situ :

La première étape de notre démarche a consisté à effectuer un transect nocturne dans la commune de Callac, située dans les Côtes-d'Armor, lieu d'implantation du projet. L'objectif de cette exploration était d'expérimenter la perception de l'espace sans lumière artificielle, en nous guidant uniquement par les éléments sensoriels prédominants. Nous avons relevé des repères basés sur des sons, des textures et des odeurs, afin d'enrichir notre compréhension des lieux dans l'obscurité. (Voir Annexe 10)

Conception d'un habitat adapté aux sens :

À partir de ces observations, nous avons développé un projet d'habitation, dans un vallon du village, conçu pour stimuler et mobiliser des sens comme le toucher, l'odorat et l'équilibriception. Inspirés par les travaux de Claude Parent ³⁴, nous avons structuré le projet autour de parcours architecturaux en rampes douces, permettant aux habitants de se repérer intuitivement dans les différents espaces grâce à des variations subtiles de

—

pente et de texture.

La végétation, soigneusement choisie pour ses propriétés odorantes, est devenue un élément clé du projet, offrant des repères olfactifs qui définissent les espaces et renforcent leur lisibilité dans l'obscurité.

La lumière des édifices est gérée par des panneaux flexibles, permettant d'éclairer ou non les espaces, de travailler la lumière, ainsi que la ventilation, qui joue un rôle important dans le projet.

L'ensemble du projet visait à créer une expérience sensorielle enrichissante et fonctionnelle, adaptée aux contraintes spécifiques de ce scénario dystopique. (Annexe 10)

Ce travail a permis de questionner les limites de l'architecture visuelle traditionnelle et d'explorer des approches inclusives et multisensorielles, en écho aux problématiques liées à l'éveil des sens dans la conception spatiale.

³⁴ Claude Parent, *Vivre à l'oblique*, 1989

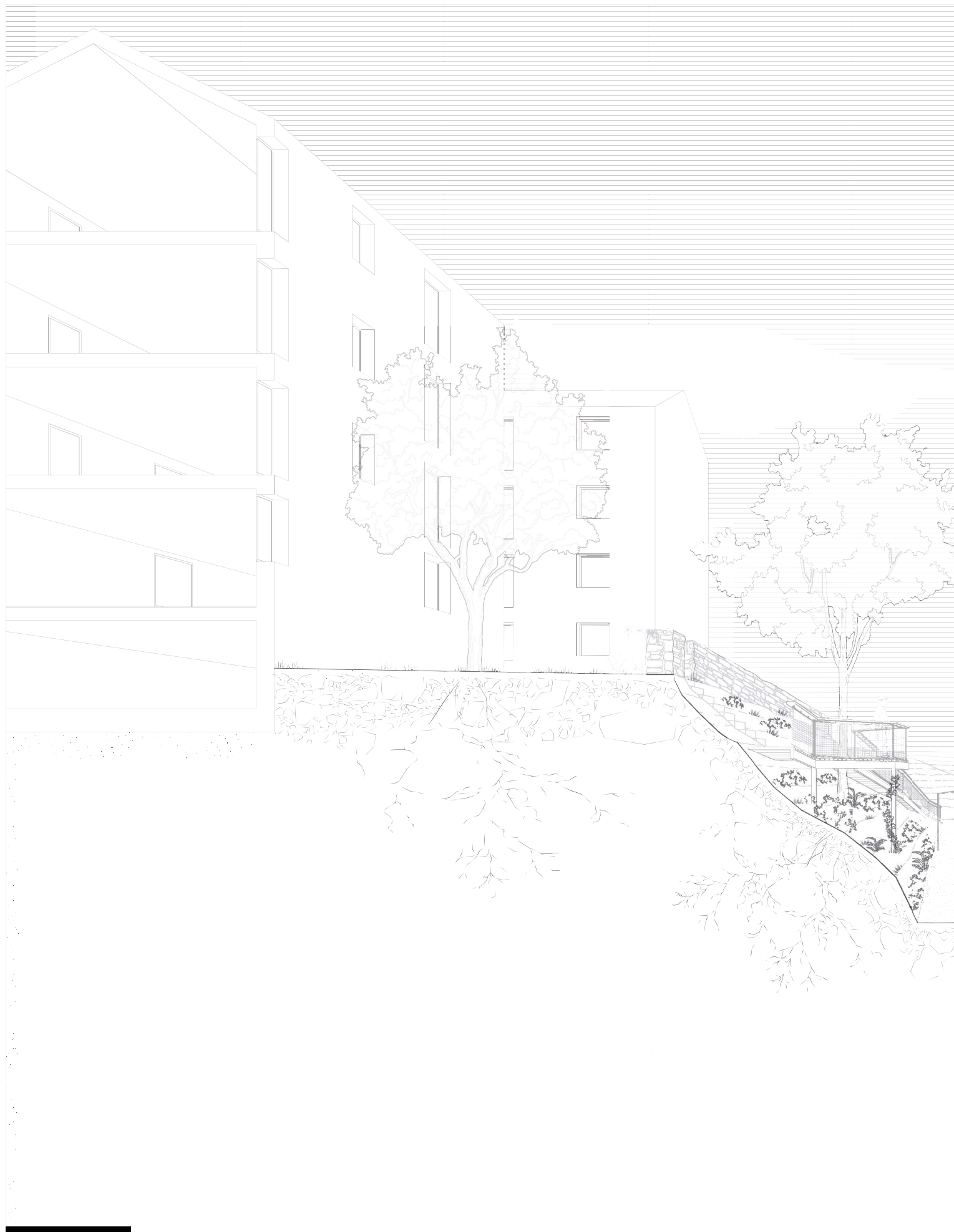
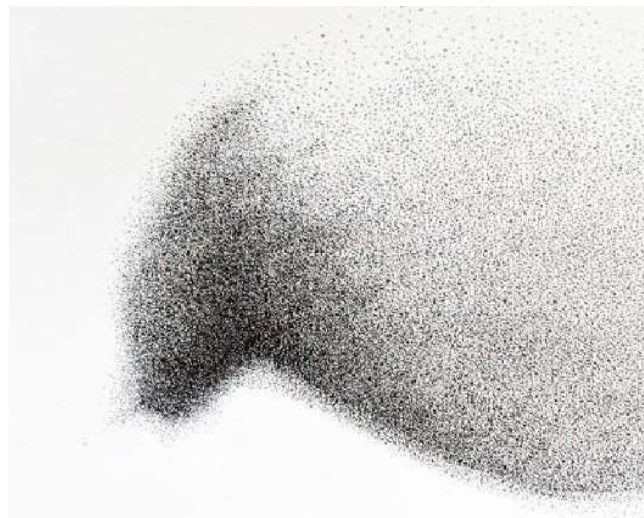


Figure 26 : Projet Au delà de la vue - Coupe perspectiev - Produitpar Kealani Mollard et l'auteur





II - RÉCOLTE



INTRODUCTION

I - ÉTAT DE L'ART

DES DONNÉES ET ANALYSE

III - RESTIMULER NOS SENS

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

2.1 – Entretiens – le cadre

Ce travail de recherche s'appuie et se nourrit en grande partie d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de personnes aveugles et malvoyantes. Il s'agissait pour moi d'aller à la rencontre de ceux qui ne peuvent plus, ou n'ont jamais pu, s'appuyer sur le sens de la vue, encore trop souvent considéré comme le sens dominant dans l'architecture contemporaine. Il était primordial pour cette étude de comprendre comment ces personnes perçoivent, habitent et traversent les espaces, comment elles s'orientent et s'y repèrent.

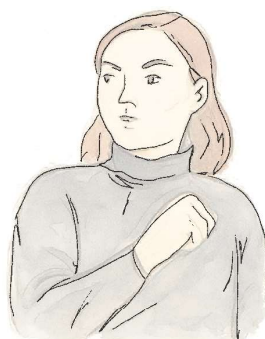
Chaque individu possède une sensibilité propre. Cela s'applique aussi bien pour les voyants que pour les personnes atteintes d'une déficience visuelle. On ne perçoit pas tous les mêmes éléments de manière consciente, et certaines choses peuvent nous toucher ou nous guider sans que nous en ayons pleinement conscience. C'est pourquoi cette étude ne cherche pas à établir des vérités générales, mais à écouter une pluralité de vécus, parfois convergents, parfois divergents. Nous allons tous porter un regard sur le monde, mais aussi un non-regard sur d'autre, remarquer et porter attention à des éléments sans que cela soit contrôlé ou voulu.

Les profils interrogés ont été volontairement variés. L'étude prend en compte des personnes aveugles de naissance (cécité congénitale), des personnes devenues aveugles après un certain âge (cécité acquise), des malvoyants dès la naissance ainsi que des personnes dont la déficience visuelle est apparue ou s'est aggravée de manière progressive.

Cette recherche diversifiée prend sens car elle élargit les possibilités de réponses, de ressentis. Comme nous avons pu le voir, le spectre de la malvoyance est très vaste. Cela permet de confronter des perceptions différentes, liées à la mémoire visuelle, à l'évolution du handicap, au degré



Paulo, 57 ans - Aveugle



Camille, 18 ans - Aveugle



Hélène, 60 ans - Malvoyante



Carla, 22 ans - Aveugle



Fabienne, 75 ans - Malvoyante sévère

Figure 27 : Illustrations des 5 participants interrogés – illustration par l'auteur

de perception lumineuse ou encore à la capacité à mobiliser d'autres sens. Cette hétérogénéité des profils et des sensibilités, propre à chaque individu, devient précieuse pour élargir le champ des réponses possibles, certaines attentions au monde reviennent de manière récurrente, là où d'autres varient radicalement d'un profil à l'autre.

Le format semi-directif de ces entretiens a permis de créer un échange souple, s'adaptant au cas spécifique de chaque personne. Une grille de questions a été établie en amont pour collecter des informations sur une base commune (Annexe 1).

Elle s'articule autour des différents sens et de leur mobilisation dans l'espace architectural : audition, toucher, odorat, proprioception, etc. Les questions visaient à comprendre comment ces sens sont sollicités dans les lieux du quotidien, mais aussi quels éléments favorisent ou entravent leur perception. Il était question de comprendre l'articulation entre le sens, leur capacité à fournir des informations, mais aussi à faire ressentir des émotions, qu'elles soient négatives ou positives.

Le choix de la méthode des entretiens s'est imposé comme le moyen le plus pertinent pour accéder à une compréhension fine et incarnée de la perception sensorielle de l'espace. D'autres approches auraient pu être envisagées, comme une étude neurologique qui peut permettre de mesurer les réactions cérébrales ou physiologiques face à des stimuli sensoriels. Ce type de méthodes apporte des données objectives ou sensibles complémentaires, mais elles tendent souvent à isoler les sens ou à traiter la perception de manière analytique.

L'entretien, à l'inverse, permet de saisir le vécu global et subjectif de la perception. Il offre la possibilité d'accéder au récit, au souvenir, à la manière dont chaque individu construit son rapport à l'espace à travers ses propres mots et représentations. Cette méthode qualitative apparaît particulièrement adaptée, elle permet de replacer le corps percevant au centre du discours et restitue la complexité de l'expérience sensible dans sa dimension à la fois sensorielle, émotionnelle et spatiale.

La grille a été pensée pour ouvrir le plus largement possible la parole, en évitant d'imposer des réponses ou des catégories figées. Elle s'est établie sur une première réflexion personnelle autour des différents sens, et sur un travail d'auto-analyse : quels éléments sensoriels me marquent, moi, dans un lieu ? : comment, en tant que voyante, je perçois moi-même l'espace ? Quels sens sont actifs dans mon expérience architecturale ?

2.2 – Entretiens – le rapport à l'architecture des sujets

Lors des entretiens, ce qui était commun à tous les participants était toujours la question d'accessibilité, et ce, en première réponse. Leur rapport à l'architecture est en premier lieu celui à l'accessibilité et à l'adaptabilité d'un bâtiment à leur handicap. Cela émerge de leur besoin premier d'être autonome, de pouvoir se déplacer, et de vivre normalement.

Le rapport à l'architecture exprimé dans les entretiens révèle une expérience singulière de l'espace, centrée sur des besoins essentiels : se repérer, se déplacer, se sentir en sécurité.

L'accessibilité apparaît comme une condition fondamentale de l'existence même d'un lien entre ces personnes et les lieux qu'elles traversent.

Tout leur rapport à l'architecture est fondé autour de l'accessibilité, et de l'apprentissage de repères. Pour certains, cet apprentissage passe par des cours de locomotion, encadrés par un instructeur ergothérapeute. Cet apprentissage est plus simple et intuitif pour des personnes qui sont nées ou ont développé très tôt leur handicap, car elles sont pris en charge dès le plus jeune âge, et peuvent apprendre, lors de leur développement, comment appréhender leur environnement par leurs différents sens (Carla, Camille, Paulo). Cet apprentissage devient plus fastidieux pour des personnes ayant développé leur handicap à l'âge adulte, et n'ayant pas développé la sensibilité de leurs autres sens, même si certaines structures permettent d'encadrer cet apprentissage plus tardif.

Les premières réponses données lors de ces entretiens touchaient aux aspects de signalétique et de repères, spécialement conçus pour les personnes aveugles. Ces dispositifs, bien que pensés pour les personnes

Figure 28 : Waechter Architekten – Archives
historiques de Cologne, Cologne, 2021 –
photographie par l'auteur



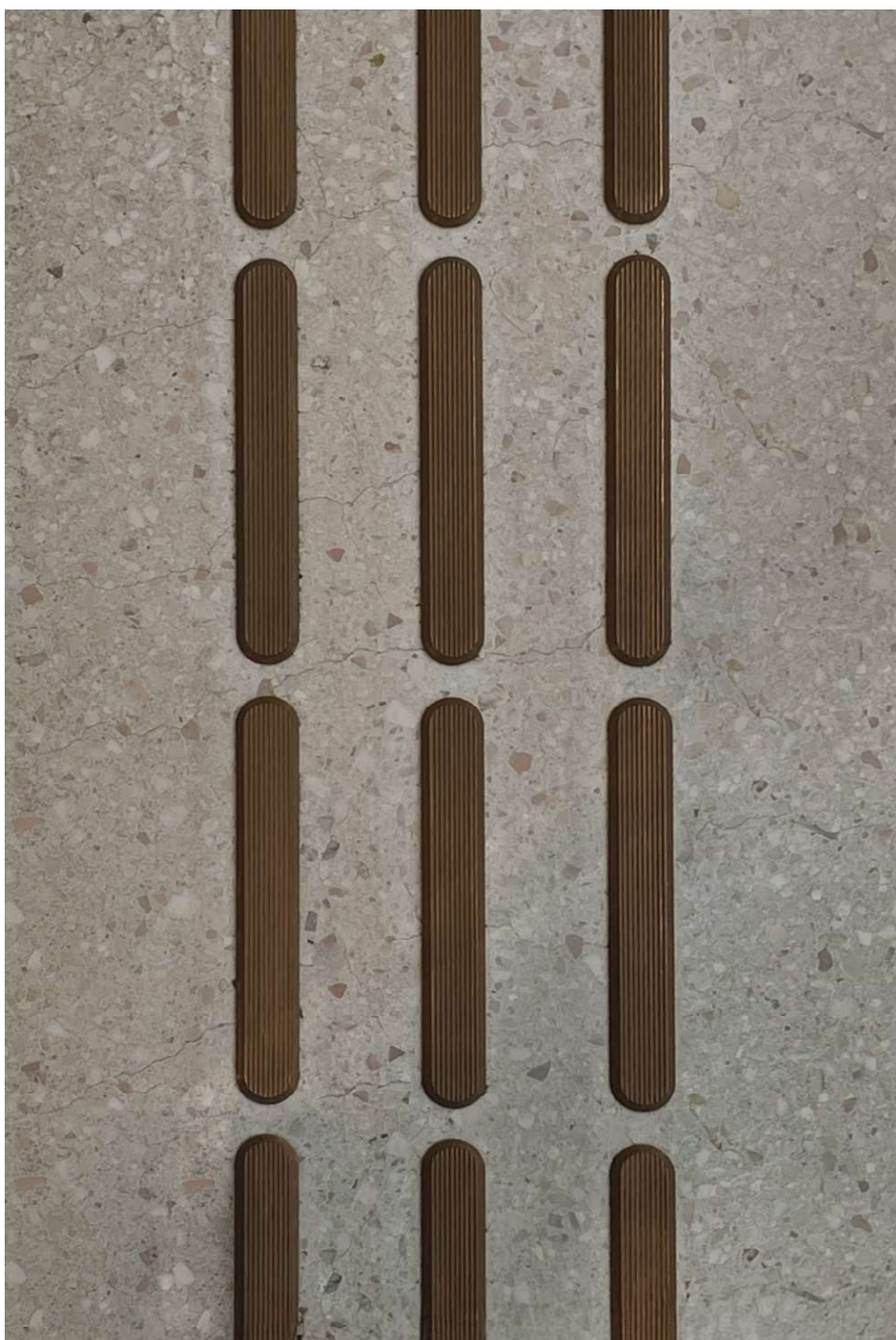


Figure 29 : Waechter Architekten – Archives
historiques de Cologne, Cologne, 2021 –
photographie par l'auteur

aveugles et malvoyantes, ne sont pas toujours parfaitement étudiés. Aujourd'hui, la signalétique dans les bâtiments est essentiellement pensée pour les voyants. Pourtant, sans parler des personnes atteintes de cécité totale, en France nous comptons près de 2 millions de malvoyants, et la signalétique n'est pas pensée en conséquence.

« La signalétique dans un bâtiment public n'est jamais écrite assez gros, c'est jamais fléché assez bien. » - Hélène ³⁵

Les dispositifs mis en place spécifiquement pour les non-voyants ne sont également pas pensés pour une accessibilité autonome totale. Les bandes de guidage au sol permettent aux non-voyants de se déplacer en lignes droites, mais ne permettent pas de savoir vers quelle destination elles guident.

« Tu vois par exemple les marquages qu'ils ont mis au sol, dans les gares ou dans les aéroports, tout ça, ça a un côté bien parce que au moins ça te permet d'aller tout droit, de pas dévier. [...] On marche droit que parce que notre œil rétablit le sens automatique. C'est pour ça que les aveugles ne marchent pas droit, l'oreille ne corrige pas comme la vue. Donc les repères au sol, c'est bien. » - Paulo ³⁶

« Ce qui est dommage, c'est que tu ne saches pas où tu arrives. Les bandes de guidage ce ne serait pas compliqué de mettre un code en disant que chaque fois qu'il y a une bande de guidage sur la gauche, tu vas voir un petit pylône avec une plaque écrite en braille et où tu sais où est ce que ça va mener. » - Carla ³⁷

³⁵ Hélène, Entretien, Annexe 2

³⁶ Paulo, Entretien, Annexe 4

³⁷ Carla - Entretien, Annexe 3

Au-delà de ces questions d'accessibilité physique, ce qui ressort de ces entretiens, est la distinction entre accessibilité et lisibilité : un lieu peut être praticable, mais rester difficile à comprendre pour une personne non-voyante. Il ne s'agit pas seulement de se déplacer, mais de savoir où l'on est, ce qui entoure notre corps, ce que l'espace permet ou interdit.

Cette idée rejoint une autre dimension peu évoquée mais essentielle : la manière de "lire" un espace. Chez les personnes aveugles ou très malvoyantes, la perception se construit progressivement, par fragments, au rythme des gestes et des sons. Elle est séquentielle, là où la vision propose une perception globale, instantanée. Cela modifie profondément le rapport au bâti.

Un autre élément très présent dans les entretiens est la question du rythme et du temps. Les personnes malvoyantes ou aveugles ont besoin de temps pour percevoir l'espace : pour écouter, toucher, évaluer. Cela les place en décalage avec les rythmes rapides de la ville, des transports, des circulations. Un espace "confortable" est aussi un espace qui laisse ce temps-là.

Lorsque l'on évoquait des expériences agréables, les réponses se tournaient plus sur des expériences qui n'étaient pas inconfortables, mais qui n'allaient pas au-delà, et ne cherchaient pas une notion de plaisir. L'architecture ne leur évoquait pas réellement un sentiment de confort, mais c'était plus des espaces bien adaptés, dans lesquels ils pouvaient facilement se repérer, mais sans réelle notion de plaisir. Très peu pouvaient imaginer et envisager des espaces de manière esthétique.

Le rapport au confort semble souvent lié à la confiance que l'on accorde à un lieu. Les obstacles invisibles sont évoqués comme des éléments anxiogènes. À l'inverse, un lieu "confortable" est souvent un lieu connu, ou prévisible, dans lequel le corps peut s'inscrire sans peur.

Pour ceux qui le pouvaient, il s'agissait plus de personnes pour qui le handicap s'était manifesté jeune, et qui avaient appris à vivre avec tout au long de leur vie. Ils sont plus sensibles à leurs sens, et ont mieux appris à les appréhender. Ils arrivent en ce sens à trouver du plaisir dans l'architecture, par l'appréciation que peuvent leur donner les sens au-delà de la vue.

Ce rapport à l'espace et à l'architecture est aussi fortement influencé par l'époque dans laquelle la personne a grandi, son accès ou non à des structures d'accueil spécialisées, et la manière dont la société considérait alors la déficience visuelle. Cela détermine non seulement les outils appris, mais aussi la manière de se penser dans l'espace.

Ainsi, pour les personnes aveugles ou malvoyantes, le rapport à l'architecture ne se réduit ni à une perception amoindrie, ni à une simple contrainte technique, mais constitue une manière autre d'éprouver l'espace.

Cette expérience repose sur l'apprentissage, l'adaptation, la mémoire du corps, les repères sensibles, et surtout sur la capacité à faire confiance à l'environnement.

L'architecture ne devient vraiment sensible que lorsqu'elle cesse d'être menaçante, et qu'elle permet, par ses formes, ses textures, ses sons, ou son organisation, de construire une lecture personnelle et sécurisante de l'espace.

2.3 –Le rapport aux sens des sujets interrogés

Le premier enjeu de ces entretiens était avant tout de comprendre le rapport aux sens des personnes interrogées. Il s'agissait de les questionner sur leur sensibilité à leurs propres sens, dans quelle mesure elles s'en servaient, comment, et l'apprentissage qu'elles avaient pu faire pour analyser leurs perceptions.

Certaines personnes avaient pleinement conscience de leurs sens. Il s'agit plutôt de celles ayant développé leur handicap tôt. Elles ont pu prendre l'habitude de les analyser et de les comprendre. Cette analyse découle, pour ces personnes, en majeure partie des enseignements qu'elles ont pu recevoir, notamment à travers des cours de locomotion. Ces cours leur permettent d'appréhender leur environnement par l'analyse des diverses informations qu'elles reçoivent. Pour ce faire, on leur demande de prêter attention à leurs sens. Elles en ont donc pleinement conscience et s'y réfèrent pour percevoir ce qui se passe autour d'elles.

« Oui, j'ai pris des cours de locomotion. Donc c'est un instructeur qui est ergothérapeute qui passe du temps avec toi et qui t'apprend tout un tas de techniques pour que tu te déplaces dans un environnement avec le plus d'autonomie possible. Donc là j'ai pris vraiment beaucoup de cours étant enfant, on avait une séance par semaine pendant plusieurs mois et ça m'a permis d'acquérir la maîtrise de l'utilisation de la canne blanche. J'ai aussi appris à me déplacer dans des bâtiments, donc à interpréter les échos, les circulations d'air ou des choses comme ça. » -

Carla ³⁸

Ces formations, visent à améliorer l'autonomie des personnes déficientes visuelles en leur enseignant des techniques de déplacement sécurisées et en développant leur conscience sensorielle.

Pour ceux dont la déficience visuelle s'est développée plus tardivement, il peut être plus difficile de s'appuyer sur leurs sens, ou alors de comprendre qu'ils les utilisent plus qu'avant. Il s'agit peut-être dans ce cas d'une utilisation inconsciente.

« Est-ce que vous avez l'impression d'avoir un peu plus développé aussi les autres sens ?

- Je ne sais pas trop... Certainement oui, mais en fait ça c'est le cerveau qui compensera tout seul. Je ne sais pas. On demande beaucoup ça aux aveugles. Je pense qu'ils ne s'en rendent pas compte. Par contre on est effectivement plus dépendants de ces trucs-là. Est-ce qu'ils sont plus développés je ne sais pas, mais ils sont plus attentifs. » - Hélène³⁹

Cette adaptation inconsciente souligne l'importance de la plasticité cérébrale et de la capacité du cerveau à réorganiser ses fonctions sensorielles en réponse à la perte de la vision.

Pour d'autres, il est même compliqué de s'adapter et d'utiliser leurs autres sens, surtout lorsqu'elles ont vécu la majorité de leur vie avec une vue normale. L'absence de formation ou de soutien adéquat peut conduire à une perte d'autonomie et à un isolement social.

« Je suis devenue non autonome, c'est-à-dire que je ne peux pas me déplacer dans la rue seule, ni prendre les transports en commun toute seule. Donc je reste beaucoup chez moi. J'ai accès à des sites de bibliothèques pour handicapés qui occupent une bonne partie de mon temps. » - Fabienne⁴⁰

³⁸ Carla, Entretien, Annexe 3

³⁹ Hélène, Entretien, Annexe 2

⁴⁰ Fabienne - Entretien, Annexe 5

Les formations en locomotion et les accompagnements proposés par des structures spécialisées jouent un rôle crucial dans le développement de l'autonomie des personnes malvoyantes. Elles permettent non seulement d'apprendre des techniques de déplacement sécurisées, mais aussi de développer une meilleure conscience de leurs capacités sensorielles.

Cependant, ces témoignages montrent que le développement d'une conscience sensorielle n'est pas un phénomène automatique lié à la perte de la vue, mais bien le fruit d'un apprentissage actif et structuré. La perception sensorielle s'affine dans un contexte où elle devient nécessaire, mais aussi lorsqu'on apprend à y prêter attention. La cécité ne suffit pas à faire naître une écoute accrue des autres sens : ce sont les circonstances, formations, apprentissage, expériences et contraintes, qui façonnent cette nouvelle sensibilité.

Cela invite à s'interroger sur le rôle de l'attention dans l'expérience sensorielle. Alain Berthoz explique que « percevoir, c'est anticiper » ⁴⁰, et que les informations sensorielles ne sont pas simplement reçues, mais activement sélectionnées et interprétées. Cela signifie que la perception est un acte cognitif orienté, et qu'une éducation de l'attention peut modifier notre manière d'être au monde.

Dès lors, faut-il perdre la vue pour redécouvrir le rôle des autres sens ? Les entretiens révèlent qu'il n'est pas tant question de perte ou de compensation, que d'une transformation de la manière d'être au monde. Comme le formule John M. Hull « être aveugle n'est pas seulement ne plus voir, c'est un nouveau mode d'existence » ⁴¹. Pour lui, cette redéfinition passe par une conscience accrue de l'espace sonore, du rythme, des courants d'air, des textures, c'est-à-dire une réorganisation perceptive profonde. Il met

en avant que ce déplacement sensoriel n'est possible qu'avec du temps, de l'écoute de soi, et parfois de l'accompagnement.

Pour les personnes interrogées, l'activation des autres sens restait très majoritairement liée à une logique d'accessibilité. Le développement de leur perception sensorielle avait pour objectif premier de leur permettre de se repérer, se déplacer, gagner en autonomie, et analyser leur environnement immédiat. Les sens étaient donc mobilisés de manière fonctionnelle, dans une approche pragmatique de l'espace.

L'architecture, dans ce contexte, n'était pas perçue comme une source d'émotion ou de plaisir sensible, mais plutôt comme un cadre à franchir, parfois hostile, parfois lisible. Peu d'entre eux imaginaient que leurs sens pouvaient leur offrir une lecture esthétique ou agréable de l'espace. Ils ont d'ailleurs plus tendance à être marqués par un espace désagréable, que de notifier la qualité d'un espace.

« Je dirais que on se rend plutôt compte quand c'est compliqué plutôt que quand ça ne l'est pas. Malheureusement. » - Hélène ⁴²

Ce témoignage exprime une réalité partagée : l'expérience sensorielle de l'espace se manifeste souvent par contraste, lorsque quelque chose gêne, bloque ou désoriente. La qualité architecturale, au contraire, peut passer inaperçue, faute de points d'accroche perceptibles ou mémorables.

Cependant, chez les personnes ayant développé une conscience plus fine de leurs sens, il devenait possible de percevoir certaines dimensions sensibles de l'espace. Elles étaient capables de décrire des ambiances, des atmosphères, des éléments discrets mais significatifs, qui leur procuraient

un sentiment de confort ou d'intérêt. Ils pouvaient apprécier des éléments dans l'espace comme des odeurs agréables (lavande, boulangerie), ou d'un matériau qu'ils appréciaient au toucher (bois, moquette)

Ces éléments jouaient un double rôle : repères pratiques, mais aussi marqueurs d'ambiance. Ils donnaient une texture sensorielle à l'espace, qui permettait d'enrichir l'expérience au-delà de la simple accessibilité. Certains matériaux rendaient une pièce plus chaude ou plus froide, certaines odeurs rassuraient, d'autres intriguaient. Ces indices sensoriels ponctuaient les déplacements, créant une cartographie sensible, propre à chacun.

⁴⁰ Alain Berthoz, *Le sens du mouvement*, 1997

⁴¹ John Hull. *Touching the Rock: An Experience of Blindness*, 1990

⁴² Hélène, Entretien, Annexe 2

Sens	Carla	Paulo
Toucher	Moquette (douce, acoustique), carrelage avec joints (repères tactiles)	Bois, verre
Ouïe	Sons continus (fontaines), ambiance calme	Auditorium de Radio France (acoustique parfaite)
Odorat	Odeurs de plantes, odeurs dans la rue	Odeur du pain (boulangerie)
Thermoception / Lumière	Lumière diffuse, bien contrôlée	Sensation du soleil sur la peau

Ce panel de témoignages révèle ainsi la diversité des ressentis face à l'architecture. Chaque individu accorde une attention différente aux stimulations sensorielles. Il ne s'agit pas d'un développement uniforme des sens, mais plutôt d'un ajustement subjectif, conditionné par l'usage, la mémoire, la sensibilité personnelle. On ne perçoit pas davantage par nécessité biologique, mais par attention, disponibilité, et intention.

La richesse de l'expérience sensorielle vient donc moins d'une augmentation des capacités que d'une transformation du regard (ou de son absence), qui nous pousse à explorer autrement l'espace vécu. Bien qu'ils ne soient pas forcément plus développés on peut devenir plus attentifs à des informations sensorielles reçues dès lors que nous y prêtons attention, et que nous estimons qu'elles en deviennent génératrices d'expériences agréables.

⁴⁴ Atmosphère, Zumthor, 2006

Mais cette capacité d'attention sensorielle n'est pas réservée aux personnes

Camille	Fabienne	Helène
Textures en relief, changements de sol	Tapis différenciés dans la maison	Textures du sol, transitions perceptibles au pied
Musée calme, ambiance adaptée	Sons naturels (oiseaux, voitures)	Lieu calme, bonne acoustique
Odeurs caractéristiques des bâtiments	Odeur de l'extérieur via l'air	Pas mentionné positivement
—	—	—

aveugles. Elle peut être activée, chez les voyants aussi, par des expériences sensibles spécifiques : parcours à l'aveugle, immersion sonore, ambiances tactiles, déambulations guidées... Peter Zumthor, dans *Atmosphères*, insiste sur la capacité de l'architecture à toucher, envelopper, saisir l'attention par des éléments non visuels :

« L'architecture est capable de nous émouvoir, mais rarement par la seule vue. »⁴⁴

Il appelle à un art de concevoir l'espace comme un ensemble de qualités sensibles, une composition d'odeurs, de matières, de résonances, qui mobilisent tout le corps.

C'est donc l'intention de percevoir qui détermine la richesse sensorielle, et non la simple disposition biologique. La cécité rend cette attention nécessaire, tandis que la vision constante peut la rendre paresseuse.

2.4 – Résultat de la recherche sur les sens

Les entretiens réalisés permettent de dégager l'importance de certains éléments régulièrement évoqués par les participants. Certains reviennent de manière récurrente, parfois chez tous, parfois selon la spécificité de leur déficience visuelle. Ils mettent ainsi en évidence la manière dont chaque sens est sollicité et par quels biais. Certains sont mobilisés de façon similaire par l'ensemble des personnes interrogées, et tous accordent une attention particulière à certains détails architecturaux qui, bien que discrets, transforment considérablement l'ambiance d'un lieu et peuvent le rendre bien plus agréable à vivre.

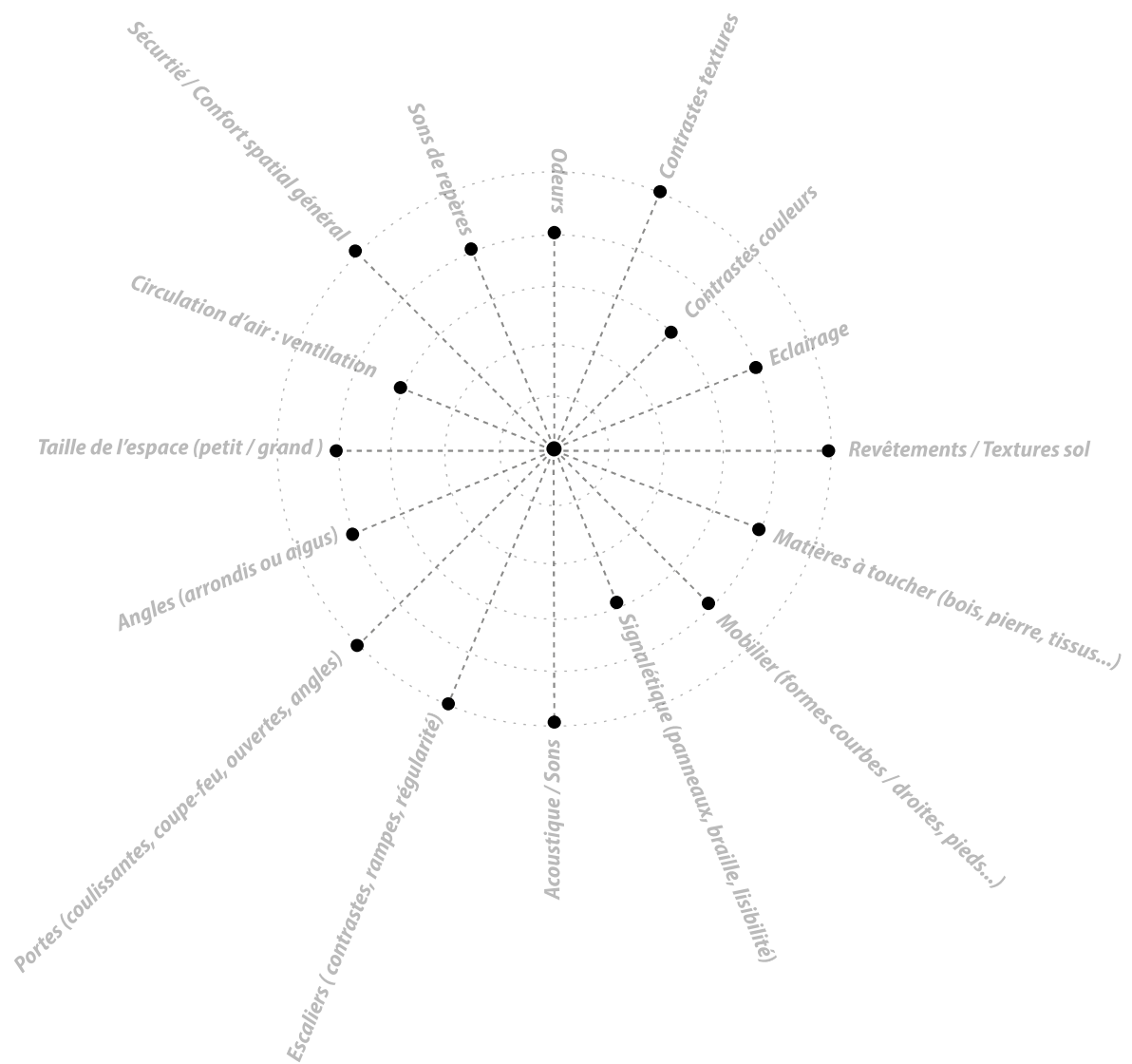


Figure 30 : Graphique analytique - Entretiens - Réalisé sur 5 personnes - Produit par l'auteur

La vision

Chez ceux qui conservent une vision résiduelle, celle-ci reste mobilisée, mais essentiellement comme outil de repérage. Elle n'est jamais évoquée comme un moyen d'appréhender l'esthétique d'un espace, et peut même devenir source de gêne.

La vue est avant tout un repère visuel. Elle intervient notamment à travers les contrastes colorimétriques, que Hélène considère comme essentiels. Bien utilisés, ces contrastes facilitent réellement la lecture d'un espace et permettent d'en distinguer les éléments : par exemple, le début d'un escalier dont la contremarche est peinte, ou encore la présence d'une porte sur un mur blanc.

Camille, quant à elle, souligne l'utilité de la perception de la lumière, et le contraste qu'elle produit : repérer une ouverture, marquer les ombres, distinguer les contours d'une forme. Mais cette ressource peut aussi se retourner contre elle : une mauvaise gestion de la luminosité, trop forte ou mal orientée, devient déstabilisante et brouille la lecture de l'espace.

Figure 31 : Siza Álvaro – Piscinas das Marés, Portugal, 1966 – contraste –
Photographie : Fernando Guerra



L'ouïe

L'ouïe est l'un des sens les plus largement mobilisés. Elle joue à la fois un rôle d'orientation, de repérage et de perception de l'ambiance.

Dans l'espace, elle agit comme un véritable inducteur spatial : chaque son peut être analysé pour en tirer une information, l'ouverture d'une porte, la densité de personnes présentes, le flux d'un déplacement... C'est d'ailleurs l'un des sens auquel on forme le plus les personnes malvoyantes et aveugles, pour apprendre à l'exploiter et à l'appréhender.

L'ouïe permet aussi d'identifier des lieux grâce à des sons caractéristiques, propres à un espace et porteurs de mémoire. Ces sons peuvent être continus ou ponctuels, mais ils agissent comme des marqueurs de temps et d'espace, venant fixer un souvenir précis.

Ils ne sont pourtant pas neutres, leur charge sensible influence directement le confort. Certains sons apportent une atmosphère agréable, d'autres

deviennent gênants, voire oppressants. Les résonances ou les bruits parasites nuisent rapidement à l'expérience d'un lieu, même si cette perception reste propre à chacun.

Carla et Paulo valorisent des ambiances sonores calmes et continues, comme celles d'une fontaine ou la résonance maîtrisée d'un auditorium.

Camille et Fabienne apprécient lorsque les sons extérieurs leur servent de guides de localisation : le chant des oiseaux pour repérer un jardin, le bruit des voitures pour identifier la rue. Hélène, quant à elle, est particulièrement sensible à une acoustique mal pensée ou à la présence trop importante de personnes, qui brouille son repérage et son confort.

L'ouïe apparaît comme un sens à la fois fonctionnel et sensible : elle guide les déplacements, structure l'espace et contribue à son ambiance. Mais elle peut aussi être source de gêne si elle n'est pas prise en compte dans la conception architecturale.

Le toucher

Le toucher permet la structuration de l'espace et son séquençage. Il offre un moyen de se repérer par contact, qu'il s'agisse des murs, de leur texture ou de leur emplacement. C'est un sens de proximité, qui engage directement le corps et établit une relation concrète avec la matière. C'est le sens qui a pu être décrit par le participant le plus facilement, et auquel un certain plaisir est associé dans l'architecture.

Le rapport au sol passe beaucoup par le toucher, que cela soit par la canne, utilisée surtout en extérieur, ou par le contact direct des pieds avec le sol. Dans un intérieur personnel, cette dimension prend une importance particulière. Fabienne séquence les espaces de son salon à l'aide de tapis aux textures différentes, qui deviennent des repères tactiles précis.

Carla parle d'un toucher analytique, pour elle la moquette évoque un

espace chaleureux et confortable, mais joue aussi un rôle acoustique, tandis que le carrelage permet une lecture plus nette grâce aux joints qui structurent l'espace. Les matériaux sont quelque chose par lesquels elle a beaucoup développé sa sensibilité architecturale. C'est la plus grande source de confort à laquelle elle s'attache dans un espace.

Paulo a pu citer des matériaux qu'il préférerait, qu'il apprécie avoir dans un espace ou chez lui : le bois et le verre. Ces matériaux lui procurent une expérience tactile agréable, qui va au-delà de l'orientation.

Hélène insiste sur l'importance des transitions tactiles, notamment entre l'extérieur et l'intérieur, qui marquent des seuils sensibles.

Le toucher au sol permet véritablement de lire un espace par le matériau employé.

« Si un sol est trop lisse, comme des carreaux sans joints. C'est

⁴⁴ Carla, Entretien, Annexe 3

Figure 32 : Braille - Photographie : Christophe Moustier



*un peu comme quand tu es une
araignée au fond du lavabo.*

*Tu ne peux pas, tu ne peux pas
t'accrocher, t'as aucun repère. » -*

Carla ⁴³

Le toucher s'exprime aussi à travers la manière dont les formes architecturales orientent le déplacement. La présence d'un couloir courbé est beaucoup plus

intuitive et fluide qu'un couloir brisé par un angle saillant, qui impose un arrêt et une réorientation nette, en plus d'être dangereux pour une personne malvoyante ou aveugle. Les parois arrondies guident le geste, l'épaule ou la main, et accompagnent le mouvement du corps. La conception volumique influence directement la lecture tactile de l'espace et le confort du

déplacement.

Le toucher, tout comme l'ouïe, ne se limite pas à un simple outil fonctionnel. Il constitue certes un moyen de repérage, et son usage réfléchi est essentiel pour construire un espace lisible. Mais il génère aussi des expériences perceptibles, qui éveillent notre attention et peuvent marquer notre relation à l'espace.

L'odorat

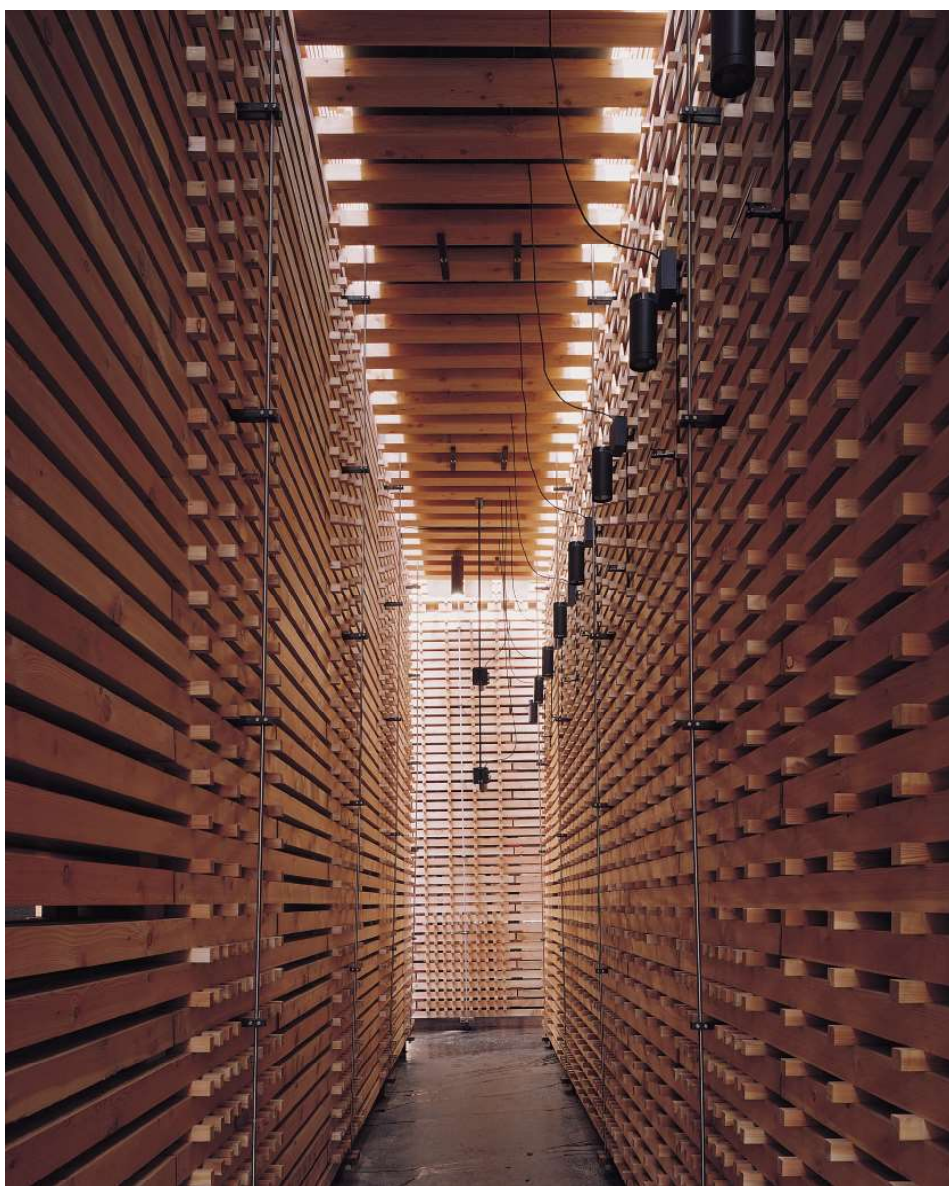
L'odorat n'est pas le sens auquel nous allons le plus s'attacher lorsqu'il s'agit de notre rapport à l'architecture. Il reste discret, souvent en arrière-plan.

Il est davantage mentionné comme un sens pouvant structurer un espace à large échelle : l'odeur d'une boulangerie, d'un jardin, ou d'un espace vert permet de situer mentalement un environnement et de le reconnaître. Ce sont des marqueurs olfactifs qui fixent une mémoire et structurent l'espace, mais rarement à l'échelle intime de l'architecture.

Dans les bâtiments, l'odorat joue surtout un rôle de confort et de sécurité. En effet, l'odorat est un sens mémoriel très fort, et retrouver une odeur familière dans une pièce peut être réconfortant et donner une impression d'ancrage. Cependant, ces odeurs ne sont pas directement créées par l'architecture. Elles sont plutôt subies ou accompagnées, selon la manière dont l'air circule. L'architecture a le rôle de gérer les odeurs par une ventilation adaptée, naturelle ou artificielle, afin de préserver une expérience olfactive neutre et agréable. Car si certaines odeurs peuvent enrichir la perception d'un lieu et la rendre agréable, d'autres trop fortes ou persistantes transforment l'espace en une expérience désagréable, voire oppressante.

« Je suis perturbée par les odeurs très fortes. Par exemple, je déteste les parfumeries. Je déteste aussi les endroits qui sentent trop fort les produits de d'entretien, car ça veut dire qu'il n'y a plus d'autres places pour d'autres repères olfactifs" - Carla ⁴⁴

⁴⁴ Carla, Entretien, Annexe 3



**Figure 33 : Peter Zumthor, Pavillon,
Hannover, Allemagne, 2000**

Photographie : Christian Richters

Cf : Boulianne, Jennifer, Lydia Lavoie, Virginie Poitras et Virginie Roy-Montpellier. 2011. Peter Zumthor – Corps sonore (Expo 2000) : Analyse architecturale. Travail universitaire du cours ARC-6021 « La pensée constructive en architecture ». Université Laval.

Parmi les participants, aucun n'a mentionné avoir vécu une expérience architecturale volontairement pensée pour stimuler l'odorat. Les rares projets qui explorent cette dimension, comme la chapelle de Zumthor, ouvrent une réflexion intéressante : l'odorat pourrait-il être pleinement mobilisé dans l'architecture ? Si cette stimulation peut marquer la mémoire d'un lieu, elle comporte aussi le risque d'une saturation, voire d'une sur-stimulation, qui nuirait au confort.

Les participants ont insisté davantage sur la nécessité d'un équilibre. Les odeurs ne sont jamais figées : elles varient avec le temps et accompagnent les rythmes de l'espace. Le matin, l'air peut sembler plus frais, presque neutre, alors qu'en fin de journée il se charge d'humidité ou d'odeurs de cuisine. Ces variations construisent une lecture sensible du lieu et rappellent que l'architecture n'est pas une enveloppe stable mais un espace

Le goût

Le goût est le sens qui n'est pas mobilisé ni mentionné dans les témoignages, ce qui confirme son inadaptabilité à l'architecture. Aujourd'hui, à l'exception de quelques expositions visant à stimuler les sens, et qui restent rares, le goût n'intervient jamais dans l'expérience directe de l'espace. Il est très peu sollicité par l'environnement, sauf de manière indirecte via l'odorat ou les pratiques alimentaires.

Cette absence appuie les analyses critiques sur la hiérarchie sensorielle en architecture, où certains sens sont culturellement marginalisés. Pour des raisons pratiques et hygiéniques, il est difficile d'imaginer le goût comme un élément pouvant être exploité dans l'espace bâti. Il n'a d'ailleurs jamais été évoqué spontanément par les participants, et n'était pas prévu dans la grille d'entretien initiale.

Cette omission dans la préparation de l'entretien s'explique également par le fait que le goût n'est pas un sens logiquement associé à l'architecture : poser directement la question aurait pu sembler étrange, voire ridicule, risquant de mettre le participant mal à l'aise ou de réduire la crédibilité de l'entretien. La décision de ne pas l'inclure visait donc à préserver la fluidité et la pertinence des échanges, en se concentrant sur les sens réellement mobilisés dans l'expérience de l'espace.

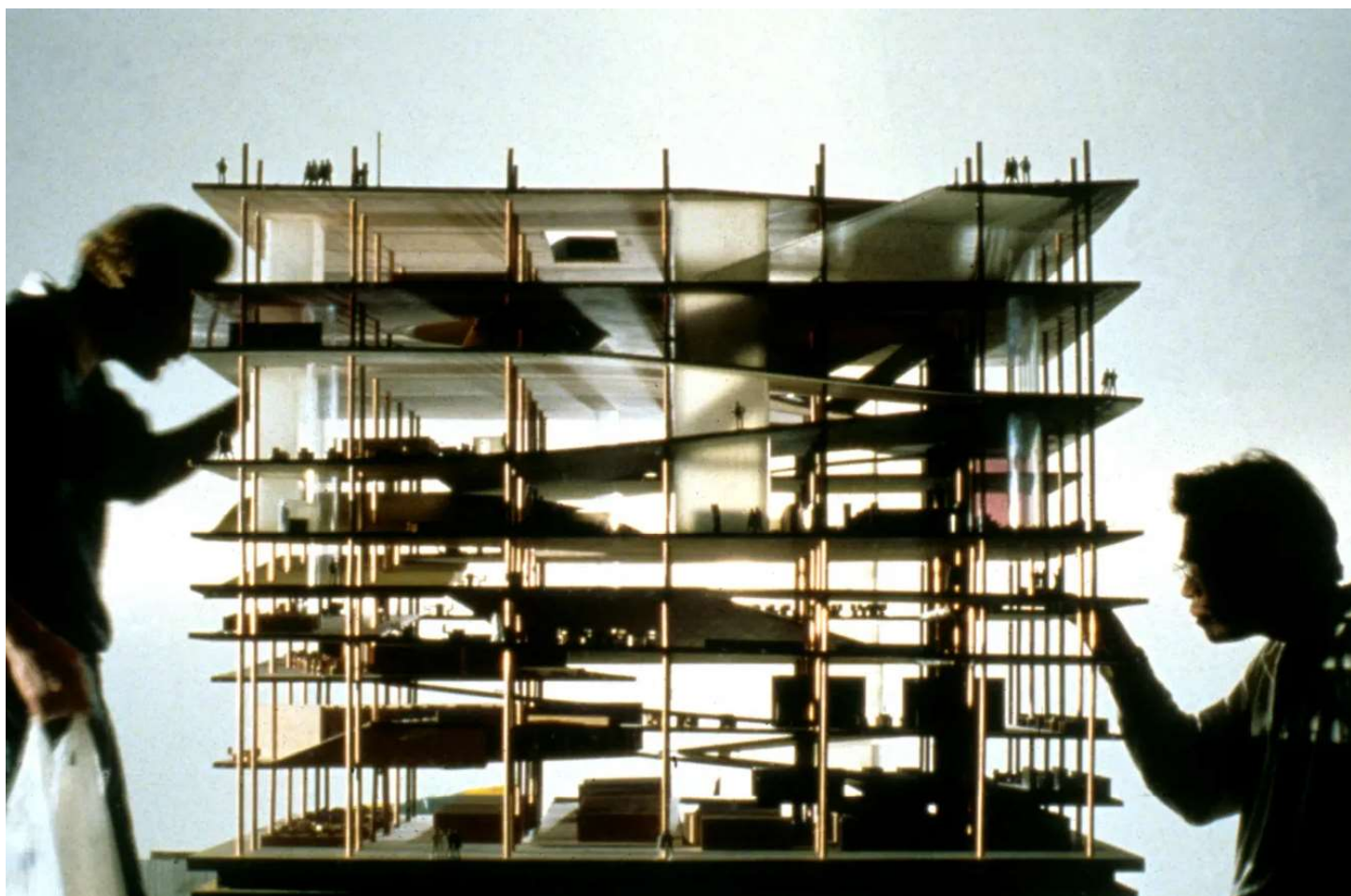


Figure 34 : Rem Koolhaas / OMA , Bibliothèque de Jussieu, Paris, concours, 1992

L'équibrioception

L'équibrioception n'est pas explicitement mentionnée par la majorité des participants, mais elle apparaît de manière implicite dans leurs propos.

Un point important signalé est la gestion des sols et des seuils. Les intervenants ont unanimement souligné l'impact qu'une différence de seuil peut avoir. Pour certains, elle constitue un repère utile, et pour d'autres, elle devient une source d'instabilité, ou bien elle devient déstabilisante car elle est mal conçue.. Paulo par exemple, mentionne les escaliers avec une rampe non continue, ou mal signalés, comme dans un jardin tournant. Pourtant, il insiste aussi sur l'importance d'avoir des niveaux distincts dans sa maison, car cette hiérarchie spatiale lui permet de séquencer les espaces : le séjour se situe ainsi à un niveau supérieur à la cuisine (cf. figure 16).

L'essentiel dans l'équibrioception, est que le corps puisse trouver son équilibre et sa stabilité dans l'espace. Cela ne veut pas dire qu'il ne peut pas être mis en difficulté par une différence de niveau, une marche ou une rampe, mais il faut que cet élément soit clair et lisible. Une séquence spatiale claire est plus structurante qu'un espace lisse et monotone, que nous pourrions de prime abord qualifier de plus simple d'usage.

Les volumes architecturaux influencent directement la manière dont le corps va s'orienter et maintenir son équilibre. Un couloir courbé accompagne le mouvement et favorise une progression fluide, tandis qu'un couloir brisé par un angle saillant impose un arrêt, une réorientation et parfois une perte de continuité dans la marche. La géométrie de l'espace peut soutenir un corps dans ses déplacements, ou au contraire le contraindre à se réajuster brusquement.

Carla souligne quant à elle le sens des masses. Nous l'activons tous, consciemment ou non, pour nous repérer dans l'espace, notamment lorsqu'il est sombre. Il permet de percevoir la présence d'un volume en face de nous, sans nécessairement le voir. Certains, comme les personnes atteintes de déficience visuelle, y sont plus sensibles, mais ce sens est également mobilisé par chacun, par exemple lorsqu'il s'agit de se déplacer de nuit sans allumer la lumière. Il s'agit d'une combinaison de notre mémoire, lorsqu'il s'agit d'un espace connu, et de la perception des masses.

La recherche de stabilité chez les personnes malvoyantes passe par une multiplicité de moyens qui prolongent le corps : canne, chien guide, ou encore affinement des autres sens. Cette gestion, souvent inconsciente, vise en permanence à assurer posture et sécurité dans l'espace.

Pour ces entretiens, il est apparu difficile d'orienter la discussion vers l'architecture. Beaucoup de participants, et particulièrement ceux qui sont nés avec une déficience visuelle, ont grandi avec l'idée que l'architecture n'était pas un plaisir qui leur était destiné. Cela se reflète fortement dans leurs propos : leur rapport à l'architecture se résume souvent, dans un premier temps, à une question d'accessibilité. La notion de plaisir architectural n'a pas émergé spontanément. Très peu d'entre eux ont cité un bâtiment marquant, et aucun n'avait eu l'occasion, ou la curiosité de visiter un édifice pensé à travers une approche sensorielle.

L'architecture la plus courante, celle que nous pratiquons au quotidien, semble donc peu adaptée à leurs usages. Ce constat renvoie à une question plus générale : l'architecture n'est que rarement pensée en termes de stimulation des sens. Avec ou sans déficience visuelle, la vue reste presque toujours considérée comme le sens central associé à l'expérience architecturale.

Peter Zumthor, dans sa pratique, a défini neuf points qu'il juge essentiels à tout projet architectural. Ses œuvres, sa pédagogie et sa manière de transmettre sont centrées sur l'atmosphère et l'ambiance. Mais qu'en est-il de la pratique courante enseignée dans les écoles d'architecture, et de ce que nous en faisons ensuite dans nos propres projets ? Ce questionnement invite à envisager la nécessité pour chaque architecte de définir une grille d'évaluation de la sensibilité sensorielle d'un projet.

2.5 – Synthèse et enseignements des entretiens

L'ensemble des entretiens révèle une hiérarchie sensorielle singulière, très éloignée de celle implicite dans la conception architecturale contemporaine.

Chez les personnes déficientes visuelles, l'ouïe et le toucher apparaissent comme les sens les plus mobilisés. Ils assurent la compréhension de l'espace, l'orientation et la sécurité, tout en portant une dimension émotionnelle. Ce sont essentiellement ces sens qui permettent de qualifier un lieu comme agréable, lisible ou rassurant.

L'odorat intervient davantage de manière complémentaire, souvent associé à la reconnaissance d'un contexte ou à la réactivation d'un souvenir. Il joue un rôle d'ancrage affectif et contribue à la lecture identitaire d'un espace.

La lumière et la thermoception jouent un rôle ambivalent pour les malvoyants : elles facilitent parfois la perception des volumes et des contrastes, mais peuvent également devenir source d'inconfort ou de désorientation lorsqu'elles accentuent les reflets ou l'éblouissement.

L'équilibration, bien que rarement nommée explicitement, se manifeste dans la manière dont les personnes décrivent leur rapport au sol, à la verticalité ou à la pente. Ce sens témoigne d'une attention accrue aux variations physiques de l'espace, à la stabilité du corps et aux efforts nécessaires pour s'y déplacer.

Enfin, le goût reste absent, ce qui révèle les limites de notre rapport culturellement centré sur la vue à l'architecture et la difficulté à envisager une expérience réellement polysensorielle.

Ces témoignages montrent que la perception de l'espace n'est pas une simple compensation sensorielle, mais une reconstruction active du monde par

le corps. La cécité ne supprime pas l'expérience de l'architecture, mais elle la déplace. L'espace se perçoit alors par séquences, par contacts, par sons, par flux d'air, et non dans la vision instantanée et globale que propose la vue.



II - RÉCOLTE



INTRODUCTION	
I - ÉTAT DE L'ART	
DES DONNÉES ET ANALYSE	
III - RESTIMULER NOS SENS	
CONCLUSION	
BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES	

3.1 – Vers une architecture sensible : penser autrement la conception spatiale

À travers l'ensemble des entretiens menés, il apparaît clairement que la perception de l'espace ne se limite pas à une affaire de vision : elle engage tout le corps, dans une expérience à la fois sensorielle, émotionnelle et mémorielle. Les récits partagés par les personnes aveugles ou malvoyantes invitent à redéfinir la manière d'appréhender l'architecture, en la considérant non plus comme un objet à regarder, mais comme un milieu à vivre, à toucher, à écouter et à sentir.

Ces témoignages constituent une véritable leçon de perception, et montre une lecture de l'espace fondée sur la multiplicité des sens, la mobilité du corps et la présence des matières, des sons et du temps.

3.1.1 – Ce que les entretiens révèlent

Ces divers entretiens et échanges ont permis de mettre en évidence la manière dont les différents sens interviennent dans la perception et l'appréciation de l'espace chez des personnes aveugles ou malvoyantes. Alors que chez les voyants la vision domine largement, son absence bouleverse totalement les équilibres sensoriels et redéfinit les rapports de la lecture des sens. Ces discussions ont ainsi permis de préciser les usages propres à chaque sens et d'ouvrir des pistes pour réfléchir à la manière de mieux les mobiliser dans un projet architectural.

- **La vue, source de repères, non d'esthétique**

La vision résiduelle sert surtout à identifier les contrastes et lumières. Mais mal gérée elle devient source de gêne.

- **L'ouïe comme outil spatial et sensible**

Elle structure l'espace, guide les déplacements et crée une ambiance, mais peut aussi opprimer si elle est mal maîtrisée.

- **Le toucher comme lecture concrète et sensible de l'espace**

Il permet de restituer les textures, les sols, les matériaux et les formes, qui orientent le corps et séquentent les lieux, offrant repères, mais également plaisir tactile.

- **L'odorat comme mémoire discrète**

Les odeurs ancrent des repères à grande échelle et influencent le confort. Leur lecture est très personnelle, et ont une forme d'association mémorielle. Cependant, elles sont rarement pensées volontairement en architecture.

- **L'équilibre comme condition de sécurité**

Les seuils, niveaux, courbes ou angles influencent la stabilité et la fluidité des déplacements. Ils sont sources de lisibilité spatiale, essentielle comme clé de lecture, mais également de sécurité.

- **L'architecture vécue avant tout comme accessibilité**

Peu de participants associent architecture et plaisir sensoriel. La qualité architecturale est rarement perçue par les personnes aveugles ou malvoyantes, non parce qu'elles ne le peuvent pas, mais parce que rien n'est fait pour leur permettre d'y accéder autrement que par la vue.

- **Sensibilité importante aux détails**

Une attention plus grande est apportée aux détails, du dessin du mobilier, au choix des matériaux. Ces personnes sont capables de ressentir et d'associer beaucoup de petits éléments qui forment un tout pour l'atmosphère et le confort d'un lieu. Certains éléments ne sont pas utilisés seulement pour la compréhension d'un lieu, mais aussi pour pouvoir l'apprécier.

3.1.2 – Déplacer le regard : concevoir à partir du corps percevant

L'analyse des entretiens révèle que la perception de l'espace ne se limite pas à la vue : elle est active, corporelle et multisensorielle. Ces échanges invitent à repenser profondément la posture de conception. Concevoir ne serait plus imaginer une forme extérieure à soi, mais expérimenter, depuis son propre corps, ce que l'espace fait ressentir.

Concevoir une architecture sensible suppose de se placer du point de vue de l'utilisateur, en considérant le corps comme instrument de lecture. Marcher, toucher, écouter, sentir : ces gestes deviennent des outils pour comprendre et créer l'espace.

Concevoir à partir du corps, c'est d'abord accepter que la perception ne soit jamais neutre. Nos connaissances ne sont pas seulement théoriques, mais vécues.

Les personnes interrogées "lisent" l'espace par l'expérience directe, en engageant simultanément plusieurs sens pour en comprendre la structure. Dans cette idée, l'espace n'est donc pas donné d'un coup d'œil, mais se construit au fil du déplacement. Cela appuie que la perception est un mouvement en progression, et non une image figée.

Concevoir à partir du corps implique de réinterroger la hiérarchie des sens. Si la vision n'est plus considérée comme dominante, on sait donc qu'elle dialogue avec l'ouïe, le toucher, l'odorat et l'équilibre. Chaque sens apporte un repère, a sa propre fonction, et marque un contraste ou un rythme qui structure le parcours spatial.

La conception est alors en réalité un parcours perceptif, où chaque élément, matière, lumière, son, texture, est pensé pour guider, surprendre, sécuriser ou apaiser.

Pour l'architecte, adopter cette posture signifie apprendre à concevoir par l'expérience, plutôt que par la représentation. Il n'est plus question de seulement dessiner des formes visibles, mais de tester, expérimenter et sentir l'espace avant même de le formaliser. Avant même de dessiner un plan ou de façonner une forme, il faut, tout d'abord, se poser une première question : *que ressent-on ici ou qu'est-ce que cet espace fera éprouver ?*

L'architecte devient alors moins un créateur d'objets qu'un metteur en scène de perceptions, un orchestrateur de rythmes sensoriels, capable d'anticiper ce que l'espace fera éprouver, et non seulement ce qu'il montrera.

Il est question d'apprendre à écouter l'espace avant de le regarder. L'œil n'est pas pour autant supprimé, mais replacé dans une perception plus large et plus équilibrée. La vue peut alors retrouver un rôle juste, celui d'un sens parmi d'autres, et non plus son rôle dominant qui impose son mode de lecture. C'est une rééducation du regard, inspirée des personnes aveugles ou malvoyantes. Cette démarche questionne la position même de l'architecte. Concevoir depuis le corps, c'est se rendre vulnérable et accepter de perdre le contrôle total de la forme pour se laisser guider par l'expérience.

Concevoir avec comme point de vue principal le corps, c'est donc apprendre à se rendre disponible à ce que l'espace fait éprouver, plutôt qu'à ce qu'il montre. Cette posture, pourtant fondamentale, reste rarement transmise dans l'enseignement dans les processus de conception actuels. Elle demande un autre type de savoir, celui du sensible, fondé sur l'observation incarnée, l'écoute, la mémoire du corps.

3.1.3 – Reconnecter la matière, le temps et les sens

Une architecture sensible ne peut pas se limiter aux gestes du corps, elle doit également prendre en compte la matière et le temps comme vecteurs de perception.

Souvent, l'architecture contemporaine cherche à maîtriser, à figer, à rendre les surfaces lisses et neutres, comme si toute aspérité ou toute trace d'usage étaient des erreurs. Pourtant les matériaux parlent, leur texture, leur température, leur résonance ou leur odeur sont pleines de manière de communiquer avec l'usager. La matière réagit à la lumière, au toucher, au climat, à la durée. Un sol poli par le passage, un mur qui retient la chaleur du jour, une odeur de bois humide après la pluie, ce sont des signes qui racontent la présence du corps et le passage du temps dans l'espace. Ce sont dans ces nuances, dans ces altérations et dans ces imperfections que se trouve la richesse sensorielle d'un lieu. L'espace devient alors un écosystème sensoriel, dans lequel chaque élément contribue à l'expérience vécue

L'architecture sensible ne cherche pas à effacer ces éléments, qui viennent apporter toute la richesse d'un lieu, mais à les accueillir. Elle valorise la temporalité du vécu, l'évolution des matériaux et des ambiances, comme une composante essentielle de la perception.

Les entretiens ont d'ailleurs montré à quel point la mémoire sensorielle est active dans la perception de l'espace. Une odeur peut rappeler un lieu familier, une texture renvoyer à une expérience passée, un son évoquer un souvenir. Ces associations donnent à l'espace une profondeur que la vision, seule, ne pourrait pas produire. Elles l'ancrent dans une continuité, une expérience intime et durable, qui nécessite des expériences antérieures vécues. Pour penser une architecture sensible, il s'agit donc de concevoir

des lieux qui se transforment et se souviennent, et qui sont capables d'évoluer, sans pour autant perdre leur identité.

Mais cela suppose de retravailler notre rapport à la matière. Dans de nombreux projets actuels, la matérialité est réduite à une question de finition. Il est attendu un résultat propre, net et performant. Pour autant, la matière est bien plus qu'un support technique, elle est le médium par lequel l'espace se donne à sentir. Elle transmet les vibrations sonores, les sensations thermiques, les résistances au toucher. Elle engage directement et entièrement le corps, et c'est à travers elle que se tisse le lien sensible entre l'architecture et l'usager.

Une architecture sensible ne cherche pas l'unité lisse, mais l'harmonie des contrastes. Elle révèle la chaleur du bois contre la froideur de la pierre, la douceur d'un textile contre la rugosité d'un sol, le silence d'un espace feutré

Figure 35 : Pihlmann Søren – Travail de textures pavillon – photographie : Hampus Berndtson



après le brouillard de sons d'une rue. Chaque matériau parle un langage sensoriel différent. Plutôt que de chercher à les uniformiser, il faudrait les laisser résonner entre eux, composer avec leurs singularités.

Le temps devient aussi un matériau de conception. La lumière évolue au fil de la journée, les sons changent selon les saisons, la température varie d'un instant à l'autre. Ces éléments ne devraient pas être perçus comme des contraintes, mais inviter à penser l'architecture comme un espace vivant.

Ce rapport au temps donne à la perception une dimension mouvante. On ne perçoit pas un lieu de la même manière le matin ou le soir, en hiver ou en été.

Avec cette idée, il ne s'agit plus que l'architecte soit celui qui contrôle, mais celui qui compose avec le vivant. Il joue avec la lumière, le son, l'humidité, la température, la présence humaine. L'espace devient une sorte de milieu, au sens écologique du terme, un écosystème sensoriel où chaque élément a sa place et sa résonance.

Cette approche réintroduit la notion de lenteur dans la conception. La perception se déploie dans le temps, elle demande attention et disponibilité. Une architecture sensible ne se dévoile pas immédiatement, mais se révèle peu à peu. Elle offre une expérience qui se découvre, se mémorise et s'éprouve.

Créer un lien fort entre la matière, le temps et les sens peut peut-être redonner à l'architecture sa vocation première : concevoir des lieux où l'on se sent exister. Ce sont des espaces qui ne se contentent pas d'être accessibles, mais qui éveillent, accompagnent, apaisent et rappellent que l'expérience du monde passe avant tout par le corps.

—

3.2 – Repenser la stimulation : vers des propositions possibles

Repenser la stimulation sensorielle, c'est d'abord accepter que l'expérience de l'espace ne se mesure pas à l'intensité ou à la quantité des sensations. Chaque perception trouve sa place dans un équilibre fragile : trop solliciter un sens, et l'architecture devient confuse ; trop le négliger, et elle risque de passer inaperçue. L'attention se joue dans les contrastes, les silences, les respirations offertes au corps. Dans ce jeu subtil, la vue cesse d'être le centre de gravité, laissant la place à d'autres sens pour tisser l'atmosphère et guider l'expérience.

3.2.1 – Faut-il stimuler tous les sens ?

Bien que la stimulation des sens dans leur globalité semble nécessaire à une architecture expérientielle complète, une surstimulation sensorielle peut au contraire devenir problématique et desservir l'espace.

Merleau-Ponty met en lumière que les sens ne fonctionnent pas séparément, mais s'entrelacent dans une perception incarnée. Stimuler tous les sens ne signifie donc pas les activer simultanément, mais permettre leur dialogue dans une expérience cohérente.

Un excès de sollicitations brouille la lecture architecturale : trop de textures, trop de sons, trop de signaux différents créent une confusion qui empêche l'utilisateur d'identifier ce qui doit réellement guider son expérience. Les participants ont révélé que l'essentiel se trouvait majoritairement dans le principe de contraste. Pour qu'un contraste soit perceptible, il faut éviter la surcharge d'un même registre sensoriel : l'élément ou le sens que l'on souhaite mettre en valeur doit se distinguer clairement dans la hiérarchie des sensations.

L'excès nuit donc à la perception. À l'inverse, certains espaces parviennent à instaurer une atmosphère forte et marquante grâce à la sobriété et la concentration sur un registre sensoriel précis. Par exemple, le silence dans une église devient une composante fondamentale de son atmosphère : le vide sonore met en valeur l'écho, la résonance, et favorise un recueillement particulier. Bien que d'autres sens soient mobilisés, le sens des masses avec la monumentalité de l'espace, la thermoception avec la froideur de la pierre, la lumière filtrée qui accentue la verticalité ; l'atmosphère se construit avant tout à travers l'ouïe.

L'enjeu serait donc de développer une architecture consciente de ses



effets sensoriels : qui choisit, dose, hiérarchise et ajuste les stimuli afin de composer une expérience équilibrée. Tout devient alors une question d'équilibre, et non de l'accumulation. Dans cette perspective, la vision cesse d'occuper une position centrale, elle peut être, parfois, relayée au second plan, au profit d'autres sens, selon les espaces et les intentions.

Cela pourrait également apporter quelque chose à la vision elle-même : la possibilité de se tourner vers un registre moins stimulant, plus apaisé. Dans notre quotidien, nous sommes en permanence confrontés à une surstimulation visuelle. Les publicités, omniprésentes dans la ville, cherchent sans cesse à capter notre attention, mais leur accumulation finit par produire l'effet inverse : la saturation visuelle, la perte de sens. On parle souvent de pollution sonore, rarement de pollution visuelle, pourtant elle existe bel et bien, offrir à la vue un espace de repos, de silence visuel, devient presque un geste de soin.

Dans un environnement urbain saturé de signes et d'images, l'architecture peut devenir un contrepoint, une respiration. Concevoir des espaces qui apaisent plutôt que captivent, qui enveloppent plutôt qu'exposent, c'est peut-être redonner à l'attention sa juste place.

3.2.2 – La question du goût en architecture

La question du goût en architecture engage quelque chose de fort, elle touche directement à notre santé et à notre intégrité. Ingérer une substance n'est jamais anodin. Une architecture qui intégrerait la dimension gustative soulèverait nécessairement des enjeux de pureté, d'hygiène, voire de confiance.

Pourtant, bien que ce sens soit souvent marginalisé dans la réflexion architecturale, il n'est pas pour autant dépourvu d'intérêt. Le goût peut intervenir dans certains contextes spécifiques, notamment dans les lieux dédiés à la restauration. Ces espaces accueillent la nourriture, mais aussi tout l'imaginaire sensoriel qui l'accompagne. On pourrait envisager la création d'ambiances alimentaires, de rituels partagés autour de l'acte de manger, où le cadre architectural participe à l'expérience gustative.

Certains restaurants explorent déjà cette voie à travers une théâtralisation de la cuisine : la préparation du plat devient un spectacle. La cuisine, habituellement dissimulée au fond du restaurant, dans un espace neutre et fonctionnel, est alors mise en scène, magnifiée. L'espace se construit autour du geste culinaire, éveillant les sens avant même la dégustation.

Mais de là à imaginer une architecture comestible, qui elle-même deviendrait source d'expérience gustative, comme dans le conte de la maison de Hansel et Gretel, ce n'est sans doute pas le but recherché. Le goût implique une forme d'abandon, un acte de confiance rarement remis en question : nous avalons sans douter, persuadés que ce qui nous est proposé est sûr.

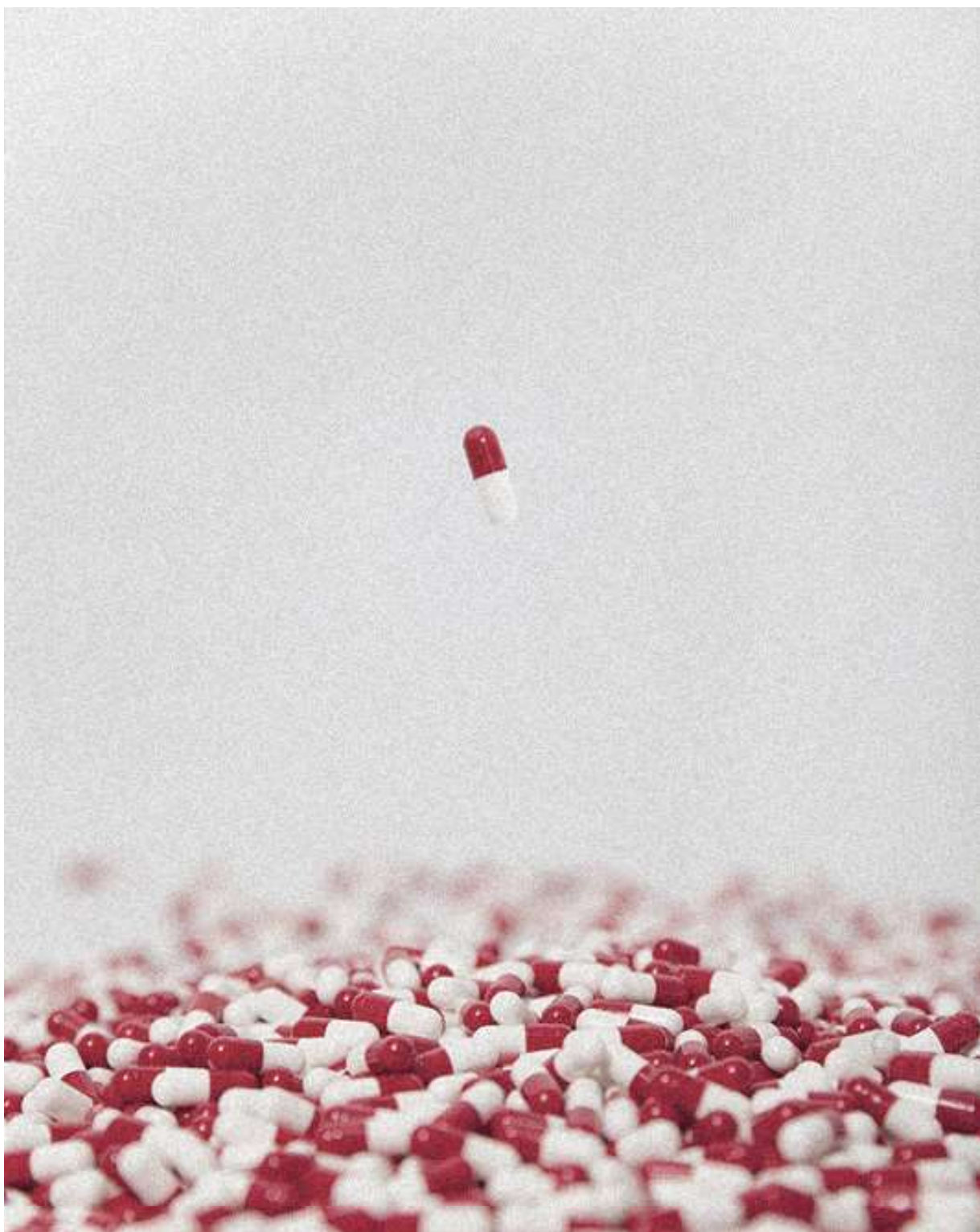


Figure 37 : Höller Carsten – Pill Clock, Galleria Continua, 2011

L'œuvre Pill Clock de Carsten Höller illustre précisément ce rapport ambigu entre confiance, doute et expérience sensorielle. Dans cette installation, une pilule tombe au sol toutes les trois minutes, et le visiteur est invité à l'avaler. L'œuvre est présentée comme inoffensive, mais son concept même trouble : et si cette pilule modifiait réellement notre perception ? Et si l'on avait avalé quelque chose qui nous mettait en danger ?

Cette mise en doute du geste d'ingestion ouvre un parallèle intéressant avec l'architecture. Comme dans l'œuvre de Höller, elle pose la question de la limite de l'expérience et du rapport de confiance entre le concepteur et l'utilisateur. Une architecture qui jouerait avec le goût, avec ce que le corps accepte d'absorber, interrogerait profondément la frontière entre le sensible et le risqué, entre l'expérience vécue et l'épreuve physique.

3.3 – Critique des pratiques actuelles : vers une pédagogie du sensible

L'évolution vers une architecture plus sensorielle ne peut se faire sans interroger en profondeur les pratiques actuelles de conception et d'enseignement. Car si les intentions de créer des espaces sensibles se multiplient, les outils, les méthodes et la formation des architectes restent encore largement ancrés dans une culture visuelle.

L'école d'architecture, en tant que premier lieu de formation du regard, mais aussi du corps concepteur, joue un rôle déterminant dans cette orientation. C'est souvent là que se fixent une manière de penser le projet, qui passe par l'image, par la représentation, par la séduction graphique. Cette domination de la vision façonne la posture de l'architecte avant même son entrée dans le monde professionnel, et rend difficile l'intégration d'une approche plus sensible et inclusive.

3.3.1 – Une formation dominée par l'image

Au sein des écoles d'architecture, et selon ma propre expérience en tant qu'étudiante, la formation d'architecte demeure largement dominée par la vision.

Cette domination du regard dans l'enseignement ne vient pas de nulle part : elle s'enracine dans une tradition occidentale où « comprendre » a longtemps signifié « voir ». Le vocabulaire architectural lui-même en témoigne : on « donne à voir », on « expose », on « présente » un projet. Cette culture visuelle s'est imposée comme une norme de pensée et de communication, reléguant les autres sens à un rôle secondaire, voire décoratif.

L'apprentissage débute souvent par une phase d'observation : on apprend à former son œil, à mesurer, à analyser et à mémoriser pour ensuite retranscrire ce que l'on voit. Le regard devient l'outil premier de compréhension de l'espace. Les premiers exercices de relevé sont ainsi centrés sur la perception visuelle. Il s'agit d'observer avec précision pour restituer fidèlement. Le corps est alors peu sollicité, sinon par la main qui trace.

Dans un second temps, certains exercices engagent davantage le corps. Le relevé sur site, par exemple, mobilise la marche, la prise de mesure, la position du corps dans l'espace. Ces expériences rappellent que la perception est avant tout incarnée. La mesure par le corps est largement enseignée : apprendre l'espace par son propre corps.

Très vite, la retranscription de l'espace passe par les outils classiques du dessin architectural : plan, coupe, élévation. Ces représentations, qui constituent la base de la discipline, exigent rigueur, précision et lisibilité.



Mais en cherchant la clarté, elles réduisent souvent un espace vécu, qui est tridimensionnel, sonore, texturé, vers un espace abstrait, aplati sur le papier. Ce qui relève du sensible et du mouvement est converti en lignes, en contours, en mesures.

Le dessin engage la main, le geste, la concentration du corps, mais dans sa production l'œil en demeure le maître. Dans le dessin architectural, l'attention se porte sur la justesse du tracé et l'équilibre visuel de la feuille. La main devient exécutante du regard, et non plus prolongement du corps percevant. Pourtant, il existe de nombreuses manières de dessiner, certaines explorent la sensation, d'autres l'imaginaire, d'autres encore la mémoire du lieu. Le dessin d'architecte doit être lisible, mesurable et transmissible.

Cette exigence de précision, indispensable pour la communication du projet, peut parfois écarter la part sensible du dessin.

Le processus de conception enseigné suit la même logique. Le croquis constitue la première étape du projet : il traduit une idée en image. Puis viennent les logiciels de modélisation, Revit, ArchiCAD ou Rhinoceros, qui ont apporté une grande efficacité dans la production, mais aussi un désengagement progressif du corps. L'idée ne passe plus par la main ni par la matière, mais par la souris et l'écran. Là où Álvaro Siza dessinait sa propre main dans ses croquis, comme pour rappeler la présence du corps dans la conception, celle-ci disparaît aujourd'hui derrière l'interface numérique.

Ces modélisations, imaginées sur un écran plat, aboutissent à des rendus lisses, destinés à produire des documents « propres », esthétiques et communicants. Les logiciels poussent vers une standardisation des manières de penser et de représenter, leurs paramètres préformatés tendent à orienter nos projets selon des normes standardisées.

Cette logique est renforcée par la culture du rendu et de la communication. Les projets doivent être séduisants visuellement, calibrés pour les jurys et les réseaux sociaux. On apprend à “raconter” un projet avant même de l'avoir éprouvé, à le rendre photogénique plutôt que sensible. Cette exigence esthétique façonne une manière de penser où la clarté visuelle prime sur la richesse sensorielle.

Peu à peu, l'architecture, et son enseignement, deviennent un objet graphique, détaché de la matière.

On apprend à concevoir pour l'image, celle du plan, du rendu, de la perspective, plutôt que pour le corps et le vécu. L'espace est pensé comme une composition visuelle plutôt qu'une expérience sensible. Ce glissement est renforcé par la culture du rendu : les documents produits doivent être



Figure 38 :- Croquis - Alvaro Siza

beaux, séduisants, lisibles. L'esthétique graphique finit par prendre le pas sur la réflexion spatiale et matérielle.

La maquette, qui pourrait être un moyen de réintroduire le volume, la matière et la manipulation manuelle, est souvent réduite à un rôle décoratif. Dans beaucoup d'ateliers, elle sert surtout à présenter un projet fini : un objet propre à contempler. Pendant les semaines de rendu, la maquette accompagne le projet comme un support visuel parmi d'autres, mais rarement comme un outil d'expérimentation.

Elle n'est pas un espace d'essai, de manipulation, d'erreur, mais un objet finalisé. Même les matériaux utilisés, carton plume, papier, balsa, traduisent une vision lissée et visuelle de la matière, on cherche à imiter la texture sans jamais la sentir.

Peu d'enseignements placent les étudiants en situation d'expérience sensorielle directe. Les projets se conçoivent souvent en salle, plutôt qu'à travers des expérimentations physiques avec le corps dans sa globalité. Il manque à la pédagogie un apprentissage par le vécu. Concevoir un espace ne devrait pas seulement passer par la représentation, mais aussi par l'épreuve du corps dans l'espace.

Certaines approches pédagogiques cherchent à réintroduire une réflexion sensible sur la matérialité. À l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris -Val de Seine, par exemple, l'enseignement du Cycle de la matière invite à penser le projet à partir des gisements disponibles. La matière y devient le point de départ du processus de conception, et non une simple finition.

Ce type de démarche engage à renouer avec le concret, à replacer le corps et la main dans la fabrication de l'espace.

Mais aujourd'hui, ces types d'enseignements se font encore rare, et n'explorent pas toutes les problématiques sensibles auxquelles le corps pourrait être confronté. La pédagogie architecturale actuelle valorise encore trop la représentation visuelle, dessin, image, modélisation, au détriment de l'expérience vécue, de la déambulation et du ressenti. Elle forme des regards, mais trop rarement des corps percevant. Réintroduire la matière, la manipulation et l'expérience sensorielle dans l'apprentissage, ce serait redonner à la conception sa dimension physique et sensible. Une autre vision de l'enseignement pourrait redonner sa place au corps, à la lenteur, à la manipulation. Certains ateliers expérimentaux, mêlant architecture, design et pratiques artistiques, ouvrent déjà cette voie. Ils montrent qu'apprendre à concevoir, c'est aussi apprendre à ressentir.

3.3.2 – Pour un enseignement de la sensorialité

L'enseignement de l'architecture gagnerait à réintroduire la question du corps et des sens dans sa pédagogie. La formation reste très souvent centrée sur la production graphique et la représentation visuelle, alors qu'elle devrait avant tout préparer à concevoir des espaces vécus, sensibles, habités.

Pour devenir architecte, il n'est pas question de seulement apprendre à représenter, c'est apprendre à ressentir, à écouter, à comprendre le monde par l'expérience directe. En intégrant la sensorialité dans les écoles d'architecture, c'est d'abord donner une place à l'expérience vécue.

Dès les premières années, des ateliers sensoriels pourraient être proposés pour confronter les étudiants à l'espace réel, à ses ambiances, à ses matières. Il ne suffit pas de "voir" une architecture en image. Il faut pouvoir la traverser, l'écouter, la sentir, la vivre.

Les voyages d'étude proposés par les différents ateliers participent déjà de cette démarche, mais ne sont pas forcément assez présents. Certes à défaut de moyens financiers. Mais ils sont vraiment nécessaires pour enrichir la curiosité des étudiants et leurs connaissances. Il nous est très souvent dit qu'il faut aller voir les bâtiments qu'on nous présente en cours. Ce qui est vraiment nécessaire, car être confronté à l'inconnu, à des ambiances inhabituelles, permet d'ouvrir la perception et de développer une culture sensible de l'espace. Il ne suffit pas de voir les photographies des bâtiments sur internet, il faut pouvoir les ressentir. Les voyages d'études sont plus que nécessaire pour cela.

Un enseignement de la sensorialité devrait aussi impliquer les personnes directement concernées par une autre manière de percevoir l'espace :

personnes aveugles, malvoyantes, âgées, à mobilité réduite. Aller à leur rencontre, comprendre leurs habitudes, leurs besoins, leurs plaisirs sensoriels, serait un moyen d'enrichir profondément la conception architecturale.

La question du handicap, est encore trop peu abordée dans les écoles. Elle est souvent réduite à l'application de normes, qui sont transmises aux étudiants. Ces règles sont ensuite appliquées, sans toujours les comprendre. Comprendre d'où viennent ces normes, et surtout les traduire à travers l'expérience vécue, permettrait de les mettre en œuvre plus intelligemment, en cherchant à concevoir des espaces réellement accessibles et agréables, plutôt que simplement "conformes".

Les étudiants pourraient aussi être amenés à vivre des expérimentations sensorielles pour se mettre à la place de l'utilisateur. Visiter un bâtiment les yeux bandés, se déplacer en fauteuil roulant, marcher avec des bouchons d'oreilles, ce sont des exercices très simple à mettre en œuvre mais révélateurs. Ils permettent de comprendre physiquement la difficulté, la perte de repères, mais aussi les stratégies d'adaptation auxquelles sont confrontées les personnes porteuses d'un handicap. Ces expériences sensibilisent, mais surtout, elles changent la manière d'observer et de concevoir. Elles donnent au corps une place d'apprentissage active, et transforment la conception en acte vécu.

En parallèle, il serait essentiel de donner une valeur à l'analyse qualitative et sensible de l'espace vécu dans les rendus de projet. Aujourd'hui, une partie de l'évaluation du travail des étudiants est fondé sur la clarté de leurs plans, la cohérence de leur programme, la qualité de leurs rendus. Pourtant, apprendre à retranscrire une expérience vécue, par le texte, par

le dessin, par une maquette ou par le son, permettrait de développer une approche beaucoup plus incarnée du projet. Le récit d'un espace ressenti, la description d'une ambiance ou d'un parcours, sont des outils précieux pour traduire la dimension vécue de l'architecture.

Certains architectes, dans leur pratique ou alors leur manière d'enseigner, ont déjà ouvert cette voie.

Heinz Isler, architecte et ingénieur suisse, en est un exemple marquant. Il travaillait sur des structures en coque, légères et organiques, qu'il testait d'abord par des maquettes expérimentales. Celles-ci n'étaient pas de simples représentations : elles servent à comprendre les comportements de la matière, les forces, les déformations. Sa méthode engage directement le corps et la manipulation. La précision géométrique y naissait d'un geste, d'un test, d'une expérience sensible, où l'économie de matière rencontrait la justesse de la forme. Le projet naît donc d'une expérimentation concrète de la matière, et de ce que cette même matière est capable de produire.



Figure 39 : Isler Heinz – Workshop – Archive
GTA – crédit : Archive GTA (Suisse)

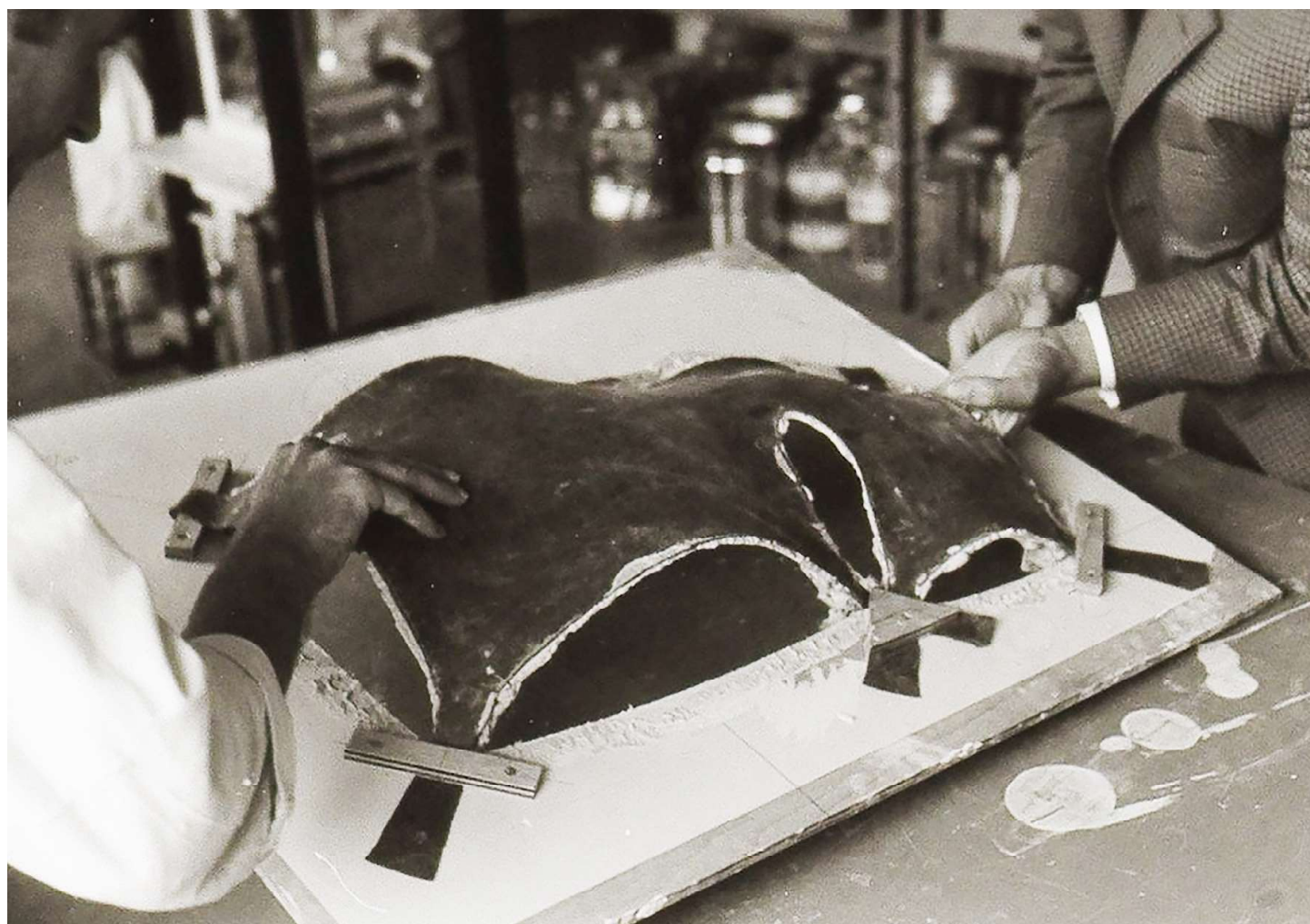


Figure 40 : Isler Heinz – Workshop – Archive GTA – crédit : Archive GTA (Suisse)



Figure 41 : Heinz Isler, Centre de tennis et piscine couverte, Heimberg, 1979.

Dans cette lignée, le travail de l'architecte néerlandais Anne Holtrop constitue un autre exemple majeur d'une approche centrée sur la matière comme origine du projet. Chez lui, la forme n'est jamais prédéfinie : elle émerge des qualités propres du matériau, de ses possibilités techniques, de ses résistances et de ses comportements. Le processus de conception commence toujours par une exploration sensible de la matière, dont il tire des empreintes, des moulages ou des expérimentations physiques qui deviennent ensuite la base du projet architectural. L'expression matérielle n'est pas un décor : elle devient le moteur génératif de l'espace, une source de formes et d'atmosphères étroitement liée au geste et à l'expérience corporelle. Son travail illustre parfaitement une pédagogie de l'architecture où la matière précède l'image, où la main précède le dessin, et où l'expérience du réel devient un outil de conception.



Figure 42 : Holtrop Anne – Maquette expérimentale pour «The Green Corner Building» Muharraq, Bahreïn, 2020



Figure 43 : Holtrop Anne – The Green
Corner Building (espace de stockage et
d'archivage d'œuvres d'art) – Muharraq,
Bahreïn – 2020

Pour la formation vers une architecture sensible, il faut aussi ouvrir les moyens d'expression.

Les étudiants pourraient être encouragés à transmettre leurs projets autrement que par le visuel, passant le plus possible par l'expérience.

En réalisant des maquettes expérimentales manipulables, des enregistrements sonores, des restitutions sensibles, des récits d'expérience, et en se mettant en condition de perte d'un sens, les projets seraient nourrit par de nombreux atouts. Explorer d'autres médiums, par le son, le toucher, la vidéo, la performance, permettrait d'enrichir la manière de concevoir et de partager l'espace. Concevoir ne serait plus simplement produire un dessin, mais construire une expérience à transmettre. À la restitution, le projet pourrait engager les spectateurs dans les conditions dans lesquelles le projet a été produit.

3.3.3 – Sensibiliser les usagers... et les architectes

Les entretiens menés révèlent un constat frappant, les personnes interrogées ne se sentent pas concernées par l'architecture. Leur rapport à l'espace semble conditionné par une idée préconçue, presque imposée, selon laquelle l'architecture ne serait pas pensée pour eux. Elle serait réservée aux voyants, à ceux qui la regardent, à ceux qui peuvent la « voir ». Ce postulat de départ, qu'ils ont intériorisé, par le biais de beaucoup de facteurs différents, réduit leur relation au bâti à un simple enjeu d'accessibilité.

Cette exclusion est symbolique, et va au-delà du simple rapport à l'espace, elle influence aussi leur représentation d'eux-mêmes dans la société. Se sentir “non concerné” par l'architecture, c'est aussi être écarté d'un champ culturel et sensible, celui qui façonne notre manière d'habiter le monde. C'est tout un monde qui n'est pas pensé et créé pour s'adresser à eux, il cherche seulement, dans certains cas, à s'adapter.

Les cours de locomotion qu'ils ont suivis, parfois dès l'enfance, témoignent de cette approche très fonctionnelle. Ils apprennent à se repérer, à compter ses pas, à comprendre la texture du sol ou la sonorité d'un mur. Tout est orienté vers la sécurité, dans une logique du déplacement autonome. Mais ces enseignements ne vont jamais au-delà du pratique.

On y apprend à se déplacer dans un espace, et non à l'habiter. Cette nuance traduit le manque d'une culture du sensible dans l'apprentissage du repérage. Le corps devient un outil d'adaptation, pas un moyen d'exploration ou d'expression. Il est formaté à répondre à des informations bien précises, et ne laisse pas libre à une certaine interprétation.

C'est sûrement à ce moment-là que la sensibilisation à une architecture

sensorielle devrait commencer. Si les ergothérapeutes et instructeurs de locomotion, chargés d'apprendre à se repérer dans l'espace, travaillaient en collaboration avec des architectes, la perception de l'espace pourrait s'enrichir des deux côtés. Les ergothérapeutes apprennent aux personnes malvoyantes et aveugles à comprendre un espace, espace conçu par un architecte. Cet échange ne pourrait qu'enrichir la perception des deux côtés. Inviter un architecte à participer à ces formations, ou inversement, inviter ces professionnels à intervenir dans les écoles d'architecture pourrait ouvrir un champ d'échanges nouveau.

Ce type de collaboration permettrait aussi aux architectes d'expérimenter la manière dont leurs projets sont vécus "par le corps", hors de toute représentation visuelle. Ils pourraient percevoir leurs espaces à travers d'autres indices sensoriels, et par des personnes qui auront une analyse plus fine de leurs autres sens.

L'architecte pourrait, lors de ses interventions, familiariser ses usagers, à des aspects qu'un ergothérapeute ne conçoit pas lui-même. Ce serait grâce aux connaissances de l'architecte, qu'il pourrait ouvrir un champ des possibles beaucoup plus large. Par exemple, en leur faisant toucher des matériaux, chercher pour lesquels chacun émet des préférences, écouter des sons d'espaces réels ou imaginés, ou encore en leur faisant découvrir les variations de lumière et de température dans un lieu. Ces expériences croisées permettraient de nourrir à la fois la compréhension sensorielle et la créativité.

Mais pour que ces échanges soient efficaces, il faudrait dans ce cas que les architectes qui assisteraient à ces échanges soient dans un premier temps, formé pour le handicap, mais aussi, formé vers une architecture

sensible. Ils doivent apprendre à combiner une connaissance du handicap avec une compréhension fine de la perception sensorielle. Cette double compétence, qui lie technique et sensible, est encore rare aujourd'hui. Elle demanderait une refonte partielle des cursus, en intégrant des modules sur la perception corporelle, la psychologie de l'espace et de l'expérience multisensorielle. Ce sont de nouvelles modalités d'enseignement à mettre en place.

De tels échanges permettraient aussi d'inverser le rapport que beaucoup de personnes aveugles ou malvoyantes entretiennent avec l'architecture. Il ne s'agirait plus de « subir » les espaces, mais de les comprendre, de les habiter, d'en tirer du plaisir. D'accepter qu'elles aient, elles aussi, un droit à la sensibilité architecturale.

C'est une manière de rendre à chacun le pouvoir de ressentir. L'architecture ne serait plus un cadre figé, mais une expérience vivante, à laquelle tout individu peut participer, quel que soit son mode de perception.

Il s'agit donc bien de une question d'équilibre. Un échange avec d'un côté, des architectes mieux formés, qui sont capables d'élargir leur regard (ou leur écoute) sur la perception, et de l'autre, des usagers encouragés à se sentir légitime face à l'architecture. Un véritable dialogue sensoriel à construire. Cet équilibre repose sur une reconnaissance mutuelle, reconnaître la compétence perceptive des personnes aveugles, et reconnaître la responsabilité des architectes à créer des espaces qui parlent à tous les corps.

Des ateliers inclusifs pourraient être un premier pas concret vers cet objectif. Ils seraient organisés au sein des écoles d'architecture et permettraient la

rencontre entre étudiants, architectes, personnes aveugles ou malvoyantes, mais aussi d'autres formes de handicap sensoriel. Ce serait l'occasion de penser et d'expérimenter ensemble l'espace autrement, à travers les sons, les textures, la température, le mouvement... Ces moments d'échange favoriseraient la naissance d'une culture de l'inclusion par la perception, et non plus par la seule norme technique, trop générique, et pas forcément comprise pas les architectes. Ces ateliers pourraient aussi prendre la forme de "laboratoires sensoriels" où chacun deviendrait tour à tour concepteur et expérimentateur.

Aujourd'hui la formation, elle-même, en architecture reste difficilement accessible, voire totalement inaccessible. Les écoles, même si elles sont des ERP, ne sont pas conçues pour accueillir des étudiants aveugles ou malvoyants dans le cadre de l'enseignement tel qu'il est pratiqué. Nous avons vu que la formation de l'architecte était complètement dominée par l'image, notamment par la transmission de la conception même, par les plans, coupe, maquettes... Ce n'est pas tant le bâtiment qui exclut, mais bien la méthode pédagogique. Une réflexion plus large sur les modalités d'enseignement serait donc nécessaire pour que l'architecture devienne vraiment inclusive, jusque dans sa propre formation.

3.3.4 – Envisager de nouveaux outils d'évaluation

La sensibilité à la sensorialité évolue, et se travaille. Par la mise en place d'autres approches de la perception sensorielle dans les études d'architecture, d'activités partagées avec des personnes aveugles, et de moments de dialogue entre concepteurs et usagers, il serait possible de développer une culture commune de l'espace vécu.

Ces pratiques permettraient à l'étudiant ou au jeune architecte d'apprendre à se décentrer, à ressentir par le corps, à comprendre que la perception n'est pas universelle mais multiple. L'architecture deviendrait alors un terrain d'apprentissage du sensible, et non plus seulement de la représentation.

C'est donc une somme d'éléments cumulés qui pourrait conduire à une architecture plus attentive, plus réceptive aux sens et aux atmosphères qu'un lieu dégage.

C'est la curiosité de l'architecte, nourrie de ses apprentissages et de ses expériences, qui rend un lieu plus riche, plus habité. Cette curiosité constitue peut-être la véritable compétence à développer : celle d'observer, d'écouter, de ressentir avant d'analyser. L'architecte deviendrait alors une sorte de "chercheur du sensible", capable d'ajuster sa conception en fonction des perceptions et des vécus qu'elle provoque.

C'est tout un parcours auquel accéder pour ouvrir de nouveaux horizons. Mais une fois la phase d'expérimentation passée, notamment pendant les études, il faut pouvoir aller au-delà, dans la pratique professionnelle, en agence. Pouvoir concilier normes, sensibilité, budget, contraintes matérielles... Lors de nos études d'architecte, énormément d'aspects du métier ne sont pas abordés pendant la conception de nos projets. Une fois arrivés en agence, nous nous rendons parfois compte que de nombreuses

contraintes nous forcent à contraindre certains éléments de nos projets. C'est dans ce passage entre l'expérimentation et la pratique réelle que la question de l'évaluation prend tout son sens. Elle pourrait devenir un outil de continuité : permettre à l'architecte de maintenir une exigence sensorielle tout au long du processus de conception, même face aux réalités économiques et réglementaires.

Comment aller au-delà de l'expérimentation dans nos projets d'école, pour les confronter à la réalité du terrain, avec toutes les contraintes que nous pouvons rencontrer ? Il faudrait pouvoir suivre un fil rouge pour y voir plus clair, et produire des projets concrets, viables et réalisables, tout en gardant l'aspect sensoriel, et parfois expérimental, du projet. Ce "fil rouge" pourrait justement être incarné par une grille d'évaluation sensorielle, permettant à chaque étape du projet – esquisse, avant-projet, chantier – de questionner la qualité perceptive de l'espace : est-ce qu'on entend, sent, ressent, comprend encore le lieu ?

Au-delà d'un guide pour « réussir une architecture sensible », il s'agit d'expériences. Nous avons pu le voir avec Éric Brun-Sanglard, il expérimente avec chacun de ses clients pour créer des ambiances et atmosphères. Et au-delà des normes créées pour les malvoyants, il s'agit de comprendre les enjeux les plus importants pour eux, dans un premier temps avec les aspects qui rendent pratique leur repère et déplacement, mais aussi ce qui rend un espace agréable. Cette distinction entre confort pratique et plaisir sensoriel est essentielle : une architecture véritablement inclusive ne se contente pas d'être accessible, elle doit aussi être agréable, stimulante, et permettre à chacun de ressentir quelque chose. Cette compréhension pourrait notamment être faite lors des ateliers de rencontre au cours des études d'architecte. Il s'agit de comprendre les différents profils des futurs

usagers de nos conceptions.

Pour que l'architecture devienne réellement accessible à tout, il faudrait qu'elle intègre le handicap dès la conception, et que cela n'intervienne pas dans un second temps. Autrement dit, passer d'une logique de "correction" à une logique d'anticipation. Penser pour tous dès l'origine du projet, non adapter ensuite.

Plutôt que d'imposer de nouvelles contraintes, comme peuvent le faire certaines réglementations techniques telles que la RE2020, il s'agirait davantage d'un cadre de réflexion, d'un ensemble de repères logiques permettant d'autoévaluer son projet sous un angle sensoriel.

À l'image des Analyses de cycle de vie (ACV), qui offrent une lecture de l'impact écologique d'un bâtiment sans constituer une norme obligatoire, on pourrait imaginer une forme d'"ACV sensorielle" : un outil d'auto-évaluation de l'impact perceptif d'un projet.

Son objectif ne serait pas de standardiser la conception, mais plutôt de donner des points d'appui au concepteur, pour qu'il puisse se situer, affiner sa perception, et interroger ses choix tout au long du processus.

Il s'agirait alors d'une autocritique sensible du projet, menée avec la même rigueur que pour les autres dimensions de la conception.

Cette démarche pourrait s'appuyer sur une première grille de lecture, élaborée à partir des témoignages recueillis lors des entretiens, et servant de base à une évaluation progressive des ambiances et des perceptions spatiales.

Cette grille qualitative invite à décrire le vécu sensoriel du lieu, dans sa subjectivité. Elle peut guider la conception d'un projet lors de sa réalisation, et pousser le concepteur à interroger son propre projet. Elle fait exister la pluralité des ressentis et ouvre un espace de dialogue.

Sens	Ce que le lieu me fait sentir	Ce que le lieu me raconte	Ce qu'il me laisse (trace, émotion, souvenir)	Entre accessibilité et plaisir
Vue	Lumière, ombre, profondeur, contraste	Ce que je distingue, ce que je devine	Apaisement, tension, clarté	Le regard circule-t-il ou se repose-t-il ?
Ouïe	Silence, résonance, sons, voix	Les sons accompagnent-ils le geste ?	Harmonie, surprise, réminiscence	Le son guide-t-il ou distrait-il ?
Toucher	Matières, températures, textures	Le corps entre-t-il en dialogue ?	Chaleur, résistance, douceur	Le contact est-il utile ou plaisant ?
Odorat	Odeurs de bois, d'air, de pierre	Souvenir ou présence immédiate ?	Familiarité, étrangeté	L'espace respire-t-il ?
Équilibration / Proprioception	Appui, tension, légèreté, poids	Le corps trouve-t-il sa place ?	Stabilité, mouvement, vertige	Corps guidé ou bousculé ?

Sens	Présence	Cohérence	Confort / Agrément	Mémoire / Trace
Vue	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Ouïe	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Toucher	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Odorat	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Goût	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Équilibriception / Proprioception	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
Thermoception	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- 1 : Absence ou neutralité
- 2 : Présence faible
- 3 : Présence équilibrée
- 4 : Présence marquée
- 5 : Présence immersive ou mémorable

Cette grille, par sens, pourrait être améliorée, en fonction des expérimentations personnelles de chacun. Car cela reste, comme nous avons pu le constater, des ressentis très personnels. Beaucoup des sens font appel à la mémoire, à l'expérience vécue. Elle est totalement personnelle, et assez intime. Ainsi, l'évaluation sensorielle ne chercherait pas l'objectivité absolue, mais la compréhension des nuances. Elle inviterait à une posture d'écoute et de dialogue entre l'architecte et les usagers, où chaque perception singulière aurait une valeur.

Cela voudrait dire que l'architecture sensible ne pourrait pas réellement satisfaire tout le monde, mais aucune architecture ne le peut. Une architecture pensée pour le visuel n'y parvient pas non plus. L'esthétisme visuel est quelque chose de subjectif, celui du sensible l'est aussi. C'est précisément dans cette subjectivité que réside la richesse de l'architecture, Il n'est pas question de créer un consensus, mais d'offrir des expériences multiples, ouvert, capables d'accueillir la diversité des corps et des perceptions.

Il est aussi question de la transmission de ces outils. Pour que cette sensibilité devienne une compétence réelle, elle doit pouvoir être transmise et enseignée. Les outils d'évaluation sensorielle, tout comme les ateliers inclusifs évoqués précédemment, pourraient ainsi devenir des supports pédagogiques à part entière. Il ne s'agirait pas d'exercices ponctuels, mais des méthodes intégrées à la formation de l'architecte.

Dans ce contexte, « transmettre » ce n'est pas simplement apprendre à "concevoir pour", mais à "concevoir avec". Cela suppose de créer des espaces d'apprentissage communs, où les étudiants en architecture côtoient des praticiens du soin, des designers, des usagers en situation de handicap. Ces

croisements disciplinaires seraient la clé d'une pédagogie plus vivante, où la perception devient une matière à expérimenter, à discuter, à confronter. Mais cette question de transmission et d'échanges pourrait aussi s'étendre au-delà des écoles, dans les agences, les institutions ou les formations continues. Former les architectes déjà en activité à une approche sensorielle permettrait de prolonger ce travail de sensibilisation tout au long de la carrière. À terme, cela pourrait nourrir une nouvelle culture professionnelle, où la dimension perceptive et inclusive ne serait plus considérée comme un supplément, mais comme une compétence essentielle du métier.

Dans une approche prospective, on pourrait envisager que ces grilles d'analyse soient intégrées aux démarches de conception participative, aux concours, ou même aux appels d'offres publics. Elles offriraient un cadre souple mais exigeant, capable de mesurer la qualité sensible d'un projet, au même titre que ses performances énergétiques ou environnementales. Transmettre cette vision, c'est aussi transmettre une responsabilité, celle de penser pour tous les sens, pour tous les corps, pour toutes les façons d'habiter.

—



II - RÉCOLTE



INTRODUCTION

I - ÉTAT DE L'ART

DES DONNÉES ET ANALYSE

III - RESTIMULER NOS SENS

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

Revaloriser l'expérience multisensorielle de l'espace, c'est avant tout réapprendre à ressentir l'architecture par le corps entier. Cette affirmation, qui constituait déjà l'intuition inaugurale de ce travail, trouve à présent sa pleine résonance à la lumière du chemin parcouru. L'ensemble de cette recherche s'est construit autour d'une hypothèse centrale : notre manière de concevoir et d'habiter l'architecture est profondément déséquilibrée, dominée par le regard au détriment des autres sens, et cette domination visuelle appauvrit la relation sensible que nous entretenons avec l'espace. Tout au long de ce mémoire, il était question de comprendre comment ce déséquilibre s'est formé, comment il se manifeste aujourd'hui dans la pratique, et comment il pourrait être dépassé pour redonner à l'architecture son épaisseur sensible.

Pour cela, il a été nécessaire de mettre en articulation l'état de l'art, les apports théoriques, l'analyse des conceptions occidentales du visuel, des études de projets sensibles et inclusifs, et surtout, une écoute attentive des personnes en situation de déficience visuelle, a permis de déconstruire progressivement l'idée que la vue serait le sens le plus important dans l'architecture.

L'étude du rapport entre perception et architecture a révélé à quel point la pratique contemporaine reste dominée par le regard. L'espace y est trop souvent conçu pour être vu, avant d'être vécu. En se recentrant sur le corps percevant, sur l'écoute, le toucher, les odeurs, les températures, ou encore les équilibres et déséquilibres, il devient possible de renouer avec une architecture qui engage pleinement le vivant, qui invite à une expérience plus intime et incarnée de l'espace.

Cette réflexion s'est d'abord appuyée sur l'histoire des sens et sur le bagage

culturel qui leur a été attribué au fil du temps. Elle montre comment la culture occidentale a hiérarchisé les perceptions, plaçant la vue au sommet et reléguant les autres sens à un rôle secondaire. Si les sens ont une histoire scientifique fondée sur des faits physiologiques, une grande part de leur signification relève surtout de la culture, des valeurs et des interprétations symboliques que les sociétés leur ont données.

Les travaux de philosophes et d'architectes comme Merleau-Ponty, Pallasmaa ou Zumthor ont permis de rappeler que la perception est un phénomène incarné, global, où le corps entier participe à la compréhension de l'espace. Le corps est entremêlé entre ses différentes perceptions et expériences. Malgré ces rapports, recherche, ou même projet architecturaux concrets, l'architecture contemporaine tend encore à se penser comme une succession d'images, conçues pour être vues plutôt que vécues.

Revaloriser le multisensoriel, c'est donc restituer à l'architecture sa profondeur : une expérience charnelle, dynamique, atmosphérique. Pour cela, nous avons cherché à comprendre, par le biais de personnes avec une déficience visuelle, quels étaient concrètement les aspects qui pouvaient les toucher dans une architecture.

Les échanges menés avec les personnes en situation de déficience visuelle ont ouvert une dimension essentielle : celle du partage et du dialogue. Ces usagers nous rappellent que la perception n'est pas uniquement un acte visuel, mais une construction complexe, sensorielle, qui touche à la physiologie, mais aussi de grande partie, émotionnelle et cognitive. Leurs expériences nous enseignent qu'une architecture véritablement inclusive est aussi une architecture plus riche pour tous. En croisant les perceptions,

on dépasse les notions d'adaptation, qui sont le cas avec les normes PMR mise à ce jour en place, pour aller vers une création commune, qui touche à la sensibilité de chacun, où chaque individu apporte une lecture singulière du monde bâti.

Leurs témoignages ont souligné l'importance des repères tactiles et sonores, des textures au sol, des variations de lumière, des échos, des transitions spatiales et du rôle fondamental de la mémoire corporelle. Leur manière d'habiter l'espace révèle une attention au monde que la vision, lorsqu'elle domine, tend à effacer. Leurs expériences ne sont pas des exceptions, mais une révélation de la pluralité des manières de percevoir l'espace. Chacun pourrait tendre à une lecture plurielle d'un espace, en utilisant ses différents sens. Mais tel que les espaces sont pensés aujourd'hui, nous tendons vers une lecture purement visuelle. Ces témoignages et réflexion invitent l'architecte à redécouvrir des dimensions souvent négligées de son propre geste.

Cette recherche a également mis en lumière la responsabilité de l'enseignement dans la manière dont se construit le regard, ou plutôt, la perception, des architectes de demain. L'apprentissage du projet devrait réintégrer le corps comme outil de conception, inviter à expérimenter, à explorer, à manipuler la matière, à s'immerger dans l'espace plutôt qu'à le représenter. Enseigner la curiosité, l'écoute et la sensibilité devient alors un acte fondateur pour repenser la pratique architecturale. Il apparaît nécessaire que l'école d'architecture devienne un lieu d'expérimentation sensorielle, où l'étudiant apprendrait à concevoir en mobilisant son propre corps : marcher, écouter, toucher, mesurer, ressentir. Des ateliers en non-voyance, des explorations sensibles, des collaborations interdisciplinaires avec des spécialistes du son, de la psychologie environnementale ou

des neurosciences pourraient profondément transformer la manière de penser l'architecture. Apprendre à sentir devient alors une condition indispensable pour apprendre à concevoir. L'un des aspects qui fait le plus de sens, concerne le dialogue, entre les disciplines, et l'échange des expériences des différents individus et usagers. Échanger c'est comprendre et nourrir.

Concevoir, c'est aussi se questionner. Chaque projet devrait être accompagné d'une autocritique sensible. Il s'agit de questionner son projet pour en faire ressortir ses émotions et sa richesse. Quelle atmosphère est créée ? Quelle émotion se dégage ? Comment le corps se déplace, s'ancre, ou s'oriente ? Ces questionnements renouvellent le regard de l'architecte sur son propre geste, en le plaçant dans une posture d'attention plutôt que de maîtrise. L'architecte ne peut plus se contenter de valider la fonctionnalité ou l'esthétique d'un projet : il doit interroger la manière dont celui-ci est vécu. Cela implique une écoute continue, un travail sur les ambiances, une capacité à penser pour des corps pluriels, une humilité face à la diversité des perceptions. L'autocritique sensible devient alors un outil essentiel pour concevoir des espaces véritablement accueillants, lisibles et inclusifs. Une première lecture d'autocritique a pu être proposée dans ce mémoire, mais cela devrait être une grille de critique personnelle, qui se fonderait au fil d'expérience, et d'échange, le long des études d'architecture, mais aussi lors de la pratique professionnelle.

Enfin, cette posture appelle à une attitude de recherche permanente. La pratique architecturale ne devrait jamais devenir automatique. Il devient essentiel de continuer, dans notre pratique professionnelle, au-delà des études, d'expérimenter, de toucher, sentir, écouter, dialoguer. C'est ce qui nous permet de continuer à enrichir notre compréhension du monde et

à nourrir la création. Derrière l'écran, au-delà du plan, c'est la matière, la lumière, le souffle du lieu qui doivent guider nos intuitions. La démarche qui devrait être mise en place dans les écoles d'architecture, qui pousserait les étudiants à expérimenter, ne devrait pas s'arrêter lors de la pratique en agence. Certaines agences, comme celle de Anne Holtrope ou Ensemble studio continuent de nourrir leur réflexion architecturale par des expérimentations et des recherches par la matière.

L'avenir de cette réflexion et de recherche ouvre de nombreuses perspectives : elle pourrait être prolongée dans l'urbanisme, les espaces publics, les lieux de soin, d'apprentissage ou de culture. Elle peut s'adresser à toutes disciplines qui touchent à la perception par le corps. Elle pourrait s'enrichir de collaborations avec les sciences cognitives, l'anthropologie, le design sensoriel ou la psychologie environnementale.

Il pourrait être intéressant de se pencher vers le développement d'outils de représentation non visuels, à des protocoles d'exploration corporelle, ou à des formes de co-conception avec des usagers ayant des perceptions variées. Cette recherche, loin de se clore ici, constitue un socle sur lequel peuvent se construire de nouvelles façons de concevoir et d'habiter le monde.

Ainsi, revaloriser l'expérience multisensorielle de l'espace, c'est redonner à l'architecture son épaisseur sensible et humaine. C'est penser des espaces qui se vivent, qui se traversent, qui s'éprouvent avec le corps tout entier. L'architecture devrait désormais s'orienter vers une conception moins centrée sur la vision, mais qui se sent, s'entend, et s'habite pleinement. C'est affirmer que l'architecture n'est pas une image fixe, mais bien une expérience vivante, et que sa légitimité ne tient pas seulement à sa forme,

mais à ce qu'elle fait au corps. Une architecture véritablement inclusive ne se limite pas à adapter l'espace : elle l'enrichit, elle l'humanise, elle le rend plus juste et agréable pour chacun. En redonnant sa place au corps, elle retrouve sa dimension poétique, essentielle et universelle.



II - RÉCOLTE



INTRODUCTION	
I - ÉTAT DE L'ART	
DES DONNÉES ET ANALYSE	
III - RESTIMULER NOS SENS	
CONCLUSION	
BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES	

Bibliographie

- Antony, Lauriane. 2021. *L'architecture au prisme de la déficience visuelle: comment une médiation architecturale multi-sensorielle adaptée peut-elle contribuer à l'inclusion culturelle des personnes déficientes visuelles ?*. Sciences de l'Homme et Société. 2021.
- Aristote. 300 av J-C . *De l'âme (De Anima)*. Traduction de Jules Tricot. Paris : GF Flammarion. 1999 (cf: P20)
- Berthoz, Alain. 1997. *Le sens du mouvement*. Paris : Odile Jacob. (cf: P15)
- Brun-Sanglard, Éric. 2019. *Au-delà de la nuit*. Paris : Le Cherche Midi. (cf: P(58))
- Brun-Sanglard, Éric. 2020. *Reconstruire sa maison intérieure : être bien chez soi et en soi*. Paris : Le Cherche Midi.
- Boulianne Jennifer, Lydia Lavoie, Virginie Poitras et Virginie Roy-Montpellier. 2011. *Peter Zumthor – Corps sonore (Expo 2000) : Analyse architecturale*. Travail universitaire du cours ARC-6021 « La pensée constructive en architecture ». Université Laval.
- Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT). 2021. *Guide pour réussir l'accessibilité universelle*. Paris : CNFPT.
- Colboc, Emmanuelle. 2006. *Rapport sur l'impact des règles accessibilité*. Paris : Ministère de la Culture. (cf: P46)
- Code, Legifrance. *Code de la construction et de l'habitation* : article L. 111-7. 16 juillet 2006. (cf: P43,44)
- Crunelle, Marc. 1999. *L'architecture et nos sens*. Bruxelles : Presses Universitaires de Bruxelles.
- Goffman, Erving. 1963. *Stigmate : Les usages sociaux des handicaps*. Paris : Les Éditions de Minuit.
- Hull, John M. 1990. *Touching the Rock: An Experience of Blindness*. Londres : SPCK Publishing. (cf: P97)
- Lahav, Orly. 2006. *“Using Virtual Environment to Improve Spatial*

- Perception by People Who Are Blind.*” CyberPsychology & Behavior
- Langlais, Servane. 2023. *Les yeux fermés : concevoir l'architecture sans la vue*. Architecture, aménagement de l'espace.
 - La Rédaction. s.d. “Chronologie : évolution du regard sur les personnes handicapées.” Vie-publique.fr.
 - Malouin, Sébastien. 2013. *Perspectives sensorielles : une architecture pour les sens et l'orientation du corps dans l'espace*. Essai de projet. (cf: P52)
 - Merleau-Ponty, Maurice. 1945. *Phénoménologie de la perception*. Paris : Gallimard. (cf: P13)
 - Aquin Thomas. 1274. Somme théologique. Prima Pars, Questions 1–119. Traduction de la Revue des Dominicains. Paris : Éditions du Cerf. 1984 (cf: P21)
 - Organisation mondiale de la Santé. 2020. *Rapport mondial sur la vision*. Genève : Organisation mondiale de la Santé.
 - Pallasmaa, Juhani. 2006. *Les yeux de la peau : l'architecture et les sens*. Paris : Éditions de la Villette. (cf: P22, 25, 27, 28, 35)
 - Parent, Claude. 1989. *Vivre à l'oblique*. Paris : Éditions de la Villette. (cf: P11, 30, 79)
 - Sacks, Oliver. 1985. *The Man Who Mistook His Wife for a Hat*. New York : Summit Books.
 - Sacks, Oliver. 1989. *Seeing Voices: A Journey into the World of the Deaf*. Berkeley: University of California Press.
 - Stiker, Henri-Jacques. 2005. *Corps infirmes et sociétés*. Paris : Dunod.
 - Zumthor, Peter. 2003. *Penser l'architecture*. Traduit par Catherine Dizeux. Bâle : Birkhäuser. (cf: P67, 68, 72)
 - Zumthor, Peter. 2006. *Atmosphères : architectures, environnements sensibles*. Traduit par Olivier Mannoni. Bâle : Birkhäuser. (cf: P15, 25, 27, 67, 68, 98)

Sitographie

- Fédération des Aveugles et Amblyopes de France. “Quelques chiffres sur la déficience visuelle.” Consulté le 2 mai 2025. <https://aveuglesdefrance.org/quelques-chiffres-sur-la-deficience-visuelle/>. (cf: P36)
- Société Française d’Ophtalmologie (SNOF). “Acuité visuelle.” Consulté le 18 avril 2025. <https://www.snof.org/encyclopedia/acuit%C3%A9-visuelle>. (cf: P36)
- The Architectural Review. “Building for the Blind.” Consulté le 8 avril 2025. <https://www.architectural-review.com/buildings/building-for-the-blind>.
- Centro Botin. “Pill Clock.” Consulté le 9 octobre 2025 <https://www.centrobotin.org/fr/obra-carta/pill-clock/>
- France. Code de la construction et de l’habitation : article L. 111-7. Légifrance, 16 juillet 2006. Consulté le 5 décembre 2024. <https://www.legifrance.gouv.fr/codes/id/LEGISCTA000006176351/2006-07-16> (cf: P43,44)

Vidéographie

- Brun-Sanglard, Éric. Le designer aveugle | Eric Brun-Sanglard | TEDxBelfort. YouTube, 8 mars 2022. Consulté le 11 mai 2025. https://www.youtube.com/watch?v=upUAYQ8_gIM. (cf: P56)
- Brun-Sanglard, Éric. Au-delà de nos limites | TEDxAlsace. YouTube, 15 décembre 2011. Consulté le 11 mai 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=FmxNW8sIIRA>.
- Brun-Sanglard, Éric. Aveugle et architecte d'intérieur : Éric raconte son histoire. YouTube, 27 mars 2023. Consulté le 8 mars 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=Jva2DoFAD1k> (cf: P58)
- Carrillo, Gabriela. Resonance – Conférence. YouTube, 21 février 2024. Consulté le 20 avril 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=OR0WXYevoFE>. (cf: P.48)
- Downey, Chris. Concevoir en pensant aux aveugles | Design with the Blind in Mind. TED, juin 2013. Consulté le 11 mai 2025. https://www.ted.com/talks/chris_downey_design_with_the_blind_in_mind/transcript.

Index des illustrations

Figure 1 : Parent Claude – Espace oblique, Biennale de Venise, Venise, 1970 - Espace oblique

Figure 2 : Parent Claude – Espace oblique, Biennale de Venise, Venise, 1970 - Espace oblique

Figure 3 : Eliasson Olafur – The Weather Project, Tate Modern, Londres, 2003 – installation dans la Turbine Hall – photographie : Tate Photography (Andrew Dunkley & Marcus Leith)

Figure 4 : Basse vision – l'amétropie- Produite par l'auteur

Figure 5 : Dégénérescence maculaire liée à l'âge - Produite par l'auteur

Figure 6 : Rétinopathie diabétique - Produite par l'auteur

Figure 7 : Glaucome - Produite par l'auteur

Figure 8 : Rétinite pigmentaire - Produite par l'auteur

Figure 9 : Cataracte - Produite par l'auteur

Figure 10 : Hémianopsie - Produite par l'auteur

Figure 11 : Carrillo Gabriela – Building for the Blind, Mexico – Mobilier bois du projet – photographie : Andra Pereznieto

Figure 12 : Carrillo Gabriela – Building for the Blind, Mexico – Mobilier bois du projet – photographie : Andra Pereznieto

Figure 13 : Carrillo Gabriela – Building for the Blind – Plan & coupe – Produit par l'auteur

Figure 14 : Malouin Sébastien – Essai de projet, Quebec – Axonométrie, balade architecturale – Produite par l'auteur

Figure 15 : Plan en relief – photographie : Sappipapers – modifiée par l'auteur

Figure 16 : Pièce à vivre – Maison de Paulo – illustration produite par l'auteur

Figure 17 : Salle de Bain – Maison de Paulo – illustration produite par l’auteur

Figure 18 : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel, Cologne, 2005 – Béton coulé – photographie par l’auteur

Figure 19 : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel, Cologne, 2005 – Béton coulé – photographie par l’auteur

Figure 20 : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel, Cologne, 2005 – Plan & coupe – Produit par l’auteur

Figure 21 : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel, Cologne, 2005 – Insertion paysagère – photographie : Samuel Ludwig

Figure 22 : Zumthor Peter – Kolumba Museum, Cologne, 2007 – Moucharabieh, lumière & son – photographie: Anders Sune Berg T

Figure 23 : Zumthor Peter – Kolumba Museum, Cologne, 2007 – Rapport briques / existant, – photographie: Anders Sune Berg

Figure 24 : Zumthor Peter – Kolumba Museum, Cologne, 2007 – Rapport briques / existant, – photographie: Anders Sune Berg

Figure 25 : Zumthor Peter – Bruder Klaus Field Chapel – Coupe – Modifié par l’auteur

Figure 26 : Projet Au-delà de la vue – Coupe perspective – produit par Kealani Mollar et l’auteur

Figure 27 : Illustrations des 5 participants interrogés – illustration par l’auteur

Figure 28 : Waechter Architekten – Archives historiques de Cologne, Cologne, 2021 – photographie par l’auteur

Figure 29 : Waechter Architekten – Archives historiques de Cologne, Cologne, 2021 – photographie par l’auteur

Figure 30 : Graphique analytique (entretiens sur 5 personnes) – produit par l’auteur

Figure 31 : Siza Álvaro – Piscinas das Marés, Portugal, 1966 – contraste – photographie : Fernando Guerra

Figure 32 : Braille – photographie : Christophe Moustier

Figure 33 : Peter Zumthor, Pavillon, Hannover, Allemagne, 2000
Photographie : Christian Richters

Figure 34 : Rem Koolhaas / OMA, Bibliothèque de Jussieu, Paris, concours, 1992

Figure 35 : Pihlmann Søren – Travail de textures pavillon – photographie : Hampus Berndtson

Figure 36 : Lendager Group – Wasteland – Danish Architecture Centre, Copenhague, Danemark, 2017 – exposition tactile sur l’upcycling des déchets architecturaux. – photographie : Rasmus Hjortshøj

Figure 37 : Höller Carsten – Pill Clock, Galleria Continua, 2011

Figure 38 : Siza Álvaro – Croquis

Figure 39 : Isler Heinz – Workshop – Archive GTA – crédit : Archive GTA (Suisse)

Figure 40 : Isler Heinz – Workshop – Archive GTA – crédit : Archive GTA (Suisse)

Figure 41 : Heinz Isler, Centre de tennis et piscine couverte, Heimberg, 1979.

Figure 42 : Holtrop Anne – Maquette expérimentale pour «The Green Corner Building» Muharraq, Bahreïn, 2020

Figure 43 : Holtrop Anne – The Green Corner Building (espace de stockage et d’archivage d’œuvres d’art) – Muharraq, Bahreïn, 2020

—

06 **Annexes**

1 - Grille d'entretiens	186
2 - Entretien Hélène	188
3 - Entretien - Carla	194
4 - Entretien - Paulo	201
5 - Entretien - Fabienne	206
6 - Entretien - Camille	211
7 - Entretiens - Tableau de synthèse	216
8 - Entretiens - Tableau de verbatims	222
9 - Transect	228
10 - Projet - Au delà de la vue	232
11 - Figures	238

Annexe 1 - Grille d'entretiens

Présentation de la personne :

- Le Nom / Prénom
- Âge
- Ce que vous faites dans la vie
- Quel type de handicap ? de Naissance ?
- Votre perception a-t-elle évolué avec le temps ?

Questions d'introduction :

- Est-ce que vous pouvez un peu me décrire vos parcours au quotidien ?
- Pouvez-vous me parler de la façon dont vous percevez l'espace autour de vous au quotidien ?
- Quels éléments vous aident le plus à vous orienter dans un espace ? (dispositifs, textures, sons, températures, etc.)
- Quels sont les plus grands défis que vous rencontrez dans les espaces publics ou privés ?
- Avez-vous appris des techniques spécifiques pour mieux appréhender votre environnement ?

Perception de l'espace et de l'orientation :

- Quelles stratégies ou éléments vous aident à vous orienter dans un nouvel endroit ? (Mobilier, parois, lumières)
- Est-ce que des éléments comme la circulation de l'air ou la chaleur vous aident à percevoir la disposition d'un espace ?
- Y a-t-il des éléments architecturaux qui vous perturbent ou vous désorientent ?
- Avez-vous des repères instinctifs qui vous permettent de comprendre rapidement un lieu ?

Perception tactile et matérielle :

- Est-ce qu'il y a des matériaux ou textures préférez-vous toucher dans un bâtiment ou un espace ? Pourquoi ?
- Avez-vous des préférences en ce qui concerne la température ou la sensation de certaines surfaces ? (par exemple, la sensation du bois, de la pierre, du métal)
- Comment les différents revêtements de sol influencent-ils votre déplacement ou votre orientation dans un lieu ?
- Le contraste entre différents matériaux ou textures, ou même couleur vous aide-t-il à mieux percevoir un espace ? (ex : alternance entre rugueux et lisse, chaud et froid, souple et dur)

Perception sonore :

- Les sons vous aident-ils à percevoir la taille ou la forme d'un espace ? Si oui, comment ?
- Y a-t-il des sons ou des types de réverbérations qui contribuent à votre confort dans un espace ?
- Certains bruits vous aident-ils à mieux comprendre un espace ? (comme le son des pas, des portes qui se ferment, ou l'écho)

Perception olfactive :

- Les odeurs jouent-elles un rôle dans votre perception d'un espace ? Pouvez-vous donner des exemples ?

Questions sur les expériences vécues

- Qu'est-ce qui, pour vous, rend un espace agréable à vivre ou à visiter ?

- Comment décririez-vous un espace qui manque de qualité sensorielle ?
- Quels aspects d'un lieu vous donnent un sentiment de sécurité ou de confort ?
- Avez-vous le souvenir d'un bâtiment qui vous a marqué pour sa qualité architecturale ? Qui a su vous toucher
- Y a-t-il des aspects de l'architecture qui, selon vous, sont souvent négligés, mais qui jouent un rôle important dans votre expérience de l'espace ?

Annexe 2 - Entretien - Hélène, 60 ans, malvoyante

Est-ce que vous pouvez vous présenter, ce que vous faites dans la vie, votre handicap...

À l'origine, je suis enseignante. J'enseigne à des adultes et j'enseignais beaucoup à des enfants. Là, de moins en moins. J'ai eu une maladie qui s'est déclenchée à l'âge de 25 ans et entre 25 et 35 à peu près. J'ai perdu petit à petit la vision, donc d'abord le central d'un côté, puis le central de l'autre. Et c'est devenu un vrai handicap quand ça s'est latéralisé. Donc vous, c'est au centre que vous ne voyez pas ?

Oui, c'est ça. La particularité du centre, c'est que la périphérie ça va et donc je peux quand même circuler dans les itinéraires que je connais. Voilà, la particularité de cette pathologie, c'est qu'on ne voit pas les noms des rues, la signalétique, on galère un peu dans tout ce qui est signalétique.

Donc vos parcours, c'est surtout des parcours que vous connaissez et que vous avez l'habitude d'emprunter ?

Voilà, quand je ne les connais pas, j'ai un petit peu plus de mal. Voilà, je peux me faire aider, ça m'arrive. Il y a plusieurs manières de se faire aider, soit avec quelqu'un qui est là, soit aussi une application qui vous met en relation avec quelqu'un qui peut vous aider. Quand il répond, votre téléphone devient une caméra et vous pouvez lui montrer. Et voilà « comment s'appelle cette rue », « quel est l'arrêt ? », « est-ce que c'est l'arrêt du bus que je recherche ? », « quel est le prix de ce produit ? ». Voilà. Mais dans la circulation, enfin, en ce qui me concerne, je me débrouille pas trop mal dans une ville comme Paris que je connais bien. Et par exemple, les grands défis que vous rencontrez au quotidien vont se produire surtout dans la rue, mais est-ce que dans un bâtiment que vous

ne connaissez pas, vous avez un peu du mal à vous acclimater ?

J'ai du mal, par exemple tous les noms, les interphones, où il faut choisir le numéro, c'est pas pratique. Les codes, ça peut être compliqué.

Et dans un bâtiment public, ce qui vous pose problème va être la signalétique ?

Ouais, la signalétique dans un bâtiment public, c'est jamais écrit assez gros, c'est jamais fléché assez bien.

Quels éléments vous aident le plus à vous orienter dans un espace ?

Ce qui est important, c'est les escaliers. Il faut qu'il y ait une bordure d'une autre couleur pour la marche ou d'une autre texture.

Donc le contraste entre différents matériaux ou textures, ou même couleur vous aide à mieux percevoir un espace ?

Réalisé le 14 mars 2025

Si c'est de la même couleur sur la même couleur, ça peut être difficile. Donc pour un escalier, il faut un contraste sur la première marche. Et quand on descend, c'est encore plus compliqué. Tout le monde se plaint plus de la descente que de la montée, ça s'éloigne un petit peu du regard, donc du coup c'est plus difficile.

Donc ce qui peut vous aider à vous repérer, ce sont les contrastes ?

Oui, par exemple, je travaillais dans un studio d'enregistrement et la surface, c'est du carrelage, les joints du carrelage sont noirs et le carrelage est gris clair. Mais à l'endroit où il y a une marche, la marche est à peu près de la même couleur que le sol. Et franchement, ça fait plusieurs fois que je vais dans cet endroit et plusieurs fois que je manque de me casser la figure. Donc quelque chose de plus visible sur la tranche aiderait réellement ?

Puis la signalétique. Tout ce qui est signalétique est compliqué. On a toujours du mal à voir où sont les toilettes par exemple, s'ils sont pour les hommes, pour les femmes. Voilà, ce genre de trucs, on ne sait pas. Ou dans un immeuble, trouver la porte d'un appartement avec un chiffre, ça va être compliqué.

Est-ce qu'une porte qui va être de la même couleur que le mur, c'est compliqué de la repérer ? Il faut qu'il y ait un contraste de texture ou de couleur ?

Oui, il faut qu'il y ait un contraste par sa couleur. Après, la texture, il faudrait que je touche à tout. Il vaut mieux que ce soit de la couleur.

Quelque chose de mat à côté de quelque chose de brillant est-ce suffisant ? C'est un petit peu juste, la différence n'est pas assez marquée.

Parmi les gens dans votre association, quels éléments sont souvent évoqués comme gênants ou difficiles ?

Parmi les gens dans notre association, en tout cas, il y a plutôt des gens qui ont des pathologies de la vision, mais ils ne sont pas nécessairement non-voyants. C'est un peu différent : ils peuvent avoir perdu totalement, mais il y en a qui voient flou, il y en a qui voient qu'au centre, il y en a qui voient que sur les côtés. Enfin... Et oui, la malvoyance est immense, chaque malvoyant a un truc qui est propre. Les gens à qui j'ai demandé, ils m'ont parlé de rampe, qu'ils avaient du mal à trouver la rampe. Souvent, ça arrive que la rampe soit de la même couleur que le mur. C'est pas bien, enfin c'est pas bien pour nous. Les gens galèrent avec les miroirs. Pour rentrer dans un immeuble et il y a des miroirs, ça désoriente, enfin ça me perturbe. Je peux me mettre à toucher pour comprendre ce qu'il y a.

Et au niveau de l'éclairage dans un espace ? Cela vous affecte ?

Oui. Il en faut pas mal. Il faut que ce soit bien éclairé, et bien réglé. Après, suivant les pathologies, il y a des gens qui sont plus sensibles à la lumière, d'autres moins. Il y a des gens dans mon association qui portent des lunettes, qui supportent moins, enfin qui sont plus photosensibles. Moi non. Moi pas plus que ça, j'ai besoin d'éclairage par contre. Et ouais, ils parlent d'éclairage avec variateur, je pense que c'est bien de pouvoir régler l'intensité. En tout cas pour un logement.

Quels sont les plus grands défis que vous rencontrez dans les espaces publics ou privés ?

Alors, il y a la question des ascenseurs. Pour trouver les boutons, savoir quel est le bouton. Il faut qu'il y ait un signe, au moins sur un. Et il y a aussi la question du miroir.

Parce que, en tant que malvoyante, vous n'apprenez pas forcément le braille, c'est ça ?

Non, pas du tout. Donc il y a beaucoup de choses qui sont faites pour les brailleux. Mais les chiffres sont les suivants : 200 000 aveugles et 1 800 000 malvoyants. Donc nous, on n'apprend pas forcément le braille. Et souvent, le braille s'apprend jeune, comme lorsqu'on apprend à lire jeune. Mais beaucoup de malvoyants se développent plus tard. Souvent les maladies de la vision, ce n'est pas pour les gens qui sont tout jeunes. Donc déjà, l'adaptation ce n'est pas évident, mais c'est rare qu'ils apprennent le braille. Est-ce que les différents revêtements de sol influencent votre déplacement ou votre orientation dans un lieu ?

Oui bien sûr, la texture du sol, c'est une information, ouais. Même la transition entre l'intérieur et l'extérieur, je vais le sentir par le sol aussi.

Les sons vous aident-ils à percevoir la taille ou la forme d'un espace ? Si oui, comment ?

Alors moi, je vois quand même la forme de l'espace, donc par un coup d'œil périphérique, ce n'est pas le son qui m'indique ça. Et les gens, je pense que oui, les gens qui ne voient pas, ils doivent le sentir. Mais moi je le sais. Moi c'est plus les visages que je ne vois pas. Donc pour le bruit, quand il y a beaucoup de monde, je ne sais pas grand-chose, je préfère quand il n'y a pas trop de monde. Comme j'identifie aux voix.

Donc un espace calme est plus agréable pour vous ?

Un espace avec une bonne acoustique est important. Calme, oui, mais ça dépend de ce qu'il s'y passe et de sa fonction aussi.

Comme vous n'avez pas toujours été malvoyante, est-ce que vous avez l'impression d'avoir un peu plus développé aussi les autres sens ? Et pour ça que je parlais des bruits, est-ce que vous êtes plus attentive ?

Je ne sais pas trop... Certainement oui, mais en fait, ça, c'est le cerveau qui compense tout seul. Je ne sais pas. On demande beaucoup ça aux aveugles. Je pense qu'ils ne s'en rendent pas compte. Par contre, on est effectivement plus dépendants de ces trucs-là. Est-ce qu'ils sont plus développés, je ne sais pas, mais ils sont plus attentifs, ça c'est sûr. Nous, on repose énormément sur le son. Pour comprendre la rue, on repose sur le sens, pour lire, on écoute. Et les lieux très bruyants, ça peut perturber effectivement la compréhension. Mais par exemple, dans un restaurant où il y a beaucoup de monde qui parle, ça me gêne à la compréhension de l'espace. J'ai du mal à trouver les toilettes par exemple.

Avez-vous le souvenir d'un bâtiment qui vous a marqué pour sa qualité architecturale ? Qui a su vous toucher ?

Je dirais qu'on se rend plutôt compte quand c'est compliqué plutôt que quand ça ne l'est pas. Malheureusement. Mais si maintenant vous me posez la question sur un bâtiment particulièrement compliqué, ce serait le ministère de la Santé, je crois. C'était un labyrinthe. Heureusement, je n'étais pas toute seule, mais jamais j'aurais pu trouver toute seule. Il fallait passer d'un bâtiment à un autre par une passerelle que je n'aurais pas trouvée. C'était très mal indiqué, avec des numéros tout petits. Ouais, c'était particulièrement compliqué, le ministère de la Santé. Enfin, c'est de la Santé, de la Solidarité et tout, je me suis dit bon quand même, il n'est pas accessible quoi.

Et est-ce qu'il peut y avoir un sentiment d'insécurité dans un lieu, presque par sa mal-fonctionnalité, qui devient presque dangereux ?

D'insécurité ? Disons que voilà, quand on essaie de trouver un endroit et qu'on cherche et qu'on ne trouve pas, on ne voit pas la signalétique, donc ça peut être ça. Essayer juste de pousser des portes, ce ne sont pas les bonnes portes. Retrouver la bonne porte, le passage ? Ça tourne ? Ouais, ça peut m'arriver au cinéma de rentrer en panique, de pas comprendre où est la porte. Parce qu'un sas avec deux portes, parfois c'est dans l'axe, mais parfois ça tourne. En plus, c'est très mal éclairé. Donc ouais, j'ai plutôt des souvenirs négatifs que des souvenirs positifs. Mais c'est sûr que c'est ce qui marque le plus.

Est-ce que vous avez adapté des choses dans votre logement ?

Il y a quelques petits trucs. J'ai que

des objets électroménagers avec des boutons, j'ai rien à appuyer. Même pour les interrupteurs, il faut que ce soit quelque chose qui ressorte. J'ai très peur du jour où tout deviendra tactile et digital. Aussi, on a mis des mains courantes pour l'escalier. Après, il y a les couleurs. On n'est pas dans un lieu tout blanc. Je pense que c'est vraiment une histoire de contrastes. Mais par exemple, cette table en verre ne me pose pas vraiment de problème. J'ai dû me la prendre un peu au début, mais c'est chez moi, je suis habituée maintenant. Je sais circuler dans un lieu familier.

Et est-ce que vous pouvez avoir une certaine appréhension quand vous allez dans un lieu nouveau ?

Oui, il peut y avoir une appréhension. Je vais avoir tendance à moins me déplacer dans un lieu que je ne connais pas. Mais si c'est un lieu bien pensé, je vais avoir plus envie de m'y déplacer. Si je sais qu'il n'y a pas d'obstacles et pas de danger. Par exemple, je fais de la randonnée, j'arrive à me déplacer. Et ça se passe beaucoup par le sol. Et je fais aussi du ski, donc tout ça passe un peu par le sol, mais ce n'est pas trop conscient. Les halls de gare, j'appréhende un peu, c'est compliqué en plus aujourd'hui. C'est très grand.

Un petit espace reste quand même plus agréable ? Et par exemple, même pour un logement, est-ce que vous préférez ?

C'est plus agréable qu'un grand espace, oui. Avant, j'avais un autre appartement qui était plus grand et je n'aimais pas. Je n'ai pas trop aimé après, c'était spacieux. C'était super pour recevoir, mais dans la vie quotidienne, je trouvais que ça ne m'apportait rien de sympa d'être dans un grand espace. Mais oui, je suis bien mieux dans mon petit espace. Il

était beau, c'était un appartement haussmannien, mais je ne l'aimais pas.

Est-ce que vous avez l'impression d'avoir pris un peu de temps à vous approprier votre espace ?

Oui, mais peut-être un peu comme tout le monde. En fait, c'est le temps d'intégrer les choses du quotidien. Mais c'est vrai, j'attache de l'importance à comment les choses sont agencées, où les choses sont rangées. Je dois me créer mes habitudes dans un espace.

Et quel est votre point de vue sur la mise en place de l'accessibilité aujourd'hui ?

On ne peut pas trouver des solutions d'accessibilité universelles. Ce que je pense, c'est qu'il faut que les solutions d'accessibilité ne soient pas pesantes pour les autres. Quand, par exemple, dans la ville, les solutions d'accessibilité, c'est la vocalisation des arrêts piétons, tous les gens qui sont autour de ces feux rouges trouvent ça désagréable. Ils ne supportent plus ces feux rouges, du coup ils détestent les aveugles. Sinon, ça crée de l'animosité contre les handicapés. Donc ce serait plus par de petits détails qui ne gênent personne.

Annexe 3 - Entretien - Carla, 22 ans, non Voyante, canne et chien guide

Est-ce que tu peux te présenter ?

Je m'appelle Carla, j'ai 22 ans. Je travaille dans une ferme. Actuellement, je suis technicienne agronome. Donc je suis toute la journée dehors et je travaille avec des plantes potagères où on produit des semences. J'ai une formation en agronomie. Je suis quelqu'un de très autonome pour ma situation. J'ai tendance à un peu partir partout et à faire pas mal de choses. Je suis quasiment tout le temps accompagnée par mon chien guide, qui est entré dans ma vie il y a sept ans. Donc c'est sûr que c'est quand même un gros facteur facilitant.

J'ai -2/300 de vision, ce qui ne veut pas dire grand-chose, mais en gros je vois les lumières, les couleurs, les contrastes, mais je ne vois pas le relief, je ne vois pas les distances.

Je ne suis pas capable de reconnaître quelqu'un visuellement. Je suis extrêmement photophobe, c'est-à-dire que je crains beaucoup les changements de lumières et les lumières fortes aussi.

Tu es née avec ce handicap ou cela s'est développé ?

Je suis née avec, ce qui est, je pense, un facteur facilitant dans tout ce qui est apprentissage de la vie.

As-tu appris des techniques spécifiques pour mieux appréhender ton environnement ?

Oui, j'ai pris des cours de locomotion. Donc c'est un instructeur qui est ergothérapeute, qui passe du temps avec toi et qui t'apprend tout un tas de techniques pour que tu te déplaces dans un environnement avec le plus d'autonomie possible. Donc là, j'ai pris vraiment beaucoup de cours étant

enfant, on avait une séance par semaine pendant plusieurs mois et ça m'a permis d'acquérir la maîtrise de l'utilisation de la canne blanche. J'ai aussi appris à me déplacer dans des bâtiments, donc à interpréter les échos, les circulations d'air ou des choses comme ça.

Donc ce sont des cours qui t'ont permis d'apprendre tout ça ?

Oui, et puis j'ai aussi eu des cours pour apprendre à me déplacer en milieu urbain, à traverser les rues, des choses comme ça. On apprend à analyser les carrefours pour savoir d'où viennent les dangers. On apprend à apprendre des trajets par cœur. Quels sont les types de repères sur lesquels on va pouvoir s'appuyer.

Et puis il y a beaucoup de choses qui visent en fait à identifier les dangers, parce qu'il y a quand même beaucoup de dangers. Grâce à cet apprentissage, je me déplace, on va dire, relativement sereinement,

Réalisé le 17 mars 2025

même dans des trajets que je ne connais pas.

Quels sont les plus grands défis que tu rencontres dans les espaces publics ou privés ?

Ça peut être tout bête, mais moi je prends par exemple énormément le train et il y a une assistance qui vient me chercher, qui me met dans le train, etc. Mais le grand défi, c'est de trouver les assistants. C'est d'arriver dans la gare, et une fois que tu es à la gare, de trouver la bonne borne où tu appuies sur le truc pour que la personne vienne te chercher.

Et en fait il y a des gens qui circulent dans tous les sens. Et la personne qui est foutue de te dire « Bonsoir madame, est-ce que vous avez besoin d'aide » et de me dire. Soit j'arrive à attraper quelqu'un, soit je me plante au milieu et j'attends qu'il s'arrête.

Parce qu'attraper quelqu'un, ça peut être très compliqué aussi. Surtout s'ils sont pressés, s'ils sont occupés à regarder autre chose en fait. Et puis ça, c'est un truc avec lequel je ne suis vraiment pas à l'aise, d'interrompre les gens dans ce qu'ils sont en train de faire pour leur demander de l'aide. Là, j'ai vraiment des progrès à faire là-dessus.

Quelles stratégies ou éléments t'aident à t'orienter dans un nouvel endroit ?

Donc déjà, j'ai ma chienne. Mais c'est vrai que ma chienne n'est pas formée à suivre les bandes de guidage. Ce qui, à mon sens, est une complète erreur, parce que la plupart du temps, c'est quand même bien foutu. Et c'est vrai que quand je suis avec la canne, j'adore ces bandes parce que tu te mets dessus et tu suis. Ce qui est dommage, c'est que tu ne saches pas où

tu arrives.

Les bandes de guidage, ce ne serait pas compliqué de mettre un code en disant que chaque fois qu'il y a une bande de guidage sur la gauche, tu vas voir un petit pylône avec une plaque écrite en braille et où tu sais où est-ce que ça va mener.

Et sinon, le son. On écoute énormément, notamment les mouvements des flux humains. Et puis s'il va y avoir des escalators ou des bruits de portes...

Et sinon, quoi d'autre ? Les lumières, pour trouver si je cherche un commerce particulier, j'aime bien arriver à voir les lumières, même si souvent ça me fait mal aux yeux. Mais typiquement, j'arrive à voir la croix de la pharmacie. Enfin, je ne vois pas que c'est une croix, mais je vois qu'il y a un truc vert.

Y a-t-il des sons ou des types de réverbérations qui contribuent à ton confort dans un espace ?

Oui, typiquement, si c'est un grand endroit où tout résonne, c'est l'enfer.

Parce que les repères, en fait, si tu veux, moi j' imagine un peu que je me dessine des cartes mentales à partir de toutes les informations que j'ai, et donc s'il y a beaucoup de bruit ou s'il y a beaucoup d'échos, tout est flou.

Et tout est mouvant. Donc les repères que je vais placer, s'il y a une mauvaise acoustique, ils sont placés un peu comme quand tu jettes une poignée de confettis, quoi.

Le contraste entre différents matériaux ou textures, ou même couleurs, t'aide-t-il à mieux percevoir un espace ?

Quand j'ai la canne, tout est tactile. Un changement de texture au sol, c'est hyper intéressant parce que souvent ça veut dire qu'on change d'espace.

Est-ce que tu le sens même si t'as pas ta canne ?

Oui, parce que même, souvent, ça ne fait pas le même bruit quand tu marches.

Donc ouais, c'est un peu un mélange de tactile, mais aussi de son, quoi.

Y a-t-il des éléments architecturaux qui te perturbent ou te désorientent ?

Oui, les panneaux de signalisation. Si quelque chose a un pied fin, mais qu'il est large en haut, eh bien ma canne et ma chienne passent dessous, mais pas moi.

Ce qui est pénible aussi, ce sont les escaliers avec des paliers et que la rampe s'arrête, parce que du coup tu dois chercher où est la suite de l'escalier. S'il n'y a pas de continuité, c'est compliqué.

Est-ce qu'il y a des matériaux ou textures que tu préfères toucher dans un bâtiment ou un espace ?

Moi, j'adore la moquette, parce que ça étouffe les sons et que ça ne glisse pas.

J'aime bien aussi les revêtements qui ne sont pas brillants, parce que ça reflète la lumière et c'est l'enfer, surtout si elle est au sol.

Je n'aime pas les miroirs aussi, ça me désoriente.

J'aime quand le sol est carrelé. Parce qu'en fonction du joint, ça me crée des repères. Quand le sol est carrelé, je préfère que ce soit des carreaux avec des joints apparents.

Parce que des fois, si tu as de la chance, tu peux t'appuyer avec ta canne sur le sens des carreaux pour savoir dans quel sens il faut aller, car souvent les carreaux sont parallèles aux murs.

J'aime aussi beaucoup le crépi. J'ai ça chez moi, et j'aime le côté irrégulier de la matière. Et puis, en

contraste avec un mur de plâtre, ça définit un espace. C'est le changement de texture de matériaux que j'aime bien. Les murs de ma chambre sont en crépi, et ceux de ma cuisine en plâtre.

Ou après, chez ma grand-mère, il y avait un carrelage sur la moitié du mur. C'était une frise qui n'était pas tactile et au-dessus c'était tapissé. Ça se faisait pas mal dans les vieilles maisons et ça, je trouvais ça chouette, le contraste.

J'ai aussi changé mes rideaux, pas spécialement parce que je n'aimais pas la couleur, mais j'ai mis du velours parce que c'est doux et que ça étouffe un peu le son.

Le contraste entre différents matériaux ou textures, ou même couleurs, t'aide-t-il à mieux percevoir un espace ?

Oui, surtout les textures. Ce que j'aime bien, c'est quand tu passes du carrelage au lino, au carrelage-moquette. Mais ça, ça ne se fait quasiment jamais, à part dans les hôtels.

Et pour le contraste des couleurs, c'est très perturbant quand le mur et les meubles accolés sont de la même couleur.

Est-ce que tu touches les parois ?

En fait, moi je ne touche jamais les murs, ça met trop de temps. Et pas dans les espaces publics. Parce que ce sont souvent les endroits où il va y avoir du mobilier, et dans ce cas-là c'est un peu dangereux pour moi. Si je peux éviter, j'évite.

Et dans les espaces privés, un peu au début, mais j'apprends vite par cœur. J'utilise beaucoup le sens des masses. C'est sentir s'il y a un objet.

T'as pas le même ressenti si t'es face à un espace ouvert, que si tu sens qu'il y a un mur qui s'approche de toi.

Si tu marches dans le noir et que tu arrives face à un mur, tu sens qu'il y a quelque chose. Ça, je l'utilise énormément.

Après, c'est sûr que là où je touche beaucoup les murs, c'est pour trouver les portes.

Les odeurs jouent-elles un rôle dans ta perception d'un espace ?

Oh oui, beaucoup. Typiquement, moi, dans ma maison, tout est à sa place et tout a une odeur et je déteste absolument quand quelqu'un entre et met ses odeurs.

Dans les lieux publics, j'aime bien quand on utilise des plantes avec des odeurs.

Ça me crée des repères dans la rue, par exemple. Mais quand il y a toute une allée avec de la lavande, là ça ne me sert à rien.

Parce que du coup, si c'est toute la rue, ça n'apporte plus rien. Par contre, si à un moment tu as des lavandes et qu'après il n'y en a plus, et qu'après tu as de nouveau des lavandes, ou une autre plante, ou quelque chose qui ne fait pas le même bruit quand il y a du vent, c'est hyper instructif, on va dire.

Y a-t-il des odeurs spécifiques qui te font te sentir bien ou mal dans un espace ?

Je suis perturbée par les odeurs très fortes. Par exemple, je déteste les parfumeries. Je déteste aussi les endroits qui sentent trop fort les produits d'entretien, car ça veut dire qu'il n'y a plus de place pour d'autres repères olfactifs.

Qu'est-ce qui, pour toi, rend un espace agréable ou désagréable à vivre ou à visiter ?

Les lumières. Si la lumière est bien gérée, c'est beaucoup plus agréable. J'aime quand la lumière est assez diffuse, que ce soit la lumière naturelle ou artificielle. C'est beaucoup plus agréable.

Les spots sont beaucoup trop agressifs pour moi, par exemple.

Les sons sont super importants. J'adore les sons continus, comme les fontaines, parce que cela devient un repère. Après, vaut mieux que le bruit soit apaisant. Mais le bruit de l'eau, j'adore.

Et il y a tout ce qui va être, s'il y a un carillon par exemple à l'entrée, ça marque le passage.

Mais c'est un peu à double tranchant, parce que suivant la puissance du truc, ça peut être hyper tape sur le système. Ça peut être un repère, mais

en même temps déstabilisant aussi, parce que ça peut aussi masquer d'autres choses.

Donc moi, j'aime bien quand il y a un peu de bruit, sauf quand c'est chez moi. Chez moi, je préfère quelque chose de très calme. Dans ce genre-là, il va y avoir tout ce qui va être les bruits des frigos ou des trucs comme ça. Dans un lieu public, je m'appuie dessus, mais chez moi j'y suis très sensible.

Quels aspects d'un lieu te donnent un sentiment de sécurité ou de confort ?

Moi, il y a beaucoup de choses qui sont liées à la lumière, comme je le disais.

Et puis aussi, la texture du sol.

Si un sol est trop lisse, comme des carreaux sans joint, c'est un peu comme quand tu es une araignée au fond du lavabo. Tu ne peux pas t'accrocher, t'as aucun repère.

Les portes et les fenêtres, c'est assez

déstabilisant. Je ne sais pas forcément où elles sont, alors je vais avoir peur de m'en prendre une.

Ça reste quelque chose d'hyper menaçant.

Donc j'aime quand c'est clair, si elles sont à un intervalle régulier, par exemple.

Et pour le mobilier, j'aime les choses claires aussi. Quelque chose de droit, par exemple un pied à chaque angle, parce que je repère bien avec ma canne. Alors que si tu as un pied central avec une table qui est fixée au sol, potentiellement, tu peux te la prendre parce que ta canne ne va pas buter dans le pied.

En fait, c'est tous ces trucs qui vont prendre de l'espace, mais pas au sol, c'est déstabilisant.

As-tu le souvenir d'un bâtiment qui t'a marquée pour sa qualité architecturale ? Qui a su te toucher ?

J'ai rarement trouvé, à part ma maison, ou des maisons, un bâtiment où je me sens bien et en même temps où c'est pratique.

Mais sinon cela dépend vraiment de tout ce qui touche à la lumière, sur les textures de sol et sur la quantité de sons qu'il y a.

Il y a un espace qui m'avait énormément marquée quand j'étais en primaire. C'était dans un réfectoire avec tout le monde, c'était l'enfer, il y avait énormément de bruit. Il se trouve qu'ils ont refait la cantine et que, comme il y avait une classe avec plein d'élèves handicapés visuels, les

enseignants ont demandé une salle spécifique pour nous.

On avait une salle où on était douze à manger au lieu d'être 90. Juste ça, c'était magnifique. Parce que tu es en sécurité et parce que tu as le temps d'appréhender les choses sonores avant qu'elles arrivent.

Dans cette salle, les murs étaient épais, et donc la fenêtre était au fond du mur, ce qui fait qu'elle dépassait moins dans la pièce quand elle était ouverte. On pouvait manger la fenêtre ouverte et on savait qu'on n'allait pas se la prendre.

Et ils avaient choisi du mobilier avec des formes assez conventionnelles, ce que je préfère, parce que tu sais qu'il n'y a pas de surprise. Tu sais que si tu t'assois sur le canapé, potentiellement, tu as un dossier derrière.

Quels éléments sont déstabilisants pour toi dans un bâtiment ?

Je n'aime pas les portes coupe-feu. Parce qu'elles s'ouvrent dans les deux sens, et donc j'ai toujours peur de me prendre la porte par quelqu'un qui la pousse de l'autre côté.

Je n'aime pas non plus les couloirs avec des angles. Je préfère quand ils sont arrondis. Parce qu'avec un angle, tu ne sais pas si quelqu'un arrive en face, et la personne ne te voit pas.

Et puis les angles, en règle générale, c'est assez dangereux pour nous. Donc je préfère vraiment les angles arrondis.

Annexe 4 - Entretien - Paulo – 57 ans, aveugle - Canne

Réalisé le 21 mars 2025

Est-ce que tu peux te présenter, ce que tu fais dans la vie, ton handicap...

Je suis DJ depuis 30 ans. Je suis né au Portugal en 1968 et arrivé en France en 1974. J'ai une maladie génétique qui atteint le nerf optique, que j'avais à la naissance, mais j'ai perdu la vue petit à petit jusqu'à l'âge de 8 ans.

Avec une opération, on était censé stabiliser ce qui me restait, c'est-à-dire quasiment rien, il y avait une chance sur deux. Mais finalement j'ai perdu ce qui me restait. Mais comme je n'avais pas grand-chose, je n'ai pas perdu grand-chose en fait. J'ai demandé moi-même à faire cette opération, ce qui était assez rare de prendre en compte l'avis des enfants.

Mais je ne voyais que la lumière. Je ne pouvais pas faire grand-chose par moi-même. Je ne voyais déjà plus les couleurs. Donc je n'avais rien à perdre.

Donc j'ai perdu la vue totalement à l'âge de 8 ans.

As-tu des souvenirs de la vue avant ?

Oui, j'ai un capital d'images lié à la petite enfance. Des choses de mon quotidien immédiat à l'époque.

Aujourd'hui tu peux visualiser par vos souvenirs ?

Oui, donc ça m'aide. Quand on me décrit les choses, j'essaie de me les représenter par les souvenirs. Comme les couleurs par exemple.

Après bon, même si t'imagines, l'imagination n'est pas la réalité, et ne le sera jamais. Puis la description, ce n'est pas la sensation.

Mais ça m'aide, on peut dire globalement que ça m'aide.

Quelles stratégies ou éléments t'aident à t'orienter dans un endroit ?

Avec le temps déjà, on apprend à faire avec. Dans mon environnement quotidien, j'ai mes repères. J'ai un assez bon sens des distances, de l'orientation, mais après bon voilà, le problème c'est que même quand je me déplace en ville, même dans des parcours que je connais par cœur, je ne peux jamais être complètement décontracté parce qu'il y a toujours des obstacles imprévus. Donc je dois toujours être attentif à ce qui m'entoure et être concentré.

Le monde commence au bout de la canne. Donc quand je ne connais pas, je suis obligé d'être encore plus vigilant. Donc quand c'est un endroit que je ne connais pas, chaque pas est un pas vers l'inconnu.

Quelles stratégies ou éléments

t'aident à t'orienter dans un nouvel endroit ?

J'utilise beaucoup les oreilles pour évaluer les espaces, mais dès que c'est un très grand espace, tu n'as plus de repères.

Tu vois, par exemple, les marquages qu'ils ont mis au sol, dans les gares ou dans les aéroports, tout ça, ça a un côté bien parce qu'au moins ça te permet d'aller tout droit, de ne pas dévier. Donc ça c'est déjà bien. Parce qu'en fait, il faut savoir que personne ne marche droit. On marche droit parce qu'on voit. Oui, parce qu'automatiquement, si on teste les gens sur une distance, les yeux bandés, automatiquement tout le monde dans l'hémisphère Nord va dévier vers la gauche, et dans l'hémisphère Sud vers la droite. C'est une question de magnétisme en fait.

On marche droit que parce que notre œil rétablit le sens automatique. C'est pour ça que les aveugles ne marchent pas droit, l'oreille ne corrige pas comme la vue.

Donc les repères au sol, c'est bien. Tu vois, par exemple, dans le métro, moi je viens d'une génération où il n'y avait pas encore le marquage au sol. D'ailleurs, je suis tombé une fois dans les voies du RER et à partir de 86-88, ils ont commencé à mettre les marquages et c'est vachement bien ça ! Malheureusement, tu n'es pas autonome parce que tu ne sais pas où mène le marquage.

Dans un petit espace, comme un logement, qu'est-ce qui t'aide le plus à te repérer ?

Quand je vais chez les gens, d'abord dans un premier temps, ils peuvent m'indiquer succinctement la disposition des principales pièces, et puis

après, je prends quelques repères.

Et puis les revêtements aussi, par exemple, si je rentre dans une pièce avec du carrelage, je me dis que c'est une cuisine, une salle de bain.

As-tu des préférences en ce qui concerne la température ou la sensation de certaines surfaces ?

Moi, j'aime bien le bois en général et j'aime bien le verre aussi.

(Conversation sur sa maison au Brésil – imaginée et pensée pour lui)

Et tu vois, moi j'ai fait ma maison au Brésil...

Je voulais être architecte d'ailleurs, avant de perdre la vue. Et j'ai un peu réuni tous les critères que je voulais. Donc par exemple, il n'y a pas d'angles droits. Tous les angles sont arrondis, que ce soit les angles extérieurs comme les angles intérieurs.

Toutes les portes se ferment sur les

murs aussi. On a pas mal de portes coulissantes. Mais sinon, celles qui ne sont pas coulissantes, elles se ferment au ras du mur. Parce que les portes, c'est ce qu'il y a de plus dangereux.

Et donc tout est arrondi chez moi, à la fois les angles des murs, aussi de tout ce qui est surface, genre évier, comptoir, étagère.

Aussi, je voulais absolument trois fenêtres dans ma chambre, de chaque côté. Ce qui est assez rare, parce qu'en général tu as deux faces sur l'extérieur maximum, mais pour moi c'était important d'en avoir trois, pour chaque côté de mon lit. Donc pour ça, il a fallu créer un jardin intérieur, un patio.

C'était important d'avoir trois fenêtres parce que c'est quelque chose qui, selon toi, apporte vraiment quelque chose dans ta vision et ton confort dans l'espace ?

Déjà, c'est hyper rare je trouve. C'est super confortable, t'as de la lumière de tous les côtés.

Dans la maison, il y a beaucoup de grandes ouvertures, de fenêtres, de baies vitrées, de balcons...

Mais donc, tu perçois encore la lumière ?

Non, c'est fréquentiel en fait. Mais quand je dis ça, je n'ai rien dit, parce que des fois je peux me réveiller au milieu de la nuit, je ne sais pas forcément si c'est la nuit ou le jour quoi. Donc il faut que je me concentre sur les sons, le son ne se propage pas pareil le jour et la nuit.

Même si je ne perçois pas la lumière, c'est intellectuel quelque part.

Et tu apprécies particulièrement les fenêtres pour quelles sensations ?

Pour la sensation du soleil sur la peau. Après, dans cette maison, je suis dans la forêt, donc il y a quand même pas mal d'arbres. Et puis, il fait chaud, donc le toit est avancé pour protéger du soleil.

Puis la ventilation, je trouve ça très important, les flux d'air aussi.

Dans ton appart à Paris, tu as aménagé aussi des choses ?

Malheureusement, dans mon appart à Paris, il y a beaucoup moins d'espace, donc il n'y a pas beaucoup de possibilités d'aménagement. Je vais essayer de déménager parce qu'en plus, il va y avoir des travaux et refaire tout mon quartier. Donc je suis en train de chercher une procédure pour déménager. Non, je n'ai pas d'aménagements spécifiques.

Comment les différents

revêtements de sol influencent-ils tes déplacements ou votre orientation dans un lieu ?

On sent avec les pieds. C'est hyper important pour les aveugles. On a beaucoup d'informations à travers eux. Oui, les revêtements sont importants.

Maintenant, avec tous ces nouveaux systèmes urbains où tu n'as plus de trottoir, en fait, les trottoirs sont au niveau de la chaussée. Donc ce n'est pas forcément très clair. Mais comme ce ne sont pas les mêmes textures, t'as des carreaux sur le trottoir et la chaussée, elle, est en asphalte, ça aide à différencier.

Les odeurs jouent-elles un rôle dans ta perception d'un espace ?

Bien sûr, je m'en sers souvent.

Ça fait partie des repères, on va dire.

Quand je cherche une boulangerie, si je sens le pain, je sais que je n'irai pas loin.

Dans une cuisine, ça sent la nourriture.

Quels aspects d'un lieu te donnent un sentiment de sécurité ou de confort ?

Une pièce sans angles aigus. C'est plus rassurant.

Pour les escaliers, c'est très important la continuité de la rampe. Alors je sais qu'esthétiquement c'est sympa de ne pas en avoir, mais pour moi

c'est primordial. Et surtout, que les marches soient régulières. Les marches irrégulières, ce n'est vraiment pas très prudent.

As-tu le souvenir d'un bâtiment qui vous a marqué pour sa qualité architecturale ?

Oui ! Tout en général. Je veux dire, comme je voulais être architecte, je m'y intéresse. Aussi, j'ai une passion pour l'histoire. J'aime bien un peu les vieilles pierres, donc les bâtiments anciens, j'adore. J'aime la pierre pour sa rugosité, mais aussi l'atmosphère que ça dégage.

Mais dans les trucs contemporains, je ne sais pas.

Il y en a un qui m'a beaucoup marqué pour l'acoustique ! Parce qu'aujourd'hui, beaucoup de salles de concert ont quand même une acoustique un peu pourrie... Mais par contre, l'auditorium de Radio France est vraiment génial, j'ai adoré. C'est un ingénieur, un architecte acousticien japonais à

l'origine de la réalisation, et il a réussi à faire une salle à la fois pour 1500 personnes ou pour quatre ou pour 50 personnes. Elle est amovible, tu vois, avec des systèmes de cloisons, tout ça. Et donc elle a une acoustique aussi bonne pour 1500 que pour 50. Et ça, franchement, c'est de la tuerie quoi. Ça, c'est le meilleur auditorium de Paris actuellement. Et il m'a beaucoup marqué.

Sinon, il y a la Cité de la musique aussi, qui a un très bon auditorium, une très bonne salle de concert. Et voilà quoi. C'est vrai que moi, j'aime bien la bonne acoustique quoi. C'est très rare en France.

Y a-t-il des aspects de l'architecture qui, selon toi, sont souvent négligés, mais qui jouent un rôle important dans votre expérience de l'espace ?

Oui, je reviendrais vraiment sur les histoires d'angles, les marches mal foutues... Les portes qui ne se ferment pas. Mais j'insiste vraiment sur les angles.

Et sinon, comme je te disais, c'est sûr que plus l'espace est grand et plus pour nous c'est dur de se repérer. Mais dans le très grand espace, je t'ai dit, les marquages nous aident pas mal et dans les petits espaces, en général, c'est plus facile.

Annexe 5 - Fabienne, 75 ans – Malvoyante sévère

Est-ce que vous pouvez vous présenter, ce que vous faites dans la vie, votre handicap ...

Je suis retraité, j'étais prof de lettres.

Et ce que je fais actuellement ? Ben pas grand-chose dans la mesure où j'ai un très lourd handicap visuel. Ce qui fait que je suis plutôt... je suis devenue non autonome, c'est-à-dire que je ne peux pas me déplacer dans la rue seule, ni prendre les transports en commun toute seule. Donc je reste beaucoup chez moi. J'ai accès à des sites de bibliothèques pour handicapés qui occupent une bonne partie de mon temps.

Votre handicap s'est manifesté à quel âge ? Et aujourd'hui, enfin, vous êtes totalement malvoyante ou vous voyez encore des choses ?

Je ne suis pas totalement malvoyante dans la mesure où je vois les différences de lumière. Et je vois une lumière extérieure qui se reflète par la fenêtre. Mais je ne suis pas capable de distinguer les objets dans une pièce.

Et votre perception a évolué avec le temps ?

Elle se dégrade.

Vous avez toujours été malvoyante ?

Non, non, puisque j'avais une activité professionnelle, donc je n'étais pas du tout malvoyante. Non, j'ai un glaucome. C'est une maladie de la rétine qui évolue vers la cécité.

Là je suis quand même vieille. J'ai 75 ans. Et donc mon glaucome est assez

avancé alors que j'ai enseigné jusque dans les années 2000, et ça fait à peu près 20 ans que je ne travaille plus.

Est-ce que vous avez appris des techniques spécifiques pour mieux appréhender votre environnement aujourd'hui ?

Euh oui, dans la mesure où on propose souvent des stages à des malvoyants, pour utiliser et se déplacer avec une canne. Pour utiliser au mieux l'ordinateur ou pour utiliser des objets.

Il y a divers degrés dans la malvoyance et, à partir du moment où on est de plus en plus malvoyant et quasiment non-voyant, on appréhende des objets de façon très, très différente.

Comment vous percevez ces objets et ces espaces ? Comment vous les analysez ? Est-ce que vous avez besoin qu'on vous les décrive ou est-ce qu'il y a des techniques ?

Réalisé le 1er avril 2025

Oui, forcément. Bon, nous (avec son mari), ça nous arrive très souvent de louer des gîtes à la campagne, donc on ne connaît pas. Il faut forcément qu'on me dise s'il y a des marches et qu'on donne un minimum de renseignements sur le lieu. S'il se déroule en longueur, s'il est plus...je ne sais pas, une forme plutôt arrondie ou les différentes portes conduisent dans tel ou tel lieu. S'il y a un escalier et les rampes sont pour moi absolument indispensables.

Vous allez utiliser le toucher ?

C'est-à-dire que quand on ne voit pas, le fait qu'il n'y ait pas d'obstacle n'est pas forcément une aide. Ce qui aide, c'est le toucher, c'est le repérage par le toucher.

Est-ce qu'il y a des éléments particuliers qui vont vous aider à vous repérer ? Le mobilier, les parois ?

Les tapis, les tapis.

Les différences entre les sols que l'on peut percevoir. Bon. Je ne sais pas. On sent la différence entre un plancher et un carrelage ? Peut-être. En tout cas, les dispositifs qui sont utilisés avec des petits reliefs comme dehors... je ne sais pas comment les décrire, ces plaques pour signaler qu'on approche d'une rue, un seuil de porte ou des choses comme ça renseignent énormément.

Et est-ce qu'il y a des textures ou matériaux que vous avez préféré toucher dans un bâtiment ou qui vont vous aider à mieux vous repérer ?

Alors des matériaux en tant que tels ? Euh bah non. Je ne sais pas, c'est plutôt les textures qui sont en relief.

Et c'est le contraste entre différents matériaux et textures qui vous aide à mieux percevoir un espace ?

Oui, c'est ça. Le contraste est vraiment très important.

Est-ce qu'il y a des éléments architecturaux qui vous perturbent ou vous désorientent quand vous êtes dans un nouvel espace ?

Oui, forcément. Chez moi par exemple. Ce n'est pas un appartement, c'est une maison. Il y a donc un certain nombre d'éléments qui ne sont pas toujours faciles à appréhender. Par exemple, il y a des marches, il y a beaucoup de marches chez moi.

Il y a des sortes de piliers qui sont

des résidus de murs porteurs. Bon, qu'il faut que j'évite.

Les portes ouvertes sont des vrais dangers. Sauf si elles sont coulissantes évidemment. Mais sinon, une porte à moitié ouverte, ça, c'est particulièrement dangereux pour moi.

Il y a un escalier avec une armature métallique. Euh. Bon, l'habitude fait que je ne me cogne pas dedans, mais je peux. Si je suis mal orientée, je peux me cogner dedans.

Donc en fait tout obstacle avec un angle saillant est potentiellement dangereux.

Est-ce que vous avez fait des adaptations dans votre logement pour que ce soit plus agréable pour vous ?

Pas tellement, non. Ce sont essentiellement des rampes. D'accord pour ces escaliers. J'en ai besoin pour chaque escalier, et chez moi il y en a vraiment beaucoup, ce qui n'est pas pratique. Même pour deux marches j'ai besoin d'une rampe au départ de l'escalier, pour le repérer et m'y tenir.

Bon, à part ça, c'est une maison assez dangereuse, même si j'y suis depuis longtemps, et que je la connais de vue.

Est-ce que vous avez envisagé, sur les murs ou au sol, de mettre des textures différentes pour vous aider à vous repérer ?

Alors au niveau du sol, ça va vraiment être l'aménagement de tapis. Pour la grande pièce principale qui doit faire 70 m², ce sont différentes zones de tapis qui vont m'aider à me repérer. Après la texture au mur, non. Mais en fonction des tapis, je sais où je me trouve, et je vais longer le mobilier par exemple. Quand je suis à côté du canapé, je vais longer son dossier pour me repérer.

Ce sont les meubles, si vous voulez, qui m'indiquent que je suis à tel ou tel endroit.

Après, pour les murs, je les reconnais. Oui par le toucher, mais on n'a pas fait d'aménagement particulier. Mais je vais reconnaître le mur par sa texture, son volume et son épaisseur. C'est sûr que je les longe.

Est-ce que des éléments comme la circulation de l'air ou la chaleur vous aident à percevoir la disposition d'un espace ?

Si, bon quand les fenêtres sont ouvertes, ça me guide. Je vais sentir l'air. Mais ça va être aussi par les sons. Si j'entends les oiseaux, je sais que je suis plutôt du côté du jardin, si ce sont les voitures, je sais que je suis du côté de la rue.

Est-ce qu'une mauvaise acoustique d'un bâtiment peut vous déranger ou rendre un lieu moins agréable ?

Franchement, je ne pense pas que l'acoustique joue un rôle

particulièrement important parce que, à moins d'avoir une musique particulière selon l'espace où on se trouve, on n'a pas conscience, par l'acoustique, d'une différence de lieu.

Après, dans un grand espace avec du monde, c'est plus compliqué pour moi. Mais comme je vous l'ai dit, je ne fais plus rien seule, donc je suis toujours accompagnée. Donc dans ce schéma-là, ce n'est pas si important pour moi.

Et est-ce que pour vous les odeurs jouent un rôle dans votre perception de l'espace ?

Pas vraiment, non.

Pour vous, qu'est-ce qui rend un espace agréable à vivre ou à visiter ? Est-ce que vous pensez à des points particuliers ? Par exemple, dans un idéal ? Quand vous visitez un nouveau lieu, est-ce qu'il y a des éléments qui sont importants pour vous ?

Pas vraiment parce que...parce que je suis trop malvoyante pour percevoir le lieu lui-même. Le côté agréable d'une décoration ou d'un espace.

Est-ce que vous pouvez sentir un sentiment de confort dans un espace agréable ?

Je ne sais pas. Je n'y ai pas réfléchi et je n'ai pas tellement cette impression. Je trouve que, si vous voulez, quand on est malvoyant, au point où je suis malvoyante en fait, l'espace autour de soi se réduit pour devenir plutôt un espace intérieur. Enfin, on est peu disponible à un espace extérieur puisqu'on voit mal, quasiment pas du tout, et qu'on voit même à peine

les gens qui se trouvent dans cet espace.

Est-ce qu'il peut y avoir des éléments qui, au contraire, vous donnent un sentiment d'insécurité ?

Ah ben oui. C'est sûr que si je vivais dans un appartement et pas dans une maison avec toutes ces marches, ben ça serait plus sécurisant. Bon, sauf que nous, on est vieux. Mon mari et moi, on a vécu. On ne va pas se mettre à déménager maintenant. Et donc on fait avec ce qu'on a.

C'est une très belle maison. Refaite par un architecte, et qui est une belle conception, un bel espace.

Et je pensais à ça aussi par rapport à un bâtiment peut-être public ou des choses qui peuvent s'appliquer dans la rue pour le sentiment d'inconfort et d'insécurité.

Je ne sais pas, de temps en temps alors dans la rue par exemple, le fait de mettre des plots absolument partout, c'est vraiment difficile à

gérer pour des gens qui ne voient pas bien, quoi.

Mais dans ces cas-là, vous êtes, vous m'avez dit que vous êtes accompagnée.

Ben oui, moi je sors accompagnée parce que, bon, je n'ai pas été habituée, ma vue s'est progressivement énormément dégradée et beaucoup dégradée ces cinq ou six dernières années. Mais auparavant, quand même, je n'étais pas comme ça. Et donc pendant longtemps, je pouvais me déplacer toute seule.

Où j'enseignais, je prenais le métro, je corrigeais des copies. Bon. Donc, même si progressivement j'ai eu de plus en plus de mal à exercer mon métier par exemple. Bon, après, quand je me suis arrêtée, il m'a été possible encore pendant une dizaine d'années de circuler toute seule.

Annexe 6 - Entretien - Camille, 18 ans – Aveugle

Réalisé le 29 mars 2025

Est-ce que déjà tu peux te présenter rapidement, ton âge, ce que tu fais dans la vie, etc.

Bah du coup moi c'est Camille. J'ai 18 ans. Pour l'instant dans la vie je ne fais rien, mais j'ai pour projet de reprendre les études pour faire psychologue. Et puis je suis du coup devenue non-voyante depuis trois semaines.

Ah c'est récent ? Tu étais malvoyante avant et maintenant tu es récemment non-voyante ?

Oui.

Et est-ce que du coup tu peux me décrire un peu tes niveaux de vue aujourd'hui ?

Je vais te faire un gros schéma. Jusqu'à mes 8 ans, j'ai vu normalement. Ensuite, ça a commencé à baisser tout doucement jusqu'à l'âge de mes 17 ans. Je ne voyais plus du central, mais que des côtés. Et ensuite, là, j'ai mes côtés qui se sont restreints, donc tout ce qui me reste, c'est des ombres de très près, mais c'est tout.

Est-ce que tu perçois la lumière et les contrastes ?

Alors, la lumière, très légère. Et sinon, il y a quelques contrastes que j'arrive à voir, mais c'est très très léger.

Est-ce que tu as eu des cours pour apprendre à te déplacer, à vivre avec ton handicap ?

Oui, j'ai eu des cours de locomotion. Donc encore à l'heure d'aujourd'hui, j'ai tout désuivi. Donc locomotion pour pouvoir me déplacer en

sécurité, pouvoir faire mes trajets normalement comme tout le monde, avec des adaptations. Et après sinon j'ai mes cours pour le quotidien aussi qui m'aident pour pouvoir me débrouiller toute seule aussi.

Est-ce que tu as appris des techniques spécifiques pour appréhender ton environnement ? Elles consistent en quoi ?

Moi, tout ce que j'ai appris déjà, c'est avec mes autres sens, le toucher, l'ouïe. Par exemple, pour mes trajets, c'est avec l'ouïe la plupart du temps et le toucher. Donc pouvoir opérer au niveau du trajet si au sol c'est les bons contrastes.

Avec l'ouïe, du coup, savoir si c'est notre bon trajet avec le bruit des voitures. Pouvoir analyser les rues, si elles sont à sens unique ou double sens aussi. Voilà. C'est vrai que cette technique aide beaucoup. Déjà, avec la canne blanche. C'est vrai qu'il y a un temps dans les adaptations pour

bien s'y faire.

Tu me disais que le toucher c'est par rapport au sol : c'est les différentes textures ?

Ouais. Ouais, ouais.

Est-ce que tu as des éléments en tête qui t'aident à t'orienter dans un nouvel endroit, surtout en intérieur ?

Alors, j'ai des techniques pour ça aussi, donc c'est cool parce que ça aide beaucoup. La plupart du temps, c'est quand on arrive dans un lieu ou dans un bâtiment. C'est vrai que la plupart du temps, on va essayer de se déplacer.

Alors nous, on a des techniques, des fois, c'est en claquement des doigts pour voir s'il y a des côtés qui résonnent plus que d'autres. Ça peut nous permettre aussi de pouvoir savoir si, en gros, il y a quelque chose de fermé ou s'il y a quelque chose d'ouvert.

Après aussi, le sensoriel, par exemple, on va être dans un bâtiment où il va y avoir une sortie pas loin, on va pouvoir analyser ça parce qu'il va y avoir un courant d'air qui va arriver, ou alors, rien que quand c'est renfermé, comme nos sens sont débloqués, c'est vrai qu'on arrive, la plupart du temps, à savoir si c'est ouvert, si c'est fermé aussi.

Le toucher, c'est avec la canne ou aussi avec les mains ?

La canne et avec les mains.

Tu touches les parois pour te repérer ?

Ouais voilà, en gros je vais toucher les parois, je vais analyser si potentiellement je peux avancer dans ce sens-là, s'il n'y a pas d'obstacle devant moi aussi.

Donc ouais, c'est tous ces petits trucs-là qui vont faire qu'après on pourra se déplacer dans cet environnement, et puis au moins on a le temps de tout analyser et de pouvoir savoir par où il y a les endroits où on peut aller.

Le contraste entre matériaux, textures, couleurs, ça t'aide ?

C'est vrai que la couleur je ne la vois plus, c'est très compliqué, mais sinon, c'est vrai que les quelques contrastes que je peux apercevoir, ça peut aider. Des fois, j'arrive à capter que là, voilà, il y a tel truc ou tel truc qui peut potentiellement être un repère pour pouvoir après se déplacer comme il faut.

Est-ce qu'il y a des textures ou matériaux que tu préfères toucher ?

Forcément, mais c'est vrai que dans les bâtiments ce qui est bien aussi, c'est qu'il y a tout le temps ce côté qui pourrait être bien, par exemple les changements de sol, qui peuvent aider potentiellement aussi. Là on pourrait se dire, voilà, là c'est telle pièce, tel truc.

Après aussi, comme les bandes de repères, comme il y a aussi dans certains magasins, ça aussi, ça peut nous aider à pouvoir se repérer. C'est vrai qu'entre changement de sol et ça, ça aide beaucoup.

Est-ce qu'il y a des éléments architecturaux qui te désorientent ou sont désagréables ?

Les choses vraiment qui ne sont pas agréables, c'est vraiment les escaliers. Ça peut être compliqué, mais quand il y a des bandes devant ça va, mais c'est vrai que pour le peu qu'on va faire un pas et qu'on manque de tomber, c'est compliqué. C'est vrai qu'il y a un manque de signalétique.

Est-ce que tu utilises les odeurs comme repères ?

Ça, j'utilise beaucoup aussi. Donc ça aide beaucoup aussi la plupart du temps. Après, moi j'utilise surtout, comme pour mes trajets ou dans les bâtiments, des fois je me dis, voilà, il y a telle odeur, donc je sais que c'est à cet endroit.

Et pour les bruits dans un bâtiment, il y a des espaces plus agréables que d'autres ?

Pour moi, pas forcément.

Les grands espaces sont plus compliqués ?

Oui, c'est vrai que c'est compliqué. Parce que quand il y a des grands espaces, que ce soit au niveau du monde ou du déplacement, c'est vrai que c'est moins évident.

Est-ce que tu arrives à comprendre le volume d'un espace par le son ?

Ça, ouais.

Tu sais comment ça marche ou c'est instinctif ?

C'est un truc naturel qui m'arrive instinctivement.

On te l'a appris en cours de locomotion ?

Ah, moi, c'est un truc naturel qui se développe.

Est-ce que tu as senti que tes autres sens se développaient au fur et à mesure ?

Ouais, ça ouais.

Si tu penses à un endroit agréable à vivre ou à visiter, qu'est-ce qui le rend agréable ?

Bah déjà, bon je vais parler un peu de plusieurs trucs. Déjà ce qui rend agréable c'est surtout...

Déjà, il y a l'entraide des gens qui est agréable, parce que du coup, quand nous, on ne sait pas, on a tendance à faire des demandes d'aide.

Ce qui rend agréable, c'est l'entraide des gens. Après forcément il y a des pièces, des endroits un peu plus agréables aussi, on se sent très bien accueillis, on se sent à l'aise au niveau des repères.

Tu peux me décrire un espace où tu te sens bien ?

C'est vrai que c'est compliqué à savoir pourquoi ça rend vraiment agréable. C'est pas que comme dans les grands bâtiments où tu vas avoir un petit truc...par exemple un endroit où tu vas te sentir cocoon, ou comme je sais pas moi, un petit salon. Ça va plus être des endroits privés que des lieux publics.

Un bâtiment public qui t'a marquée, positivement ou négativement ?

Comme bâtiment public, j'en ai deux en tête.

Où je me suis sentie bien, parce qu'il y avait quand même le calme. Comme dans un musée. C'est vrai que la dernière fois que j'y étais, c'était agréable parce que c'était à notre rythme. Il y avait des gens, il y avait le côté aussi

où les gens étaient à l'écoute.

Donc on se faisait une description d'un truc. On avait des trucs adaptés aussi donc c'était bien.

Mais c'est vrai que par exemple, le musée que j'avais fait, j'étais à l'aise dedans parce qu'il y avait tous ces trucs-là qui pouvaient faire qu'on se sentait plus en sécurité, plus à l'aise. En revanche, l'autre endroit, c'est comme dans les lieux publics. Par exemple dans les grands centres commerciaux. Là, c'est vrai qu'il n'y a pas assez de repères, il n'y a pas assez de choses qui font qu'on se sent moins à l'aise, moins en sécurité, parce qu'il y a plus de monde, plus de bruit, plus de complications.

Il y a plein de magasins mais on ne sait pas où sont les entrées, on doit tout toucher, donc c'est compliqué.

Tu penses à des éléments négligés dans l'architecture ou les dispositifs ?

C'est vrai que comme moi aussi je

me suis fait, en clair, la réflexion, c'est vrai que par exemple, des petits trucs sonores, ou des trucs en braille, des trucs en relief, peuvent nous aider aussi potentiellement.

Parce que c'est vrai que les trucs podotactiles c'est bien, mais ça peut être pour un escalier, ça peut être pour un... On est à la porte de quoi ? Et si on ne sait pas où ça nous mène, on est obligé de demander, et c'est chiant.

Parce que les gens, des fois, ils n'ont pas forcément d'attention. Ils sont là, bon bah débrouillez-vous, c'est tout.

Mais comme dans certains endroits, comme dans les métros par exemple, un petit truc sonore qui fait que nous on peut se repérer ça, ouais. Et du braille ou des reliefs aussi, ça peut beaucoup aider.

**Est-ce que certains matériaux influencent les sons ou la chaleur ?
Comme la moquette par exemple ?**

Un peu, pas forcément. C'est vrai que là, pour l'instant, je ne pense pas forcément à ce genre de choses.

Il y a des textures que tu n'aimes pas ?

Non.

Annexe 7 - Entretiens - Synthèse - Document de travail

	Cécité congénitale	Malvoyance acquise
	Carla	Helène
Présentation des participants		
Type de malvoyance	Cécité totale	Malvoyante - pas de vision centrale
Age	22 ans	65 ans
Activité professionnelle	Technicienne agronome	Enseignante
Evolution du handicap	Naissance - pas d'évolution	Declanché à 25 ans, évolution jusqu'a 35 ans
Dispositifs accompagnant	Canne et chien guide	Pas de canne
Déplacements et repères		
Type de déplacement quotidien	Très autonome pour aller au travail, faire ses courses, trajet du quotidiens	Chemin bien connus, devient plus compliqué lorsqu'elle ne connait pas, utilise des application pour s'aider
Elements qui aident a s'orienter		différenciation par contraste colorés
Grands défis dans les espaces	Espaces grands avec beaucoup de monde	La signalétique, les interphones, les codes, escaliers mal indiqués, rampes, miroirs, les obstacles bas
Techniques spécifiques de repères	Cours de locomations, utilisation de la canne, interpretation des echos, circulation de l'air	Pas de techniques apprise spécifique - handicap développé tardivement

Cécité acquise

Paulo	Camille	Fabienne
Présentation des participants		
Cécité totale	Non-voyante depuis 3 semaines. Avant, malvoyante avec perte progressive du champ central puis latéral.	Malvoyance acquise (glaucome évolutif)
57 ans	18 ans	75 ans
DJ	Actuellement sans activité, projet d'études en psychologie.	Enseignante (à la retraite)
Totalmeent aveugle depuis ses 8ans	Vue normale jusqu'à 8 ans, baisse progressive jusqu'à 17 ans, puis perte quasi totale, restant seulement des ombres très proches.	Apparue après 50 ans, forte dégradation sur les 5-6 dernières années
Canne	Canne	Pas de canne, toujours accompagnée

Déplacements et repères		
Autonome, pour tout, mais plus compliqué pour des nouveaux lieux	Autonome, Utilisation de la canne blanche, apprentissage des trajets en sécurité, usage prioritaire du toucher et de l'ouïe.	Ne se déplace plus seule, reste principalement chez elle.
Apprendre par cœur, utilisation de la canne, utilisation de l'ouïe et des contrastes au sol	Sons (voitures, bruits environnants), textures du sol, contrastes légers, toucher des parois, odeurs, circulation d'air.	Tapis au sol, toucher des meubles et des murs, repérage par la lumière naturelle, circulation de l'air et sons extérieurs.
Les angles, les obstacles bas, espaces grands avec beaucoup de monde	Escaliers dangereux sans signalétique adaptée, grands espaces complexes, centres commerciaux bruyants et sans repères clairs.	Marches, escaliers sans rampe, piliers, portes ouvertes, obstacles saillants.
	Claquement de doigts pour analyser la résonance, analyse des flux d'air, observation tactile des sols et parois, écoute du volume sonore.	Utilisation de rampes, repérage par le toucher (textiles, mobilier, murs), reconnaissance de l'espace par zones.

Carla

Hélène

Perception de l'espace

Éléments de repères dans un nouvel espace

Chien guide, écoute des flux, écoute des sons, perception de la lumière

Bon éclairage

Circulation de l'air

Utile pour identifier les ouvertures

Ne s'en sert pas

Éléments architecturaux perturbants

Les panneaux de signalisation, escaliers sans rampe continue, portes ouvertes dans les 2 sens, les angles

Rampes, escaliers, miroirs, panneaux de signalétiques

Perception tactile et matérielle

Matériaux ou textures préférées

Moquette (accoustique), carrelage (repère linéaire), matériaux non brillant

L'influence des sols

Très important, indique un changement d'espace

Très important, indique changement d'espace

Contrastes

Identification par la canne et par le son de différents matériaux

Identifie les contrastes importants de couleurs et matières

Paulo	Camille	Fabienne
Perception de l'espace		
Canne, écoute des sons, constrates matériaux	Bandes podotactiles, changements de textures de sols, odeurs caractéristiques, sons ambiants.	Tapis pour zoner les espaces, murs et mobilier comme guide tactile.
Utile pour identifier les ouvertures et essentielle pour le confort	Sensibilité aux courants d'air permettant de détecter les sorties ou espaces ouverts.	Sert à identifier l'extérieur (fenêtres ouvertes, jardin ou rue).
Les angles, les portes, les marches discontinues, le sgrands espaces	Escaliers sans bandes d'alerte, absence de signalétique claire, manque d'éléments sonores et tactiles précis pour se repérer.	Obstacles invisibles (portes ouvertes, piliers), escaliers, armatures métalliques, maison non adaptée.
Perception tactile et matérielle		
Bois et verre	Changements de sol et bandes podotactiles, matériaux avec textures marquées au sol.	Textures en relief, pas de préférence pour les matériaux en eux-mêmes.
Très important, indique un changement d'espace	Très importante, changements de sols et textures aident au repérage.	Très importante, sert à repérer le changement d'espace.
Identification par la canne et par le sons de différents matériaux	Identification par la canne et par le sons de différents matériaux, Perception très faible mais utile, la couleur n'est plus visible.	Aide à mieux percevoir les transitions (tapis, sols différents).

	Carla	Helène
Perception sonore		
Identification de la taille d'un espace	Se sert de l'écho	Voit la périphérie, donc ne se sert pas trop du son pour comprendre un espace
Les sons comme guide	Si il y a trop de bruit, perd ses repères	Ne comprend pas une discussion s'il y a trop de bruit environnement, et un espace avec une mauvaise acoustique
Peception olfactive		
Les odeurs comme repères	Très important, repères qui crée des contraste - fleurs	Non, en tout cas pas consciament
Odeurs destabilisantes	N'aime pas les odeurs ménagère fortes car elles masquent les autres	Non, en tout cas pas consciament
Expériences vécues		
Lieux agreables / Confortables	Lumières bien controlé, points sonores continus mais légers, textures au sols marquées et contratées	Une bonne signalétique, une lumière bien controlée, contratses marqués
Lieux insécurisants	Mobiliers irrégulirés, portes et fenêtres mal positionnées	Ministère de la santé : un vrai labyrinthe, très destabilisant
Sensibilité à un batiment	Soins portée à la lumière et texture, salle accoustiquement isolées	
Elements négligés en architecture	Les courbes	Les contrastes

Paulo	Camille	Fabienne
Perception sonore		
Se sert de l'écho	Compréhension intuitive et naturelle du volume via le son et la résonance.	Se repère à l'écho dans certains cas, mais pas toujours pertinent pour elle.
S'il y a trop de bruit perd ses repère, acoustique d'un bâtiment très important	Sons des voitures, résonance, bruit ambiant, guides naturels pour la localisation et le déplacement.	Sons de la rue ou du jardin pour s'orienter ; l'acoustique est peu discriminante mais le bruit ambiant peut être gênant.
Perception olfactive		
Très important, repères qui crée des contrastes et repères	Utilisation fréquente des odeurs caractéristiques pour localiser et mémoriser les espaces.	Pas un élément mobilisé consciemment.
Expériences vécues		
Lumière bien contrôlée, pas d'angles, contraste de matériaux, bonne acoustique	Espaces calmes, petits espaces cocoon, lieux avec entraide et repères clairs, musées avec rythme adapté et accessibilité.	Pas de repères esthétiques, mais zones connues et organisées dans la maison.
	Centres commerciaux bruyants, lieux avec trop de monde, absence de repères clairs, signalétique insuffisante.	Sa propre maison (nombreuses marches), mobilier saillant, espaces publics avec obstacles (plots urbains).
Auditorium de Radio France - acoustique parfaite	Sécurité et écoute des autres usagers, dispositifs adaptés, calme, accueil.	
Les courbes, l'acoustique	Manque d'éléments sonores, signalétique braille et en relief, insuffisance des dispositifs podotactiles précis, manque de sensibilisation des autres personnes.	Sécurité, continuité des rampes, mobilier inadapté.

Annexe 8 - Entretiens - Verbatimes - Document de travail

Cécité congénitale

Malvoyance acquise

Carla

Hélène

Déplacements et repères

Type de déplacement quotidien

"Je suis quelqu'un de très autonome pour ma situation. J'ai tendance à un peu partir partout et à faire pas mal de choses. "Je suis quasiment tout le temps accompagné par mon chien guide que j'ai qui est entré dans ma vie il y a sept ans. Donc c'est sûr que c'est quand même un gros facteur facilitant. "

"quand je ne les connais pas j'ai un petit peu plus de mal. Je peux me faire aider, ça m'arrive." "Il y a plusieurs manières de se faire aider, soit avec quelqu'un qui est là, soit aussi une application qui vous met en relation avec quelqu'un qui peut vous aider"

Elements qui aident a s'orienter

"à interpréter les échos, les circulations d'air ou des choses comme ça." "l'utilisation de la canne blanche."

"Si c'est de la même couleur sur la même couleur, ça peut être difficile. Donc pour un escalier il faut un contraste sur la première marche." "il faut qu'il y ait un contraste par sa couleur"

Grands défis dans les espaces

"des gens qui circulent dans tous les sens"

"Alors y a la question des ascenseurs. Pour trouver les boutons, savoir quel est le bouton. Il faut qu'il y ait un signe, au moins sur un. Et il y a aussi la question du miroir"

Techniques spécifiques de repères

"quand je suis avec la canne, j'adore ces bandes parce que tu te mets dessus et tu suis. Ce qui est dommage, c'est que tu ne saches pas où tu arrives." " j'ai pris des cours de locomotion" "interpréter les échos, les circulations d'air "

Cécité acquise

Paulo	Camille	Fabienne
-------	---------	----------

Déplacements et repères

"Dans mon environnement quotidien j'ai mes repères."	« Avec la canne blanche. C'est vrai qu'il y a un temps dans les adaptations pour bien s'y faire. »	« Je ne peux pas me déplacer dans la rue seule, ni prendre les transports en commun toute seule. Donc je reste beaucoup chez moi. »
"J'utilise beaucoup les oreilles pour évaluer les espaces," "les repères au sol, c'est bien [...]" Malheureusement tu n'es pas autonome parce que tu ne sais pas où mène le marquage."	« Avec l'ouïe, du coup, savoir si c'est notre bon trajet avec le bruit des voitures. » « Le toucher, c'est avec la canne et avec les mains. » « Les changements de sol, qui peuvent aider potentiellement aussi. »	« Ce qui aide, c'est le toucher, c'est le repérage par le toucher. » « Les tapis. [...] En fonction de tapis, je sais où je me trouve. » « Je vais longer le mobilier par exemple. Dans je suis à côté du canapé, je vais longer son dossier pour me repérer. » « Il y a beaucoup de marches chez moi. » « Les portes ouvertes sont des vrais dangers. » « Il y a des sortes de piliers [...] qu'il faut que j'évite. » « Tout obstacle avec un angle saillant est potentiellement dangereux. » « Les plots dans la rue, c'est vraiment difficile à gérer pour des gens qui voient pas bien. »
"Les marches irrégulières ce n'est vraiment pas très prudent." " des que c'est un très grand espace, tu n'as plus de repères." "Tous les angles sont arrondis, que ce soit les angles extérieurs comme les angles intérieurs"	« Les choses vraiment qui sont pas agréables, c'est vraiment les escaliers. Ça peut être compliqué. » « Les grands espaces, c'est compliqué, moins évident. »	
"On sent avec les pieds [...] les revêtements sont importants"	« On a des techniques, des fois, c'est en claquement des doigts pour voir s'il y a des côtés qui résonnent plus que d'autres. » « On va pouvoir analyser ça parce qu'il va y avoir un coin d'air qui va arriver. »	« On propose souvent des stages à des malvoyants, pour utiliser et se déplacer avec une canne. » « Les tapis. [...] En fonction de tapis, je sais où je me trouve. »

Carla

Hélène

Perception de l'espace

Éléments de repères dans un nouvel espace

"déjà j'ai ma chienne" "Et sinon, le son. On fait écouter énormément, notamment les mouvements des flux humains. Et puis s'il va y avoir des escalators ou des bruits de portes..." "Les lumières pour trouver si je cherche un commerce particulier, j'aime bien arriver à voir les lumières, même si souvent ça me fait mal aux yeux"

" Il faut que ce soit bien éclairé, et bien réglé."

Circulation de l'air

"Oui les panneaux de signalisation. Si quelque chose a un pied fin, mais qu'il est large en haut, et bien ma canne et ma chienne passe dessous, " "sont les escaliers avec des paliers et que la rampe s'arrête, parce que du coup tu dois chercher où est la suite de l'escalier. Si il n'y a pas de continuité c'est compliqué." "Les portes et les fenêtres c'est assez déstabilisant. Je ne sais pas forcément où elles sont alors je vais avoir peur de m'en prendre une. Ça reste quelque chose d'hyper menaçant. " "c'est un grand endroit, où tout qui résonne, c'est l'enfer"

"Tout ce qui est signalétique est compliqué. " "Pour rentrer dans un immeuble et il y a des miroirs et ça désoriente, enfin ça me perturbe. Je peux me mettre à toucher pour comprendre ce qu'il y a. "

Éléments architecturaux perturbants

Perception tactile et matérielle

Matériaux ou textures préférées

"j'adore la moquette, parce que ça étouffe les sons, et que ça ne glisse pas" " les revêtements qui ne sont pas brillant, parce que ça reflète la lumière et c'est l'enfer, surtout si elle est au sol." "J'aime quand le sol est carrelé. Parce que en fonction du joint, ça me crée des repères. Quand le sol est carrelé, je préfère que ce soit des carreaux avec des joints apparents"

L'influence des sols

"Quand j'ai la canne, tout est tactile. Un changement de texture au sol, c'est hyper intéressant parce que souvent ça veut dire qu'on change d'espace."

"Oui bien sûr, la texture du sol, c'est une information, ouais. Même la transition entre l'intérieur et l'extérieur. Je vais le sentir par le sol aussi"

Contrastes

"Quand j'ai la canne, tout est tactile" "souvent ça ne fait pas le même bruit quand tu marches."

"il faut qu'il y ait un contraste par sa couleur" "la transition entre l'intérieur et l'extérieur. Je vais le sentir par le sol aussi."

Paulo

Camille

Fabienne

Perception de l'espace

"Le monde commence au bout de la canne. " "J'utilise beaucoup les oreilles pour évaluer les espaces" " comme ce ne sont pas les mêmes textures [...] ça aide à différencier."

« Les bandes de repères, comme il y a aussi dans certains magasins, ça aussi, ça peut nous aider. »

« Les meubles, si vous voulez, m'indiquent que je suis à tel ou tel endroit. »
« Je reconnais les murs par leur texture, leur volume et leur épaisseur. »

"la ventilation je trouve ça très important pour les repères, les flux d'air aussi."

« Il va y avoir une sortie pas loin, on va pouvoir analyser ça parce qu'il va y avoir un coin d'air qui va arriver. »

« Quand les fenêtres sont ouvertes, ça me guide. Je vais sentir l'air. »
« Si j'entends les oiseaux, je sais que je suis plutôt du côté du jardin, si ce sont les voitures, je suis côté rue. »

"plus l'espace est grand et plus pour nous c'est dur de se repérer. " "Une pièce sans angles aigus, c'est plus rassurant." "les portes c'est ce qu'il y a de plus dangereux"

« Manque de signalétique. »
« Les trucs podotactiles c'est bien, mais ça peut être pour un escalier, ça peut être pour un... on est à la porte de quoi ? »

« Les portes ouvertes sont des vrais dangers. » « Il y a un escalier avec une armature métallique [...] si je suis mal orientée, je peux me cogner dedans. » « Une maison assez dangereuse, même si je la connais. »

Perception tactile et matérielle

"Moi j'aime bien le bois en général et j'aime bien le verre aussi."

« Ce qui est bien aussi, c'est qu'il y a tout le temps ce côté qui pourrait être bien, par exemple les changements de sol. »

« Des matériaux en tant que tel ? Euh bah non. C'est plutôt les textures qui sont en relief. »

"les revêtements aussi, par exemple, si je rentre dans une pièce avec du carrelage, je me dis que c'est une cuisine, une salle de bain." "On sent avec les pieds. C'est hyper important pour les aveugles. On a beaucoup d'informations à travers eux. Oui, les revêtements sont importants. "

« Les changements de sol et ça, ça aide beaucoup. »

« Les tapis, les différences entre les sols. » « Pour la grande pièce principale [...] ce sont différentes zones de tapis qui vont m'aider à me repérer. »

"Le monde commence au bout de la canne" "les revêtements aussi, par exemple, si je rentre dans une pièce avec du carrelage, je me dis que c'est une cuisine, une salle de bain." "Mais comme ce ne sont pas les mêmes textures, t'as des carreaux sur le trottoir et que la chaussée, elle est en asphalte, ça aide à différencier."

« C'est vrai que la couleur je ne la vois plus, c'est très compliqué, mais sinon, les quelques contrastes que je peux apercevoir, ça peut aider. »

« Le contraste est vraiment très important. » « Le contraste entre différents matériaux ou textures vous aide à mieux percevoir un espace ? — Oui, c'est ça. »

Carla

Hélène

Perception sonore

Identification de la taille d'un espace

"si c'est un grand endroit, où tout qui résonne, c'est l'enfer."

Les sons comme guide

"J' imagine un peu que je me dessine des cartes mentales à partir de toutes les informations que j'ai, et donc si il y a beaucoup de bruits ou si ça il y a beaucoup d'échos, tout est flou."

"Un espace avec une bonne acoustique est important. Calme, oui, mais ça dépend de ce qu'il s'y passe et de sa fonction aussi.."

Peception olfactive

Les odeurs comme repères

"Dans les lieux publics, j'aime bien quand on utilise des plantes avec des odeurs." " Ca me créer des repères dans la rue par exemple"

"Je pense qu'ils ne s'en rendent pas compte. Par contre on est effectivement plus dépendants de ces trucs-là. Est ce qu'ils sont plus développés je ne sais pas, mais ils sont plus attentifs, ça c'est sûr. "

Odeurs destabilisantes

"moi, dans ma maison, tout est à sa place et tout a une odeur et je déteste absolument quand quelqu'un entre et met ses odeurs " "Je suis perturbée par les odeurs très fortes. Par exemple, je déteste les parfumeries. Je déteste aussi les endroits qui sentent trop fort les produits de d'entretien, car ça veut dire qu'il n'y a plus d'autres places pour d'autres repères olfactifs"

Expériences vécues

Lieux agreables / Confortables

"Si la lumière est bien gérer c'est beaucoup plus agréables. J'aime quand la lumière est assez diffuse. " "Les sons sont super importants. J'adore les sons continus, comme les fontaines. " contraste : "surtout les textures. Ce que j'aime bien, c'est que quand tu passes du carrelage au lino. Au carrelage moquette"

Lieux insécurisants

"Les portes et les fenêtre c'est assez destabilisant. Je ne sais pas forcément ou elles sont alors je vais avoir peur de m'en prendre une." "le mobilier, j'aime les choses clairs aussi. Quelque chose de droit [...] En fait c'est tous ces trucs qui vont prendre de l'espace, mais pas au sol, c'est destabilisant."

"ce serait le ministère de la santé je crois. C'était un labyrinthe. Heureusement, j'étais pas toute seule, mais jamais j'aurais pu trouver toute seule"

Sensibilité à un bâtiment

"cela dépend vraiment de tout ce qui touche à la lumière et sur les textures de sol et sur la quantité de sons qu'il y a."

Elements négligés en architecture

"Je n'aime pas non plus les couloirs avec des angles. Je préfère quand ils sont arrondis. Parce qu'avec un angle, tu ne sais pas si quelqu'un arrive en face, et la personne ne te vois pas. Et puis les angles en règles général, c'est assez dangereux pour nous. Donc je préfère vraiment les angles arrondis."

Paulo Camille Fabienne

Perception sonore

"c'est sûr que plus l'espace est grand et plus pour nous c'est dur de se repérer par rapport aux sons et l'écho. "

« Tu sais comment ça marche ou c'est instinctif ? C'est un truc naturel qui m'arrive instinctivement. »

« Dans un grand espace avec du monde, c'est plus compliqué pour moi. »

"c'est sûr que plus l'espace est grand et plus pour nous c'est dur de se repérer par rapport aux sons et l'écho. "

« Avec l'ouïe, du coup, savoir si c'est notre bon trajet avec le bruit des voitures. »

« Si j'entends les oiseaux, je sais que je suis plutôt du côté du jardin. »

"J'utilise beaucoup les oreilles pour évaluer les espaces, mais des que c'est un très grand espace, tu n'as plus de repères."

« Analyser les rues, s'ils sont sens uniques ou double sens. »

« Si ce sont les voitures, je sais que je suis côté rue. »

« Franchement, je ne pense pas que l'acoustique joue un rôle particulièrement important. »

Peception olfactive

"Bien sûr, je m'en sers souvent.
Ca fait partie des repères on va dire. " "Quand je cherche une boulangerie, si je sens le pain, je sais que je n'irai pas loin."

« J'utilise beaucoup aussi ça. » « Comme pour mes trajets ou dans les bâtiments, des fois je me dis, voilà, il y a telle odeur. »

« Pas vraiment, non. »

Expériences vécues

"Même si je ne perçois pas la lumière, c'est intellectuel quelque part. " "la sensation du soleil sur la peau" "

« Ce qui rend agréable c'est surtout l'entraide des gens. »

« Je suis trop malvoyante pour percevoir le lieu lui-même. »

Une pièce sans angles aigus. C'est plus rassurant."

« Musée... c'était agréable parce que c'était à notre rythme. »

« L'espace autour de soi se réduit pour devenir plutôt un espace intérieur. »

"Pour les escaliers, c'est très important la continuité de la rampe" "que les marches soient régulières"

« Centres commerciaux... il n'y a pas assez de repères, il y a plus de monde, plus de bruit, plus de complications. »

« Même pour deux marches, j'ai besoin d'une rampe. »

« Ce serait plus sécurisant si je vivais dans un appartement. »

« C'est une très belle maison, refaite par un architecte [...] mais pas pratique. »

"l'auditorium de Radio France est vraiment génial, j'ai adoré" "m'a beaucoup marqué pour l'acoustique ! "

« On se sentait plus en sécurité, plus à l'aise. » « Les gens étaient à l'écoute. »

"Mais j'insiste vraiment sur les angles" "dur de se repérer par rapport aux sons et l'écho"

« Des petits trucs sonores, ou des trucs en braille, des trucs en relief, peuvent nous aider. »

« Les plots dans la rue [...] c'est vraiment difficile à gérer. »

« Les gens sont là, bon bah débrouillez-vous, c'est tout. »



Transect - Traversée de nuit - S6

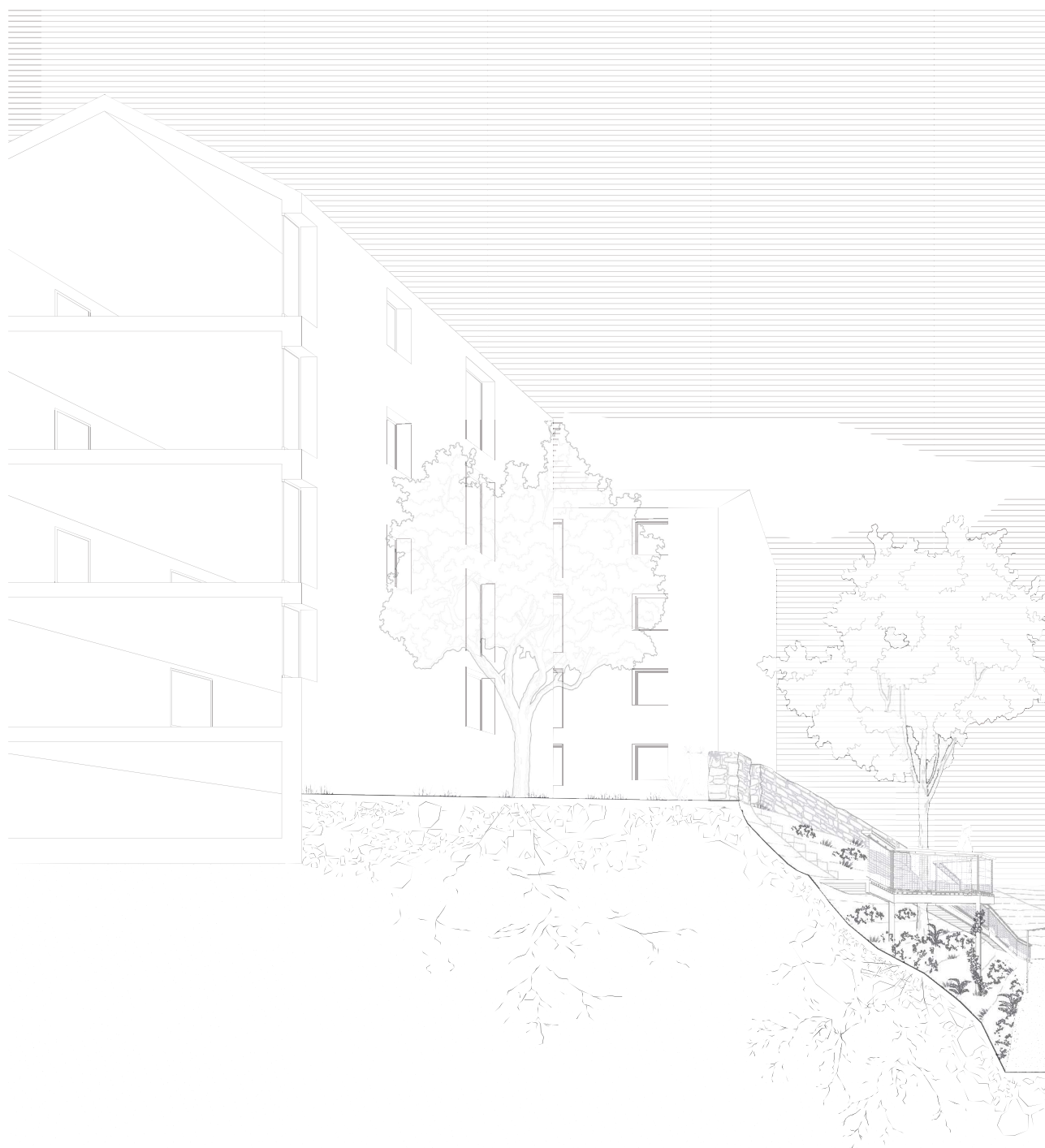
3000x450mm - Peinture, photographies, encre de Chine

Emilie Cauneau, Marius Athènes, Kealani Mollard, Iris Potié



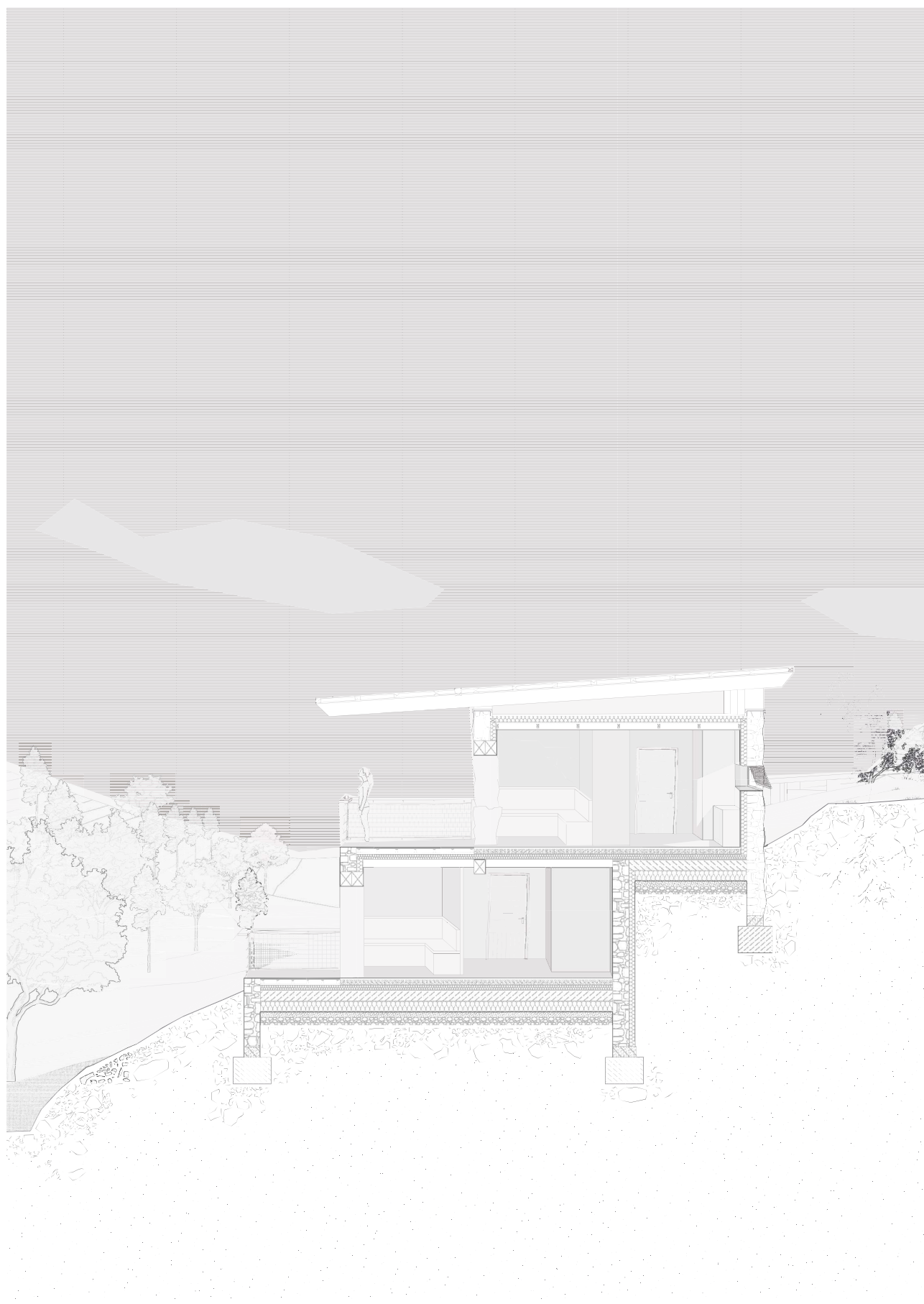






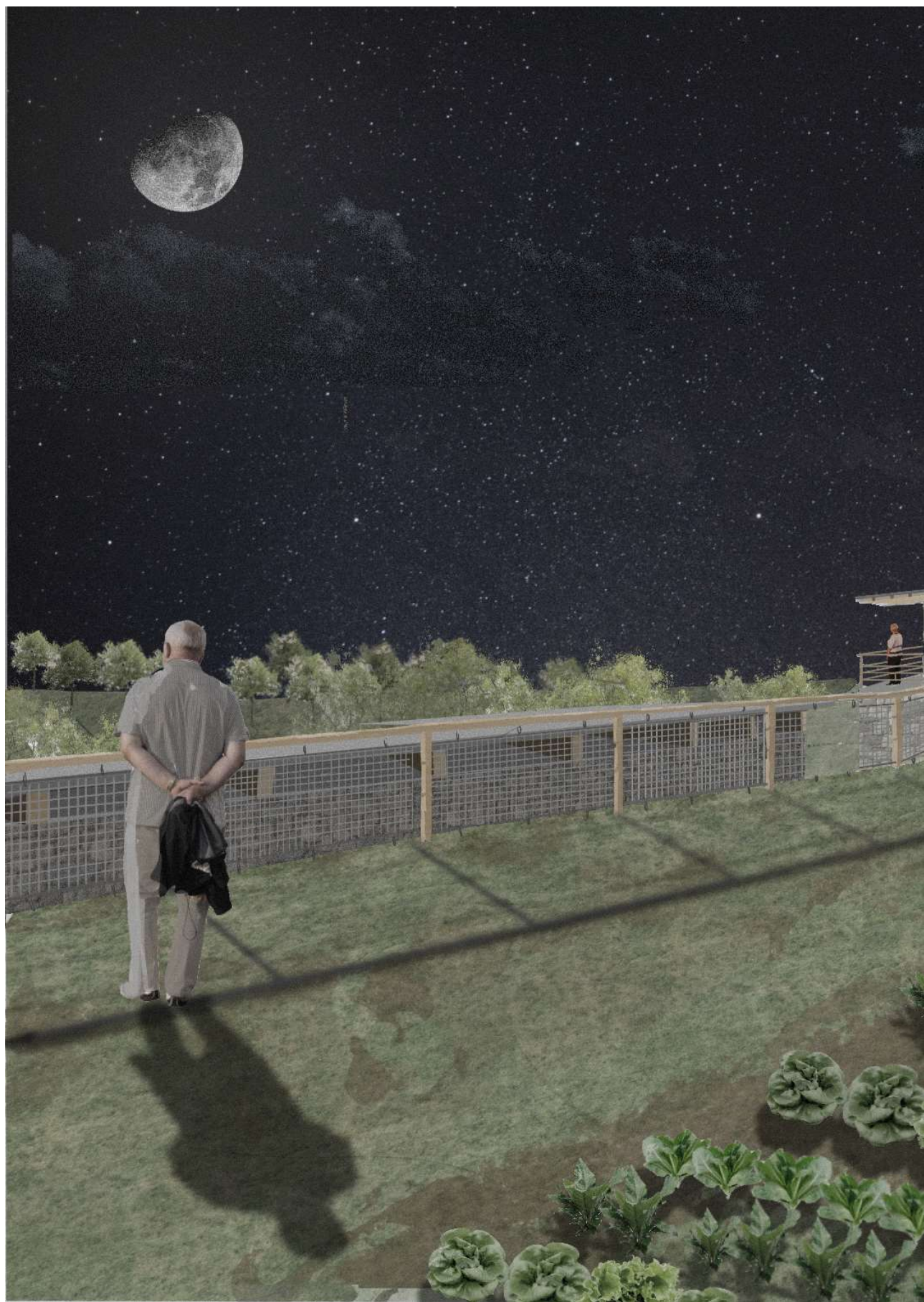
Projet S6 - Projet - Au delà de la vue - Coupe perspective - Kealani Mollard, Iris Potié





Projet S6 - Projet - Au delà de la vue - Coupe perspective - Kealani Mollard, Iris Potié





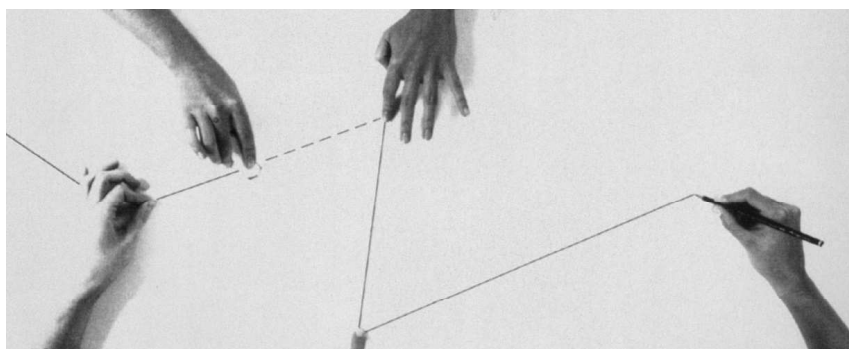
Projet S6 - Projet - Au delà de la vue - Ambiance - Kealani Mollard, Iris Potié



Annexe 11 - Figures



Photographie : Giorgia Napoletano

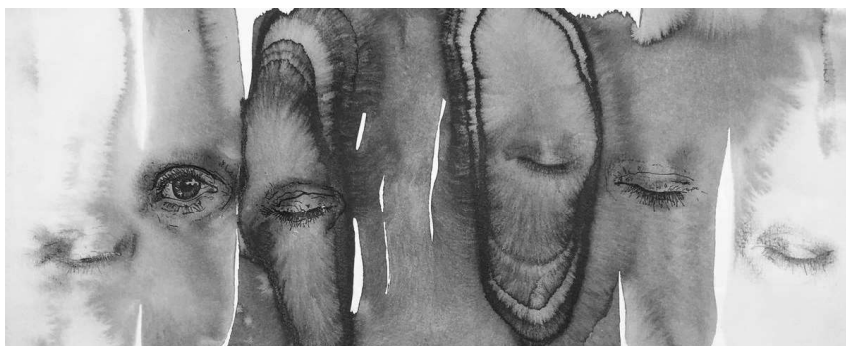


Photographie : Mallorca Building Company



Dotwork - Libre de droit

Defne Sungar



Photographie : Oli McAvoy - 2012 - ray of light Suisse

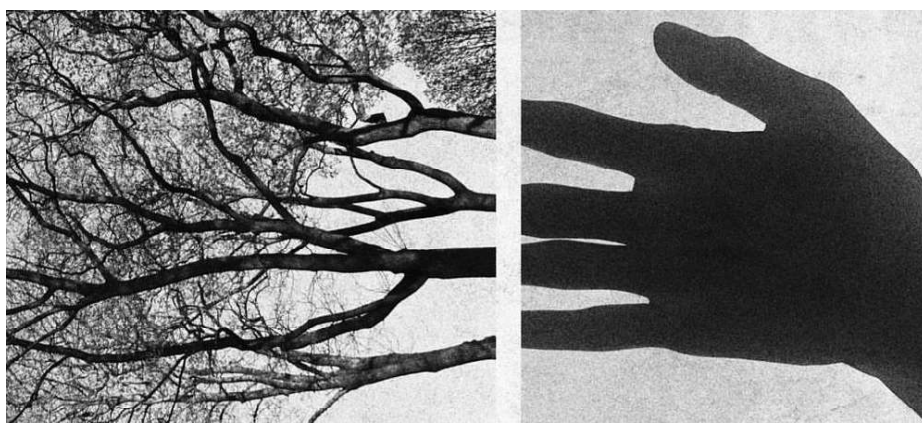


Photographie : Samuel Ludwig





Photographie et montage : Sami Nykänen



Photographie et montage : Sami Nykänen



Au delà du regard