

Travail de fin d'études / Projet de fin d'études : Etude de la polychromie dans les logements sociaux à l'époque contemporaine

Auteur : Baskar, Myriam

Promoteur(s) : Prégardien, Michel; Elsen, Catherine

Faculté : Faculté des Sciences appliquées

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

Année académique : 2023-2024

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/20433>

Avertissement à l'attention des usagers :

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

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



ETUDE DE LA POLYCHROMIE DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX A L'EPOQUE CONTEMPORAINE

Promoteur : Michel Prégardien

Co-promotrice : Catherine Elsen

Faculté : Université de Liège - Faculté des Sciences Appliquées

Diplôme : Travail de fin d'études réalisé en vue de l'obtention du grade de master
Ingénieur Civil en Architecture par Myriam Baskar

Année académique : 2023 - 2024



Abstract

Often associated with delinquency and poverty, residents of **social housing** are frequently marginalized and distanced from society. Architects have the power to create living spaces that will affect residents' lives in many ways. Among the multitude of tools available for designing pleasant social housing, **polychromy** stands out as a valuable element. Accessible and playful, it represents a promising potential but is no cure-all.

This work aims to explore, through a literature review, the **design methods, benefits, and impacts** of polychromy in social housing since the 20th century to understand its emergence in a post-war context. A case study is then conducted in the Province of Liège to understand the evolution of this use of polychromy in contemporary social housing. To this end, interviews are conducted, including the participation of designers and residents of social housing.

Ultimately, this thesis reveals the potential of polychromy in contemporary social housing, but also highlights its shortcomings and limitations. It is thus possible to understand why, despite the contemporary context, which is no longer that of the 20th century, polychromy remains used by designers in social housing. The various results thus provide a basis for future work and the design of the social housing of tomorrow, with all the constraints that this entails.

Résumé

Souvent associé.e.s à la délinquance et à la pauvreté, les habitant.e.s des **logements sociaux** sont souvent éloigné.e.s de la société et mis.e.s en marge. L'architecte a la capacité de réaliser des lieux de vie qui affecteront d'une manière ou d'une autre celle des habitant.e.s. Parmi la multitude d'outils disponibles pour concevoir des logements sociaux agréables, **la polychromie** se distingue comme un élément précieux. Accessible et ludique, elle représente un potentiel plein d'intérêts mais ne constitue toutefois pas une panacée.

Ce travail se propose d'explorer, par le biais d'une revue de la littérature, les **méthodes de conception**, les **bénéfices** et les **impacts** de la polychromie dans les logements sociaux depuis le XXe siècle afin de comprendre son avènement dans un contexte d'après-guerre. Une étude de cas est ensuite réalisée dans la Province de Liège, pour comprendre l'évolution de cet usage de la polychromie dans les logements sociaux à l'époque contemporaine. Pour cela, des entretiens sont réalisés, incluant la participation de concepteur.ice.s et d'habitant.e.s de logements sociaux.

En définitive, ce mémoire révèle les **capacités** de la polychromie dans les logements sociaux contemporains, mais souligne aussi ses **lacunes** et ses **limites**. Il est ainsi possible de comprendre pourquoi malgré le contexte contemporain, qui n'est plus celui du XXe siècle, la polychromie reste utilisée par les concepteur.ice.s dans les logements sociaux. Les différents résultats constituent ainsi une piste pour les travaux futurs, et la conception des logements sociaux de demain, avec toutes les contraintes que cela implique.

Table des matières

ABSTRACT	2
RESUME	3
TABLE DES MATIERES	4
LISTE DES FIGURES	7
LISTE DES TABLEAUX	9
REMERCIEMENTS	10
INTRODUCTION	11
MOTIVATIONS DE L'ETUDE.....	11
CONTEXTE	11
OBJET DE LA RECHERCHE.....	12
STRUCTURE DU TRAVAIL.....	12
1. PARTIE 1 : DEFINITIONS	13
1.1. LA COULEUR.....	13
1.1.1. COULEUR PIGMENT ET COULEUR MATERIAU.....	13
1.1.2. DESCRIPTION DE LA COULEUR.....	14
1.1.3. PERCEPTION VISUELLE.....	15
1.1.4. INFLUENCE DE LA COULEUR.....	17
1.1.4.1. Signes et symboles	17
1.1.4.2. Effets biologiques	18
1.1.4.3. Effets optiques	22
1.2. COULEUR ET ARCHITECTURE	27
1.2.1. LA POLYCHROMIE DANS L'HISTOIRE.....	27
1.2.1.1. 1e moitié XXe	27
1.2.1.2. 2e moitié XXe	33
1.2.1.3. XXIe	39
1.2.2. LA CONCEPTION DE LA POLYCHROMIE	41

1.2.2.1.	Dans l'architecture en général	41
1.2.2.2.	Dans l'architecture sociale.....	50
1.2.3.	SYNTHESE DES EFFETS DE LA COULEUR DANS LE LOGEMENT SOCIAL.....	52
1.3.	HISTOIRE DU LOGEMENT SOCIAL EN WALLONIE	55
1.4.	SYNTHESE DE L'ETAT DE L'ART	60
1.5.	QUESTIONS DE RECHERCHE.....	62
2.	<u>PARTIE 2 : ETUDE DE CAS</u>	<u>63</u>
2.1.	BUT.....	63
2.2.	METHODOLOGIE.....	63
2.2.1.	CHOIX DE LA METHODE DE RECOLTE DE DONNEES.....	64
2.2.1.1.	Entretiens semi-directifs.....	64
2.2.1.2.	Concepteur.ice.s.....	65
2.2.1.3.	Habitant.es.....	67
2.2.1.4.	Avantages et limites de la méthode	69
2.2.2.	CHOIX DES ECHANTILLONS.....	72
2.2.2.1.	Balise du sujet.....	72
2.2.2.2.	Choix du terrain	72
2.2.2.3.	Concepteur.ice.s.....	76
2.2.2.4.	Habitant.e.s.....	78
2.3.	TRAITEMENT DES DONNEES.....	81
2.4.	RESULTATS DES ENQUETES	82
2.5.	ANALYSE DES RESULTATS	84
2.5.1.	LES METHODES DE CONCEPTION.....	84
2.5.2.	LES BENEFICES DE LA COULEUR DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX.....	90
2.5.3.	LES LIMITES DE LA POLYCHROMIE DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX	100
2.5.4.	ENQUETE DE SATISFACTION DES HABITANT.E.S DU QUARTIER ROSELIERE.....	106
2.5.4.1.	Enjeux des logements sociaux	108
2.5.5.	SYNTHESE DES EFFETS DE LA POLYCHROMIE DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX REVELES PAR LES ENTRETIENS...110	
2.6.	DISCUSSION.....	113
2.6.1.	APPORTS	113
2.6.1.1.	Réponses aux problématiques.....	113
2.6.2.	LIMITES DE L'ETUDE.....	116
2.6.3.	PERSPECTIVES.....	118
3.	<u>CONCLUSION.....</u>	<u>120</u>

3.1. RESUME.....	120
3.2. APPORT AU CORPUS	121
3.3. PERSPECTIVES ETUDES FUTURES	121
 4. REFERENCES	 123
 4.1. BIBLIOGRAPHIE.....	 123
4.2. WEBOGRAPHIE	128
 5. ANNEXES.....	 130
 5.1. ACCORD D'UTILISATION DE DONNEES : CONCEPTEUR.ICE.S	 130
5.2. ACCORD D'UTILISATION DE DONNEES : HABITANT.E.S	132

Liste des figures

FIGURE 1. SOLIDE DE COULEURS SELON LE RAL DESIGN SYSTEM. L'AXE VERTICAL REPRESENTE LA LUMINOSITE ET L'AXE HORIZONTAL LA SATURATION, QUI S'ACCROIT EN S'ÉLOIGNANT DE L'AXE CENTRAL (ROULLET, 2008)	15
FIGURE 2. RELATIVITE DE LA COULEUR (<i>CONTRASTE SIMULTANE</i> , S. D.)	16
FIGURE 3. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE DE LA COULEUR EN SOI (ITTEN, 1967)	23
FIGURE 4. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE CLAIR-OBSCUR (ITTEN, 1967).....	23
FIGURE 5. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE DES COMPLEMENTAIRES (ITTEN, 1967)	23
FIGURE 6. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE DE QUALITE (ITTEN, 1967).....	24
FIGURE 7. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE DE QUANTITE (ITTEN, 1967)	24
FIGURE 8. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE SIMULTANE (ITTEN, 1967)	25
FIGURE 9. COMPOSITION DE JOHANNES ITTEN POUR L'ILLUSTRATION DU CONTRASTE CHAUD-FROID (ITTEN, 1967).....	25
FIGURE 10. CITE BRITZ A BERLIN, ALLEMAGNE, BRUNO TAUT (PHACO, 2014).....	28
FIGURE 11. GAMME DE COULEUR DE BRUNO TAUT	28
FIGURE 12. PIET MONDRIAN. COMPOSITION A, 1923 (AULNAIS, 2020).....	29
FIGURE 13. MAISON SCHRÖDER PAR GERRIT RIETVELD 1924, UTRECHT, PAYS-BAS (UNESCO CENTRE DU PATRIMOINE MONDIAL, S. D.)	29
FIGURE 14. LA "MEISTERHAUS" PAUL KLEE / WASSILY KANDINSKY A DESSAU, ALLEMAGNE (HAUSMANN, S. D.).....	30
FIGURE 15. PALETTE DE COULEUR DU BAUHAUS (<i>BAUHAUS COLOR PALETTE</i> , 2024)	30
FIGURE 16. LA PALETTE DE COULEUR DE LE CORBUSIER EN 1931 (LES COULEURS DE LE CORBUSIER, S. D.).....	31
FIGURE 17. LA PALETTE DE COULEUR DE LE CORBUSIER EN 1959 (LES COULEURS DE LE CORBUSIER, S. D.).....	32
FIGURE 18. LA VILLA SAVOYE 1929-1931, LE CORBUSIER, POISSY, FRANCE (<i>LE CORBUSIER - ARCHITECTE, DESIGNER, ARTISTE ET UNE PERSONNALITE UNIQUE</i> , 2024).....	32
FIGURE 19. LA CITE FRUGES PAR LE CORBUSIER, 1924-1926, PESSAC, FRANCE (« CITE FRUGES – PESSAC », 2024)	32
FIGURE 20. LA CITE RADIEUSE PAR LE CORBUSIER, 1952, MARSEILLE, FRANCE (VILLE DE MARSEILLE, 2023)	33
FIGURE 21. LA GRANDE BORNE PAR EMILE AILLAUD, 1967, GRIGNY, FRANCE (GINTRAND, 2018).....	35
FIGURE 22. LES TOURS NUAGES, 1973-1981 PAR EMILE AILLAUD, NANTERRE, FRANCE (RAPHAEL, 2016)	35
FIGURE 23. COLORATION D'UN ENSEMBLE DE LOGEMENTS, EXPOSE AU CENTRE POMPIDOU PAR BERNARD LASSUS, FRANCE	36
FIGURE 24. UCKANGE ESPACE INTERIEUR PAR BERNARD LASSUS, 1981-1986, FRANCE (LASSUS, 1991).....	36
FIGURE 25. UCKANGE ESPACE INTERIEUR PAR BERNARD LASSUS, 1981-1986, FRANCE (LASSUS, 1991).....	37
FIGURE 26. UCKANGE FAÇADE SUR RUE PAR BERNARD LASSUS, 1981-1986, FRANCE (LASSUS, 1991)	37
FIGURE 27. HUNDERTWASSERHAUS (LOGEMENTS SOCIAUX) PAR FRIEDENSREICH HUNDERTWASSER, 1985, VIENNE, AUTRICHE (<i>FRIEDENSREICH HUNDERTWASSER</i> , 2024)	38

FIGURE 28. QUARTIER DE NOUVELLE URBANISATION A L'OCCASION DE L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1905 – LES VENNES, LIEGE – ARCH. JEURGEN – PHOTO DE 1923 (FRANKIGNOULLE, 2013)	57
FIGURE 29. SCHEMA RECAPITULATIF A LA REVUE DE LITTERATURE (BASKAR, 2024)	61
FIGURE 30. PHOTO DE LA RESIDENCE ROSELIERE AVANT RENOVATION (GOOGLE MAPS, S. D.)	73
FIGURE 31. PHOTO DE LA RESIDENCE ROSELIERE AVANT RENOVATION (GOOGLE MAPS, S. D.)	73
FIGURE 32. PHOTO DE LA RESIDENCE ROSELIERE AVANT RENOVATION (GOOGLE MAPS, S. D.)	73
FIGURE 33. PHOTO DE LA RESIDENCE ROSELIERE AVANT RENOVATION (GOOGLE MAPS, S. D.)	73
FIGURE 34. PALETTE DE COULEURS DE LA RESIDENCE ROSELIERE AVANT RENOVATION.....	73
FIGURE 35. PHOTO PERSONNELLE DE LA RESIDENCE ROSELIERE.....	74
FIGURE 36. PHOTO PERSONNELLE DE LA RESIDENCE ROSELIERE.....	74
FIGURE 37. PHOTO PERSONNELLE DE LA RESIDENCE ROSELIERE.....	74
FIGURE 38. PHOTO PERSONNELLE DE LA RESIDENCE ROSELIERE.....	74
FIGURE 39. PHOTO RESIDENCE ROSELIERE (ROSELIERE, S. D.)	74
FIGURE 40. PHOTO RESIDENCE ROSELIERE (ROSELIERE, S. D.)	74
FIGURE 41. PHOTO RESIDENCE ROSELIERE (ROSELIERE, S. D.)	75
FIGURE 42. PHOTO RESIDENCE ROSELIERE (ROSELIERE, S. D.)	75
FIGURE 43. PALETTE DE COULEURS DE LA RESIDENCE ROSELIERE APRES RENOVATION.....	75
FIGURE 44. VUE SATELLITE DU QUARTIER ROSELIERE (GOOGLE MAPS, S. D.)	76
FIGURE 45. NUAGE DE MOTS POSITIFS POUR QUALIFIER LE QUARTIER (NUAGE DE MOTS CLES, S. D.)	108
FIGURE 46. NUAGE DE MOTS NEGATIFS POUR QUALIFIER LE QUARTIER (NUAGE DE MOTS CLES, S. D.)	108

Liste des tableaux

TABLEAU 1. RECAPITULATIF DES ETUDES SCIENTIFIQUES SUR LES EFFETS PHYSIOLOGIQUES DE LA COULEUR (ROULLET, 2008)	19
TABLEAU 2. RECAPITULATIF DES ETUDES SCIENTIFIQUES SUR LES EFFETS PSYCHOLOGIQUES DE LA COULEUR (ROULLET, 2008)	21
TABLEAU 3. BENEFICES DE LA POLYCHROMIE.....	52
TABLEAU 4. IMPACTS DE LA POLYCHROMIE	53
TABLEAU 5. GRILLE D'ENTRETIEN POUR LES CONCEPTEUR.ICE.S	66
TABLEAU 6. GRILLE D'ENTRETIEN POUR LES HABITANT.E.S	68
TABLEAU 7. RECAPITULATIF DES ENTRETIENS AVEC LES CONCEPTEUR.ICE.S.....	77
TABLEAU 8. THEMES ABORDES PAR LES PARTICIPANT.E.S.....	83
TABLEAU 9. THEMES ABORDES PAR LES PARTICIPANT.E.S - EFFETS BENEFIQUES DE LA POLYCHROMIE	92
TABLEAU 10. THEMES ABORDES PAR LES PARTICIPANT.E.S - IMPACTS DE LA POLYCHROMIE.....	102
TABLEAU 11. NOTES ATTRIBUEES PAR LES HABITANT.E.S DE LA RESIDENCE ROSELIERE SUR LA POLYCHROMIE DES FAÇADES DES BATIMENTS.....	107
TABLEAU 12. TABLEAU COMPARATIF DES BENEFICES DE LA POLYCHROMIE DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX.....	110
TABLEAU 13. TABLEAU COMPARATIF DES IMPACTS DE LA POLYCHROMIE DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX.....	111

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon promoteur, Monsieur Michel Prégardien, pour son accompagnement, son soutien, ses encouragements et son expertise dans le domaine passionnant qu'est celui de l'architecture.

Par la même, je souhaite remercier Madame Catherine Elsen, ma co-promotrice, qui m'a encouragée et fait confiance pour ce travail durant cette année. Ses précieux soutien et conseils m'ont guidée jusqu'au bout de cette étude fascinante.

Je suis également grandement reconnaissante envers Monsieur Luan Nguyen, membre de mon jury, avec qui je partage cet attrait pour la couleur sous toutes ses formes, et qui m'a soutenue au travers d'échange de livres et références aussi captivants les uns que les autres.

Je tiens à remercier tous.te.s celles et ceux qui ont participé à mon étude, qui ont donné de leur temps et partagé leurs expériences et expertise, ce travail a été réalisable grâce à eux.

Enfin, je suis infiniment reconnaissante envers ma famille et mes ami.e.s, avec leur soutien indéfectible et leurs encouragements incessants. Ce travail, qui signe la fin de ces longues années d'études, n'aurait pas été possible sans eux, je leur offre ma plus sincère gratitude.

Introduction

Motivations de l'étude

« Pourquoi ce que notre environnement a à nous dire serait-il si important ? Pourquoi les architectes devraient-ils se soucier de concevoir des bâtiments qui expriment des sentiments et idées spécifiques, et pourquoi sommes-nous si négativement affectés par les lieux qui énoncent ce qui nous paraît être des mauvaises allusions ? Pourquoi sommes-nous si vulnérables, [...] à ce que disent les espaces où nous vivons ? » (De Botton, 2006, p.131)

Cette étude est motivée par l'influence que peut avoir l'environnement sur le bien-être, et le rôle que les architectes ont à jouer dedans. Une des missions de l'architecte est d'avoir conscience du pouvoir qui lui est conféré, pour ainsi le manier avec soin.

Contexte

Sujet capital de notre société, le **logement social** est un terrain d'expérimentation pour les architectes. Il répond au besoin d'habiter des ménages les plus modestes, incluant étudiant.e.s, familles, et seniors. Le secteur du logement social est nécessaire, mais parfois insuffisant par son offre. En **Région Wallonne** en Belgique, la demande de logements sociaux excède le potentiel disponible, rendant son accessibilité difficile (Van Keirsbilck, 2020). De surcroît, la crise sanitaire due au Covid en 2019, l'accroissement de la population et son vieillissement ont renforcé la nécessité d'offrir des logements accessibles et de bonne qualité à tous.tes (Rosenoer, 2019). Cette dernière doit se traduire par le confort et le bien-être des habitant.e.s, qui complètent aujourd'hui le devoir de protection qu'exerce un logement (Pinson, 2017). Seulement, les logements sociaux sont souvent associés à une image de morosité et de stigmatisation, ce qui peut altérer le bien-être de ses habitant.e.s (Avenel, 2011). Au-delà des structures physiques et de la qualité de l'intérieur du logement, les aspects esthétiques et identitaires peuvent profondément influencer la perception et le vécu des habitant.e.s. De fait, l'architecture, et plus généralement l'environnement bâti, impactent indiscutablement le bien-être Humain (Altomonte et al., 2020). Ainsi, la vision et l'expérience des habitant.e.s des logements sociaux peut être améliorée par différents outils, parmi eux : la **polychromie**.

Objet de la recherche

L'idée que la couleur puisse transformer la qualité de vie et l'identité des quartiers n'est pas nouvelle (Channon, 2018). Toutefois, c'est après les ravages de la Seconde Guerre mondiale en Europe que la polychromie a commencé à être explorée comme une réponse audacieuse et créative aux défis de la reconstruction. Des concepteur.ice.s visionnaires, confrontés à la froideur omniprésente du béton, ont vu dans la polychromie un moyen de redonner vie et humanité aux espaces bâtis. Ce travail cherche donc à répondre aux questions suivantes : **Comment** et **pourquoi** est conçue la polychromie des logements sociaux, et répond-elle aux besoins des habitant.e.s contemporain.e.s ?

Ce mémoire se propose d'explorer en profondeur **l'évolution** et les **impacts** de la **polychromie** dans les logements sociaux depuis le XXe siècle jusqu'aujourd'hui en Europe. Tout d'abord, ce travail offre une analyse des impacts de la couleur sur l'Humain. Ensuite, seront examinés comment depuis le XXe siècle et jusqu'à aujourd'hui, les contextes historiques ont influencé les concepteur.ice.s dans leur application de la polychromie. Enfin, il s'agit plus précisément d'analyser les **motivations des concepteur.ice.s** et les **expériences des résident.e.s** à travers un cas d'étude, mettant en lumière les **bénéfices** et **impacts** procurés par cette polychromie.

Structure du travail

La **Partie 1** définira les notions nécessaires à la bonne compréhension du travail. D'une part seront expliquées les **notions théoriques de la couleur en général**, et ses impacts sur l'Humain. Ensuite, après avoir défini la polychromie, sera étudiée son **évolution dans l'histoire de l'architecture** à partir du XXe siècle, là où son application s'est propagée dans les **logements sociaux** en Europe. L'historique de ces derniers plus spécifiquement en Wallonie sera ensuite abordé afin de prendre conscience de l'importance de leur architecture. L'étude des logements sociaux se limite à la Wallonie car y sera effectuée une **étude de cas**. Cette partie a ainsi pour but de révéler les **motivations** derrière la polychromie depuis le XXe siècle, et ses **impacts** sur les habitant.e.s.

La **Partie 2** présentera un **cas d'étude** permettant de mettre en lumière les motivations et les impacts de la polychromie dans les logements sociaux de nos jours. La méthode choisie est constituée **d'entretiens semi-directifs** auprès de concepteur.ice.s ayant une expérience dans la polychromie et les logements sociaux en Wallonie, et d'habitant.e.s d'un logement social en Wallonie. Dans cette partie, il s'agit de constater s'il existe ou non une **évolution** de nos jours dans les motivations d'application de la polychromie et ses impacts sur les habitant.e.s.

1. Partie 1 : Définitions

Afin de garantir la clarté et la précision de cette étude, il est essentiel de définir les notions clés qui seront utilisées tout au long du travail, en particulier ses deux concepts fondamentaux la **polychromie** et le **logement social**. Comprendre ces termes est crucial pour appréhender les discussions et analyses qui suivront. La polychromie, en tant que stratégie de conception architecturale, et le logement social, en tant que contexte socio-économique, constituent en effet les piliers de cette recherche.

1.1. La couleur

« L'homme a besoin de couleur pour vivre ; c'est un élément aussi nécessaire que l'eau ou le feu. » déclarait Le Corbusier en 1946, en référence à Fernand Leger, peintre Français issu du mouvement du cubisme (Noell, 2008). Appliquées à l'architecture, **l'association de couleurs prennent la forme de polychromie** :

« La **polychromie** fait référence à la **combinaison** de nombreuses couleurs dans une scène visuelle, qu'il s'agisse d'un paysage naturel ou d'un arrangement fabriqué par l'homme, par exemple, une œuvre d'art, un design, un objet, **un bâtiment**, un paysage urbain, etc. Le mot est formé par les mots grecs *poly* (nombreux) et *chroma* (couleur) » (Caivano, 2015).

Les théoriciens de la couleur, appliquée ou non à l'architecture, en proposent des définitions et spécifications afin de comprendre son utilité, sa lecture et son sens qui diffèrent selon les civilisations.

Ce chapitre porte sur les théories et effets de la couleur en général. Dans ce travail le terme « couleur » sera distingué de la « polychromie ». Le terme « polychromie » fera référence exclusivement à l'application d'au moins deux couleurs à l'architecture.

1.1.1. Couleur pigment et couleur matériau

Rem Koolhaas, architecte néerlandais du XXe siècle distingue la couleur du **matériau** et la couleur des **pigments**.

« Il y a deux types de couleurs. D'une part, les couleurs intrinsèquement liées à un matériau ou à une substance, qui sont immuables, et d'autre part, les couleurs artificielles, qui sont appliquées sur une surface et qui transforment l'apparence des objets ». (Koolhaas, 1999, p.13)

La couleur du « pigment » est considérée comme **artificielle** tant dis que la couleur du « matériau » est associée à la couleur dite **naturelle**. Cette distinction est essentielle à l'étude de la polychromie car les volontés derrière l'utilisation des couleurs naturelles et artificielles diffèrent, qu'il s'agisse de raisons esthétiques, économiques ou écologiques. La couleur artificielle est perçue comme « imposée » à l'architecture, alors que la couleur naturelle est, elle, imposée par le matériau. Souvent, la couleur artificielle vise la pérennité d'une teinte, à l'inverse de la couleur naturelle d'un matériau qui est plus visiblement sujette aux effets du temps ou du climat (Wannez, 2017).

Selon les coloristes Lenclos & Lenclos, « Couleur et matière sont interdépendants. » (Lenclos & Lenclos, 2003, p.22). En effet, la **texture** joue un rôle sur la perception de la couleur d'un ouvrage. Qu'il s'agisse d'une couleur naturelle ou artificielle, l'aspect tantôt rugueux ou tantôt lisse d'une surface peut **modifier la perception d'une couleur** lorsqu'elle est soumise à la lumière sous différents angles. Certains architectes fusionnent même ces concepts en formulant que « la couleur représente pour eux un véritable matériau. » (Noury, 2008, p.7). Jean Glibert, architecte et artiste Belge pense de cette interdépendance que « Les couleurs sont justes si les matériaux le sont. » (Glibert, 2002, p.34).

La préférence d'utilisation de couleur naturelle ou artificielle est propre à chaque concepteur.ice. Par exemple, Jean Glibert annonce selon lui que « Les nuances créées de toutes pièces pour une gamme de stratifiés par exemple sont plus justes que celles qui imitent d'autres matériaux. » (Glibert, 2002, p.34). A l'instar de ces propos, John Ruskin, écrivain, critique d'art et théoricien de l'architecture Britannique du XIXe siècle affirme en 1849 que « la couleur « juste » était seulement celle des matériaux, alors qu'une imitation des matériaux serait un « mensonge architectural » » (Noell, 2008, p.2). A l'inverse, Karl Friedrich Schinkel, architecte Allemand du XIXe siècle qualifia en 1829 d'«inconvenante pour l'architecture ordinaire toute couleur qui n'imiterait pas les matériaux naturels. » (Noell, 2008, p.2).

Dans ce travail, sera considérée de couleur toute lumière qui est renvoyée par une surface qui en reçoit, le noir, le gris et le blanc en font donc partie. Les adjectifs de « naturel » et « artificiel » seront mentionnés afin de préciser de quelle couleur il s'agit lorsque cela sera nécessaire. Qu'il s'agisse de l'une ou l'autre, « L'architecture est toujours colorée, même lorsqu'elle ne porte pas de crépi peint, pas de couleur appliquée mais dévoile uniquement la surface des matériaux bruts » (Noell, 2008, p.2).

1.1.2. Description de la couleur

La couleur se retrouve dans l'ensemble d'un paysage avec tous ses éléments qui le composent. Selon Jean Philippe et Dominique Lenclos, « [...] la couleur à l'état pur, n'a pas d'existence propre. » (Lenclos & Lenclos, 2003, p.12). Ce sont les éléments de ce paysage architectural qui se « traduisent par des taches ou des ensembles colorés » (Lenclos & Lenclos, 2003, p.12). L'étude de la

couleur est essentielle à la compréhension de ce paysage, en particulier en architecture, car en dépendent ses « proportions, volumes, modénatures, rythmes, textures et qualité des matériaux. » (Lenclos & Lenclos, 2003, p.12).

La couleur se décrit par 3 composantes : la **tonalité**, la **saturation** et la **clarté** (Lenclos & Lenclos, 2003).

La **tonalité**, appelée aussi ton ou teinte, est la **qualification pigmentaire** de la couleur. Les tonalités de base sont les couleurs primaires : le jaune, le bleu et le rouge. Les tonalités secondaires sont celles qui sont obtenues par un mélange de couleurs primaires deux à deux, ce qui donne : le violet, le vert et l'orange. Sont distinguées les couleurs froides : vert, bleu, violet et les couleurs chaudes : rouge, orange et jaune. Les couleurs tertiaires sont, elles, issues d'un mélange de couleurs secondaires deux à deux.

La **saturation** correspond à la pureté pigmentaire d'une couleur. On dit d'une couleur très saturée qu'elle est un « ton pur ». A l'inverse, un ton désaturé a été rabattu avec du blanc, du noir, ou un autre pigment.

Enfin, la **clarté**, aussi mentionnée comme valeur, luminosité est l'intensité de la couleur (Lenclos & Lenclos, 2003).

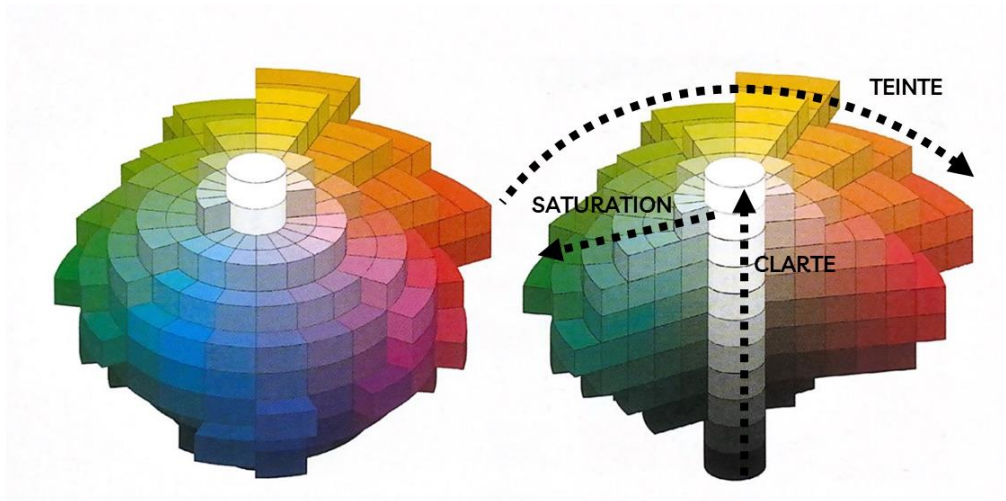


Figure 1. Solide de couleurs selon le RAL Design System. L'axe vertical représente la luminosité et l'axe horizontal la saturation, qui s'accroît en s'éloignant de l'axe central (Rouillet, 2008)

1.1.3. Perception visuelle

La **vision** est le premier sens mobilisé par l'être humain pour appréhender son environnement (Petit, 2015). L'architecture peut se penser, se ressentir, se toucher, se traverser, mais la vue de l'architecture reste le premier moyen, et le plus accessible de la percevoir pour la majorité des usager.e.s. Les volumes et surfaces d'un édifice sont délimités par l'arrêt d'une couleur et le début

d'une autre. C'est pourquoi la couleur est un élément majeur de la lecture d'une architecture. Pour être révélée, la couleur dépend de la source lumineuse qui l'éclaire, de son environnement, et de l'observateur.ice. La Lumière, c'est l'« agent physique capable d'impressionner l'œil et de rendre les choses visibles. » (Le Petit Robert, s.d.). Scientifiquement, elle correspond à une onde électromagnétique. Chaque couleur possède une longueur d'onde différente de 400 (violet) à 800 (rouge) nm dans le visible pour l'œil humain. La perception de la couleur est donc différente selon si la source de lumière qui éclaire est solaire, fluorescente, ou incandescente (Lenclos & Lenclos, 2003). La perception de la couleur dépend ensuite de l'environnement dans lequel elle existe. Josef Albers prouve avec des expériences la « Relativité des couleurs » (Itten, 1967). La couleur dépend de l'environnement chromatique dans lequel elle se trouve. Une couleur peut être perçue par le cerveau différemment selon la couleur qui se trouve à côté. Dans l'exemple qui suit, le rond bleu qui figure au milieu de chaque carré bleu, et orange, semble d'une teinte différente, mais est en réalité exactement le même des deux côtés (Figure 2). Il s'agit là de l'effet de l'environnement sur la perception d'une couleur.

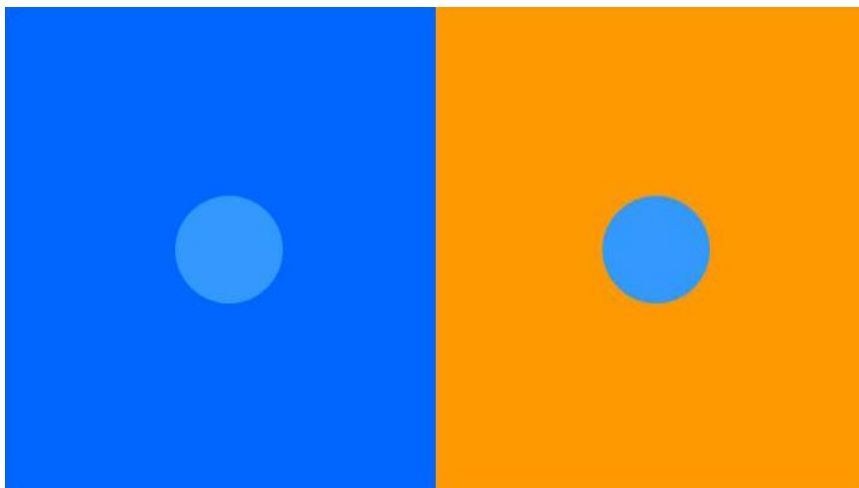


Figure 2. Relativité de la couleur (*Contraste simultané*, s. d.)

Appliqué à l'architecture, l'**environnement** peut être constitué par la végétation environnante, la couleur du ciel selon la météo, les ouvrages à côté ou la couleur du revêtement de sol. La perception de cette couleur dans l'espace urbain est soumise « aux conditions lumineuses, météorologiques, saisonnières, horaires, ou encore à la distance d'observation, à la grandeur de l'aplatissement, aux relations de contrastes colorés avec le contexte urbain, au mouvement de l'observateur, à son mode de perception, etc. » (Petit, 2015, p.13). Enfin, la perception de la couleur dépend de la **texture** sur laquelle la couleur s'exprime.

Dans son livre *La couleur dans la ville*, Larissa Noury exprime : « Pour les architectes et les designers, la couleur « possède aussi sa propre grammaire ; des significations, des intentions, des évocations varient suivant les contextes. L'aspect coloré concerne les sensations visuelles et tactiles d'un matériau, faisant intimement corps avec son utilisation, ses dimensions, sa forme, son volume, que ce soit dans un environnement spatial 'urbain' ou 'naturel' et que ce soit sous des lumières diurnes, changeant suivant le cycle des saisons, ou nocturnes. [...] » (Noury, 2008, p.76). La couleur **communique des messages différents** selon son environnement, car elle en dépend.

Au-delà du regard que l'Humain porte à la couleur, il y a l'idée d'être regardé par elle. Dans son livre *Conversation avec Raymond Balau*, Jean Glibert déclare en 2002 : « La couleur dans l'espace ne se regarde pas à sens unique. Elle impressionne autant qu'elle est regardée. Placer une couleur dans un habitat par exemple, correspond à l'acceptation d'être regardée par elle. Il ne s'agit pas d'imposer une présence ou un événement mais de travailler les raisons d'accepter que la couleur interfère dans la vie de tous les jours. » (Glibert, 2002, p.47). Ce présent travail s'intéresse à **ce regard ambivalent** que se partagent usager.e et édifice.

1.1.4. Influence de la couleur

L'histoire de la polychromie est cyclique (Noury, 2008). Selon la civilisation, l'endroit, l'époque, la couleur porte en elle des **significations** diverses. De surcroît, il a été prouvé par des études que certaines couleurs pouvaient avoir des effets biologiques, sur les êtres vivants, qu'il s'agisse du règne animal ou végétal (Lenclos & Lenclos, 2003). Kandinsky, peintre Russe du XXe siècle proclama que « L'œil est plus ou moins fortement attiré par les couleurs claires, et plus fortement encore par les couleurs plus claires, plus chaudes : le rouge vermillon attire et irrite le regard comme la flamme que l'homme contemple irrésistiblement. Le jaune citron vif après un certain temps blesse l'œil comme le son aigu d'une trompette déchire les oreilles. L'œil clignote, ne peut le supporter et va se plonger dans les calmes profondeurs du bleu ou du vert » (Kandinsky, 1954, p.107). Cette intuition peut être expliquée d'une part par le symbolisme des couleurs selon la région du monde, d'autre part et plus précisément par des expériences scientifiques. Cette section résume les différentes significations et effets de la couleur selon sa tonalité.

1.1.4.1. Signes et symboles

Dans les différents pays d'Europe, les couleurs portent plus ou moins les mêmes **symboles**. En voici quelques exemples (Lenclos & Lenclos, 2003) :

- Rouge : vie – vitalité – prospérité – combat – sang – deuil – force – honneur
- Bleu : calme – froid – religion – saint esprit – ciel – vaste – pacifique – paix
- Vert : végétation – abondance – spiritualité – fête – chance – fraîcheur – moisissure – putréfaction
- Jaune : chaleur – ardent – divin – soleil – brillance – sacré
- Blanc : pureté – virginité – Dieu – clarté – révélation – sagesse – mort – espoir
- Noir : deuil – mort – pénitence – néant – ténèbres – élégance – sobriété

Jean-Philippe et Dominique Lenclos proposent même une signification de l'arc en ciel, parent de toutes les couleurs : « Il est l'escalier aux sept couleurs qu'emprunte le Bouddha pour redescendre du ciel, il est en Grèce l'écharpe de la déesse Iris qui transmet aux autres dieux ou aux simples mortels les décisions de Zeus, en Chine, le signe de l'union du yin et du yang, et pour les Hébreux, la matérialisation de l'Alliance entre Dieu et son peuple. » (Lenclos & Lenclos, 2003, p.38). Les couleurs ont ce pouvoir de **transmettre des messages symboliques**, c'est pourquoi leur choix et leur utilisation sont sujets à des précautions.

1.1.4.2. Effets biologiques

Au-delà de simples symboles associés à la perception des couleurs, des scientifiques au travers des âges ont **prouvé le réel impact d'exposition à une couleur** sur le corps Humain en fonction de sa tonalité. Les effets de la couleur ont également été prouvés sur les animaux et les végétaux. Fernand Léger disait de la couleur qu'elle « donne la joie, mais peut aussi rendre fou ». En effet, selon la longueur d'onde, les cerveaux et corps Humains réagissent de manière significative (Lenclos & Lenclos, 2003). Les sections suivantes détaillent quelques effets physiologique et psychologique de certaines couleurs sur l'être humain.

EFFETS PHYSIOLOGIQUES

Dès 1880, différentes études se sont succédées pour prouver les effets positifs ou non sur le corps humain. Le tableau suivant reprend différentes études et les issues selon la couleur étudiée (Tableau 1) (Roullet, 2008).

Tableau 1. Récapitulatif des études scientifiques sur les effets physiologiques de la couleur (Roullet, 2008)

Auteur.ice.s, Année	Couleur et conditions d'exposition	Résultat.s
(Pressey, 1921)	Exposition à une lumière rouge	Augmentation du pouls, perturbation de la respiration, accroissement de la force musculaire
(Goldstein, 1939)	Rouge	Incite à l'activité et est favorable aux actions guidées par l'émotion Favorise la production d'idées et d'actions sur le fond affectif
	Vert	Favorise la méditation et l'exécution précise d'une tâche Suscite le développement de ces idées et l'exécution des actions
(Gerard, 1958)	Exposition à la lumière rouge par rapport à la lumière bleue	Suscite une plus grande tension artérielle et réponse électrodermale, davantage de battements de paupière et fréquence respiratoire plus élevée
(Berlyne, 1960)	Vert et bleu	Hypothèse: Présents en plus grande quantité dans la nature, ils mettraient moins en alerte les êtres vivants
	Rouge et orange	Hypothèse: Couleurs composant le feu, elles favoriseraient l'état d'alerte d'un être vivant car signifient dans la nature un danger imminent
(Wilson, 1966)	Rouge et violet	Hypothèse: Les couleurs proches des extrémités du spectre du visible (Violet 400nm et Rouge 800nm) seraient plus activantes sur l'organisme car contiguës à des radiations dangereuses (Rayonnements ultraviolets et infrarouges)
	Vert	Hypothèse: Etant au centre du spectre, il susciterait plus de calme et d'apaisement

(Jacobs & Hustmyer, 1974)	Exposition sur des écrans successivement à du vert, jaune, bleu et rouge	Le rouge influence plus que les autres couleurs l'augmentation de la respiration et le pouls
(Caldwell & Jones, 1985)	Exposition à des ampoules électriques bleues et rouges	Seul le rouge provoque un pic de fréquence sur un électrocardiogramme
(Mikellides, 1990)	Exposition à une pièce dont la moitié des murs sont peints en rouge et l'autre en bleu	Aucune distinction entre le rouge et le bleu. La saturation de la couleur témoignerait plus de l'activation physiologique que la teinte
(Afra et al., 2000)	Exposition à de la lumière rouge	Provocation de migraines d'origines épileptiques, excitabilité accrue à la lumière rouge
(Liu et al., 1995)	Couleurs chaudes	Le système nerveux sympathique est plus stimulé par le rouge, orange et jaune Le rouge accroît la pression artérielle, le pouls, le rythme respiratoire
	Couleurs froides	Le système nerveux parasympathique est stimulé par les couleurs froides Le bleu réduit la pression artérielle, le pouls et le rythme respiratoire Ces couleurs régulent la mélatonine (hormone du sommeil) et aident le cycle circadien (au sommeil)

Ces études montrent que la couleur, et en particulier sa **saturation** peut avoir un impact sur les réactions du corps Humain comme le rythme respiratoire, le pouls, ou le sommeil. Ces effets physiologiques peuvent avoir des effets psychologiques plus ou moins positifs sur le cerveau, et sont parfois utilisés dans l'architecture comme dans la médecine.

EFFETS PSYCHOLOGIQUES

L'exposition à certaines couleurs peut avoir un impact sur les **émotions** ressenties par les êtres humains. Elles contribuent donc en un sens à leur bien-être, ou inversement. Le tableau suivant reprend les travaux scientifiques spécifiant les effets psychologiques de certaines couleurs (Roullet, 2008).

Tableau 2. Récapitulatif des études scientifiques sur les effets psychologiques de la couleur (Roullet, 2008)

Auteur.ice.s, Année	Couleur et conditions d'exposition	Résultat.s
(Jacobs & Suess, 1975)	Rouge, jaune, vert, bleu projetées sur des diapositives	Les couleurs chaudes induisent des niveaux d'anxiété plus forts que les couleurs froides
(Kwallek et al, 1988)	Exposition au bleu et au rouge dans des bureaux en travaillant	Score accru d'anxiété dans le bureau rouge et de dépression dans le bureau bleu
(Aaronson, 1964)	Exposition à un environnement bleu, vert, rouge puis orange Couleurs plus ou moins saturées	Plus grande sensation de passivité dans l'environnement de couleurs froides que dans celui aux couleurs chaudes Les couleurs plus saturées suscitaient de la joie, et de la tonicité et les couleurs plus neutres provoquaient de la lassitude et de la faiblesse
(Valdez & Mehrabian, 1994)	Exposition à des teintes avec différentes clartés et saturations	Plus une couleur est saturée et claire, plus elle suscite du plaisir et inversement Les teintes aux longueurs d'ondes extrêmes (rouge et violet) suscitent plus de plaisir que les teintes moyennes (vert ou jaune) Le niveau de plaisir est fortement lié au niveau de luminosité, la teinte importe peu Il existe une confusion entre teinte et saturation
(Dérivé, 1996)	Couleurs chaudes et couleurs froides	Les couleurs chaudes font surestimer aux individus la taille des objets
(Quantz, 1895)	Rouge	A tendance à faire apparaître plus grands des surfaces ou des volumes
(Itten, 1967)	Même couleurs avec différentes luminosités	Pour une même couleur, celle avec la luminosité la plus lumineuse apparaît plus grande

(Bullough, 1907; Monroe, 1925)	Même couleurs avec différentes luminosités et saturations	Pour un même couleur, la plus sombre apparaît plus lourde et une couleur plus saturée apparaît plus légère
(Itten, 1967)	Exposition dans des pièces de mêmes températures avec des couleurs de murs rouge orange ou bleu vert	Les sujets ont tendance à surestimer la température dans les pièces rouge-orange et la sous-estimer dans les pièces bleu-vert
(Smets, 1969)	Exposition à des pièces aux teintes chaudes et aux teintes froides et mesure du temps par les sujets	Les sujets perçoivent que le temps s'écoule plus rapidement dans les environnements aux teintes chaudes

Ces expériences et études ont mis en lumière les effets de l'environnement chromatique sur l'anxiété, les perceptions affectives, et les jugements perceptifs ou évaluatifs. Le bien-être lui, peut être relié à la sensation de plaisir, qui peut être procuré par une **harmonie de couleurs** (Chavigny et al., 2012). La connaissance des bénéfices et impacts des couleurs ont permis l'élaboration de traitements médicaux par la lumière pour soigner des maladies comme l'épilepsie, il s'agit de la chromothérapie (Azeemi et al., 2019). Dans le domaine de l'architecture d'intérieur, des couleurs ont pu être utilisées afin de réduire la désorientation de certains patients dans les établissements (Caumon et al., 2022).

Dans le cadre urbain, la couleur peut donc aussi avoir un pouvoir orientant, et guidant pour les usagers. La teinte, la saturation, la clarté, mais aussi le contraste et les associations de couleurs, qu'elles soient au sol ou sur les ouvrages servent à **l'intelligibilité de l'espace public** et à sa lecture. La partie suivante présente des effets optiques de contraste de couleurs développés par Johannes Itten, sur lesquelles se sont basés des travaux de polychromie urbaine et architecturale ultérieurement (Itten, 1967).

1.1.4.3. Effets optiques

Il existe **7 contrastes** constatés par Johannes Itten dans *L'art de la couleur* (Itten, 1967), qui mettent en avant ou au contraire atténuent des couleurs.

- Le contraste de la **couleur en soi** : il s'agit d'un contraste avec au moins 3 couleurs nettement différentes. Plus les couleurs utilisées sont proches des couleurs primaires plus le contraste est fort

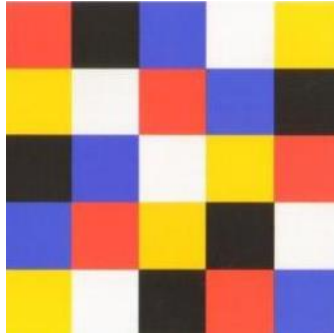


Figure 3. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste de la couleur en soi (Itten, 1967)

- Le contraste **clair-obscur** : il se matérialise par la proximité entre une teinte lumineuse et une teinte obscure, il ajoute une notion de profondeur

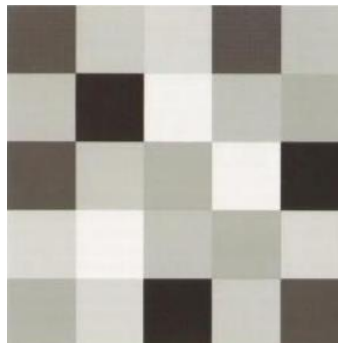


Figure 4. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste clair-obscur (Itten, 1967)

- Le contraste des **complémentaires** : selon Johannes Itten, la mise côte à côte de couleurs complémentaires « avive leur luminosité », il apporte une notion de « statique et solide » (Petit, 2015, p.224)

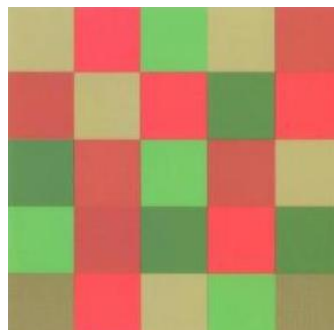


Figure 5. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste des complémentaires (Itten, 1967)

- Le contraste de **qualité** : il s'agit d'accoler deux couleurs aux saturations opposées, il apporte un effet de brillance (Petit, 2015)

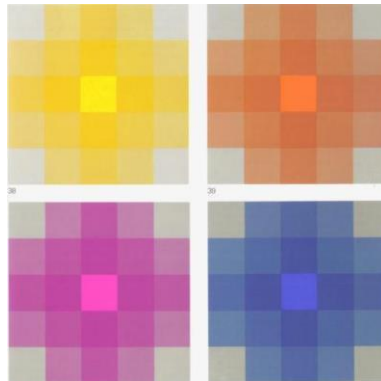


Figure 6. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste de qualité (Itten, 1967)

- Le contraste de **quantité** : ce contraste met en lumière des couleurs utilisées en très petites quantités sur de grandes surfaces colorées

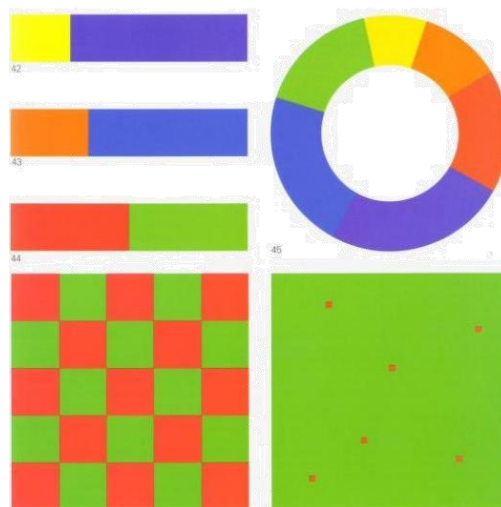


Figure 7. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste de quantité (Itten, 1967)

- Le contraste **simultané** : il agit sur la perception des teintes en fonction de leur environnement, peut créer un effet de clignotement désagréable à l'œil (Petit, 2015)

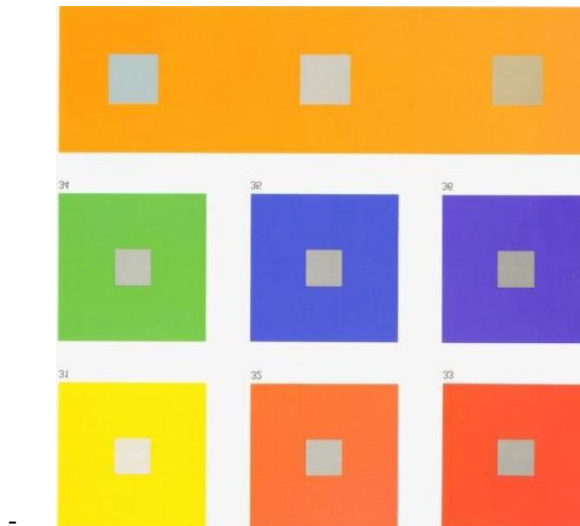


Figure 8. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste simultané (Itten, 1967)

- Le contraste **chaud-froid** : il apparait par accollement de teintes chaudes à des teintes froides

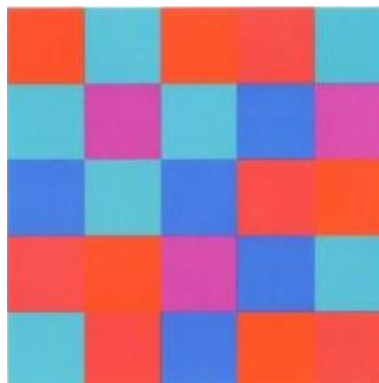


Figure 9. Composition de Johannes Itten pour l'illustration du contraste chaud-froid (Itten, 1967)

Par conséquent, l'application des effets psychologiques, physiologiques et optiques de la couleur à l'architecture peut avoir un **impact significatif sur l'espace public**. Dans une étude par Ewing et Clemente, 5 qualités perceptives de la couleur dans l'environnement urbain ont été relevées : l'imageabilité, l'enceinte, l'échelle humaine, la transparence et la complexité (Ewing et al., 2006). Une façade peut être un indicateur de complexité. Plus elle comporte des couleurs plus elle sera difficile à lire, chose que les usagers n'apprécient guère (Leviste, 2021). La couleur joue également sur les sentiments de sécurité dans des villes, et est utilisée comme moyen de réduire la criminalité dans l'espace public.

Ainsi, cette approche holistique de la couleur, ancrée dans des principes théoriques, offre des possibilités infinies pour concevoir des espaces qui non seulement répondent aux besoins pratiques des habitants, mais **enrichissent également leur expérience** quotidienne et leur bien-être global.

Il est maintenant essentiel d'examiner comment ces idées ont été mises en pratique historiquement, en particulier à partir du **XXe siècle**. Cette période a marqué un tournant significatif dans l'utilisation de la polychromie, notamment dans les **logements sociaux d'après-guerre** (Petit, 2015). La section suivante retrace cette évolution historique, mettant en lumière les moments clés où la polychromie est devenue un élément central de l'architecture moderne, et comment elle a été appliquée pour répondre aux défis spécifiques de l'urbanisme post-conflit.

1.2. Couleur et architecture

1.2.1. La polychromie dans l'histoire

La polychromie au fil des âges a beaucoup et continue d'évoluer dans notre société contemporaine actuelle. La polychromie obéit à des cycles de longue durée » (Noury, 2008, p.5) énonce Larissa Noury dans son ouvrage *La couleur dans la ville*. Cette section décrit les mouvements majeurs utilisant la couleur en architecture et l'apparition progressive de la polychromie des logements, et plus précisément des logements sociaux. Il est nécessaire de remonter aux prémices du modernisme, où la polychromie est apparue dans les constructions sociales.

Etudier l'histoire de la polychromie c'est en quelque sorte étudier l'histoire en général, celle de l'art, de l'architecture, et une histoire politique de sociétés en constante évolution. Il est possible d'en apprendre sur une ville, d'en deviner son climat, sa culture, sa volonté de contribuer au bien-être des habitant.e.s en y étudiant sa polychromie. Jean Nouvel affirmait en 2005 dans *Le manifeste de Louisiana* que « L'architecture a un pouvoir transcendant. Elle révèle géographies, histoires, couleurs, végétations, horizons, lumières. » (Nouvel, 2005, p.64). Réciproquement, la couleur révèle l'architecture.

1.2.1.1. 1^e moitié XX^e

MOUVEMENT MODERNISTE BLANC

La première moitié du XX^e siècle se distingue par l'**avènement du modernisme**, un mouvement en rupture avec les styles historiques, de par l'adoption de la fonctionnalité, des nouvelles technologies, d'une esthétique de simplicité et de lignes épurées. Dans la première partie de ce tournant, la couleur qui l'emporte sur les autres est le **blanc**. A cette époque prédominaient le blanc, les volumes sobres et les formes pures (Petit, 2015). Le blanc avait une valeur symbolique et spirituelle de pureté, comme les formes lisses et anguleuses des ouvrages. Ces formes trouvent leur origine dans des raisons esthétiques, économiques, politiques et avant-gardistes. Le modernisme en architecture résulte d'une avancée technologique de l'industrie et des méthodes de construction utilisant le béton, l'acier et le verre. Les ornements et couleurs vives des mouvements précédents sont donc abandonnés au profit d'un style dit plus « pur ». Dans la Charte d'Athènes, document fondamental de l'urbanisme moderne élaboré lors du quatrième Congrès international d'architecture moderne (CIAM) en 1933 et publié par Le Corbusier en 1943, sont promues des valeurs de la modernité qui se veulent **hygiénistes**. L'architecte et théoricien Néerlandais Théo Van Doesburg

exprime en 1930 un éloge du blanc : « Le blanc est la couleur des temps modernes, la couleur qui abolit toute une ère ; notre ère est celle de la perfection, de la pureté de la certitude... Nous avons supplanté à la fois le « marron » de la décadence et du classicisme et le « bleu » du divisionnisme, le culte du ciel bleu, des dieux aux barbes vertes et du spectre... Blanc inclut tout. Blanc pur blanc... » (Van Doesburg, 1930, p.11).

EXPERIMENTATION A PORTEE SOCIALE ET STRATEGIES DE REHUMANISATION PAR LA COLORATION (1912)

Au début du XXe siècle, Bruno Taut, architecte et urbaniste Allemand propose une vision différente du modernisme tel qu'on le connaît. Contrairement à d'autres architectes modernistes qui privilégient des palettes neutres, Taut est connu pour son **usage audacieux de la couleur**. Il pense que les couleurs vives peuvent transformer les environnements urbains et rendre plus **joyeux** les usager.e.s et habitant.e.s. Selon lui, la couleur a le pouvoir de créer un espace qui répond à des besoins pratiques, mais élève et inspire aussi l'esprit humain. Il reconnaît le **pouvoir social de l'architecture colorée** grâce à l'**identification** qu'elle permet aux usager.e.s et était attentif.ve.s à la qualité des logements sociaux qu'il conçoit. Pour ce faire, il offre de l'importance à la lumière, l'air et les espaces verts. Par ailleurs, il s'inspire de la nature à l'instar de l'Art Nouveau. Taut est visionnaire et envisage une utopie où l'architecture joue un rôle majeur dans la **transformation de la société**. Il imagine des villes où beauté, fonctionnalité et communauté s'allieraient au profit d'un cadre de vie idéal. Pour lui « la couleur était synonyme de joie de vivre. » (Noell, 2008, p.5). En définitive, Bruno Taut est un précurseur en termes d'usage de la polychromie au profit de l'architecture sociale et y trouve un moyen de différencier, identifier et approprier chaque habitation par les habitant.e.s (Petit, 2015).



Figure 10. Cité Britz à Berlin, Allemagne, Bruno Taut (Phaco, 2014)

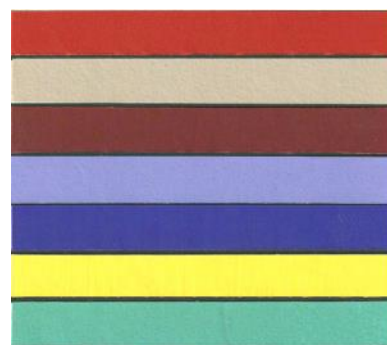


Figure 11. Gamme de couleur de Bruno Taut

DE STIJL (1917-1932) : UNE CONCEPTION POLYCHROME NEO-PLASTICIENNE

Né aux Pays-Bas au début du XXe siècle, le mouvement **De Stijl** voit le jour grâce à ses fondateurs Théo Van Doesburg et Piet Mondrian en 1917. De Stijl qui signifie « Le Style » en Néerlandais reflète l'objectif du mouvement, qui est celui de créer un **langage esthétique universel**. Ces derniers sont (Petit, 2015) :

- L'abstraction et la simplification : les formes utilisées sont simples, principalement des lignes droites et des rectangles ;
- La palette de couleur : seules des couleurs primaires (rouge jaune bleu) sont utilisées ainsi que le noir et le blanc ;
- L'équilibre et l'harmonie : la recherche de l'équilibre et de l'harmonie à travers l'asymétrie et la composition équilibrée entre les formes et les couleurs ;
- La philosophie et l'influence : le mouvement cherchait à exprimer une réalité universelle intemporelle, l'idée était d'atteindre une forme de pureté esthétique qui pourrait être universellement comprise et appréciée.

Dans le domaine de l'habitation, la maison Schröder à Utrecht aux Pays-Bas conçue en 1924 par Gerrit Rietveld est sans doute l'ouvrage le plus caractéristique de ce mouvement. La couleur a ici la capacité de **modifier la perception des proportions** de la maison. L'idée du mouvement est ainsi de « déconstruire par la couleur. » (Noury, 2008, p.27). Il s'agit des prémices de la « pensée rationaliste » (Noury, 2008, p.27) du mouvement moderne en architecture, mettant en œuvre le **fonctionnalisme**, l'utilisation de nouvelles technologies et matériaux, la simplicité et l'efficacité.

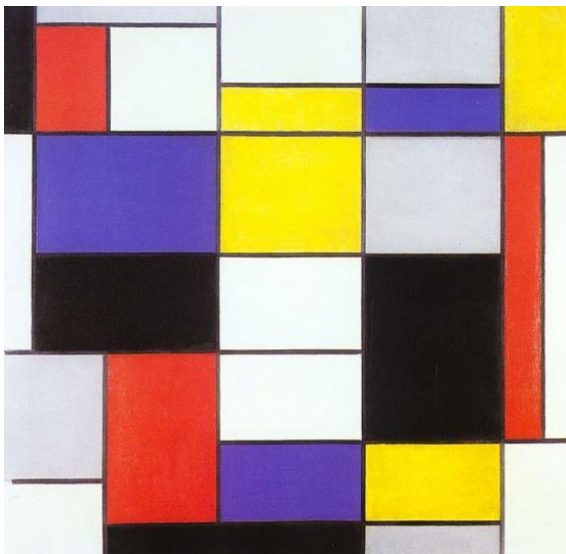


Figure 12. Piet Mondrian. Composition A, 1923 (Aulnais, 2020)



Figure 13. Maison Schröder par Gerrit Rietveld 1924, Utrecht, Pays-Bas (UNESCO Centre du patrimoine mondial, s. d.)

LE BAUHAUS (1919-1933)

En 1919, Walter Gropius donne naissance au mouvement du **Bauhaus** et déclare « La peinture, la sculpture et l'architecture ne feront qu'un. » (Gropius, 1919, p.7). Bauhaus, qui signifie « La maison du bâtiment », est un mouvement du modernisme cherchant à combiner les différentes formes d'art au profit du design, des beaux-arts, de l'artisanat et de l'architecture. Ses principes combinent fonctionnalisme et utilisation de matériaux modernes en privilégiant la **simplicité et l'innovation**. La gestion de la couleur dans le Bauhaus était guidée par les théories de Johannes Itten, Kandinsky, Klee et Josef Albers, considérés comme des maîtres du Bauhaus. Ils intégrèrent des cours théoriques liant **couleurs, émotions et spiritualité**. La couleur n'est pas simplement décorative, elle participe à la création d'espaces vibrants et dynamiques, et génère une expérience spatiale à elle-même. Dans son ouvrage *Du spirituel dans l'art*, Kandinsky disait de la couleur : « Le nombre des couleurs et de formes étant infini, leurs combinaisons, et par là même leurs effets, sont illimités. Ce matériau est inépuisable. » (Kandinsky, 1954, p.117). Il considérait la couleur comme « des êtres vivants autonomes, qui recèlent en eux-mêmes les émotions de l'artiste et deviennent le symbole de son univers pictural. » (Noury, 2008, p.36). La couleur avait donc dans le Bauhaus une **dimension sociale**. Dans un contexte d'après-guerre, le mouvement cherchait à adresser des problèmes sociaux par le biais de l'architecture et du design. Effectivement, les fondateurs affirmaient que le bon design pouvait **améliorer la qualité de vie** et promouvoir le **bien-être social** (Noury, 2008).



Figure 14. La "Meisterhaus" Paul Klee / Wassily Kandinsky à Dessau, Allemagne (Hausmann, s. d.)



Figure 15. Palette de couleur du Bauhaus (*Bauhaus Color Palette*, 2024)

LE CORBUSIER : LE BLANC, LA COULEUR ET ARCHITECTURE SOCIALE

Le Corbusier, pionnier de l'architecture moderne Franco-Suisse, soutient d'une part l'idée de la **pureté du blanc** et son symbolisme appliqué à l'architecture. « Dans le rationalisme Corbuséen, la rhétorique de l'ordre, de la pureté et de la vérité s'inscrit sur une surface blanche, pure et aveuglante ; le blanc représente l'idéal de la simplicité authentique des traditions et des cultures du passé. »

(Noury, 2008, 41) déclare Larissa Noury dans son ouvrage *La couleur dans la ville* (Noury, 2008). Selon lui, le blanc révèle les formes architecturales sans distraction, permettant une appréciation claire des volumes et des proportions. Cette révélation de pureté est permise par la suppression de tout ornement et fioriture. En outre, l'utilisation du blanc permettait de maximiser la réflexion de la lumière naturelle, créant des espaces lumineux et aérés afin d'améliorer le bien-être des usagers. Le blanc était pour lui la « couleur spirituelle de l'époque moderne. » (Noury, 2008, p.42). Toutefois, Le Corbusier a apporté une **grande attention à la polychromie**. Son architecture regorge de détails colorés aux teintes « vives et lyriques. » (Noury, 2008, p.42). En 1924, il réalise la Cité Furgès, une révolution sur le plan de l'**habitat social** et de l'architecture : « Socialement, le projet vise à sortir le logement ouvrier de l'image pittoresque, ou misérabiliste dans lequel il était généralement confiné. » (« Cité Frugès – Pessac », 2024). Ce nouvel attrait pour la couleur survint après qu'il ait assisté à l'exposition de De Stijl à la galerie de l'effort moderne en 1923 (Noury, 2008). Dès lors, Le Corbusier a développé la théorie de « la polychromie architecturale » où les couleurs jouent des rôles fonctionnels comme esthétiques. Il a élaboré des palettes de couleurs spécifiques « Les Claviers de couleur » aux teintes naturelles, terreuses et vives (Les Couleurs de Le Corbusier, s. d.). L'usage de la polychromie lui a permis de **moduler la perception des espaces** et des volumes par la création de contrastes et de rythmes. En outre, elle a servi, à **moindre coût**, à pallier les lacunes esthétiques de la production en série de l'époque moderne. La polychromie a contribué à la composition des plans modernes des bâtiments, et à leur discipline. De la sorte, la polychromie a servi chez le Corbusier à « créer l'espace lyrique, réaliser le classement, amplifier les dimensions, faire éclater avec la joie le sentiment d'architecture. » (Noury, 2008, p.45).

« La Polychromie, aussi puissant moyen de l'architecture que le plan et la coupe. Mieux que cela : la polychromie, élément même du plan et de la coupe. » (Le Corbusier, communication personnelle, 1936)

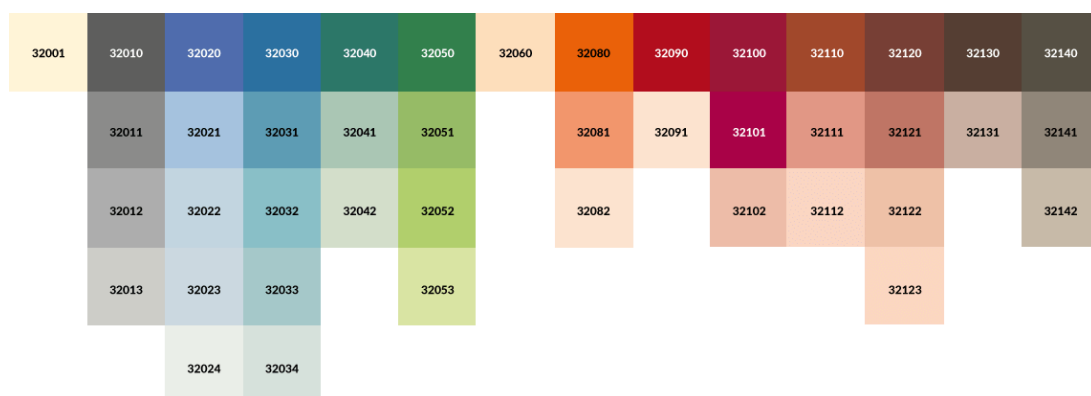


Figure 16. La palette de couleur de Le Corbusier en 1931 (Les Couleurs de Le Corbusier, s. d.)

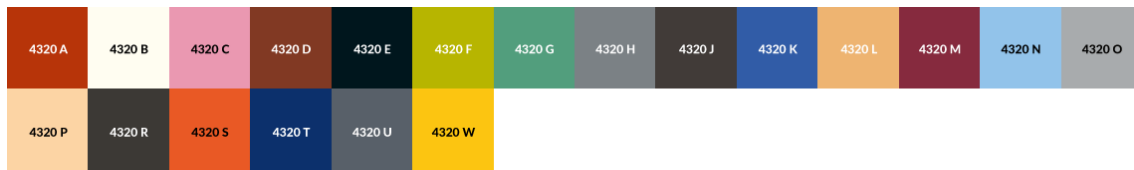


Figure 17. La palette de couleur de Le Corbusier en 1959 (*Les Couleurs de Le Corbusier*, s. d.)



Figure 18. La Villa Savoye 1929-1931, Le Corbusier, Poissy, France (*Le Corbusier - architecte, designer, artiste et une personnalité unique*, 2024)



Figure 19. La cité Frugès par Le Corbusier, 1924-1926, Pessac, France (« Cité Frugès – Pessac », 2024)

1.2.1.2. 2e moitié XXe

POST 2ND GUERRE MONDIALE (1939 - 1945)

Durant la seconde guerre mondiale, la présence au pouvoir des régimes totalitaires a fait naître une architecture à l'image de leurs doctrines. L'heure était au monumentalisme, à l'ordre et à l'usage du marbre et de la pierre monochromes. La polychromie n'y avait pas sa place car elle suggérait une idée démocratique (Noury, 2008). A son issue, l'Europe fait face à un **besoin de reconstruction rapide** et à **moindre coût**. Dès lors naissent des constructions en béton qui noient les paysages sous des **vagues grises**, considérées comme ternes (Noury, 2008). Ces constructions sont à ce stade souvent **massives**, telles de barres, des tours et des blocs fonctionnels dues à des **techniques de constructions économiques**. C'est pourquoi les nouvelles constructions ont revêtu diverses couleurs pour **pallier le maussade et ramener de la gaieté chez les habitant.e.s**. Les constructions sociales ont été particulièrement touchées par ce phénomène d'ajout de couleur. Il s'agit souvent de constructions ambitieuses proposant des « palettes variées, des aplats de grandes surfaces et des nuances saturées et contrastées. » (Petit, 2015, p.23). Lorsque la polychromie est pensée dès la genèse du projet, et la mise en œuvre réussie, elle a le pouvoir de faire dialoguer les bâtiments entre eux, et permettre l'**appropriation** du lieu de vie aux habitant.e.s. Elle se traduit souvent par des teintes variées sur des éléments tels que les loggias, les balcons ou encore les châssis. Parfois, elle va même jusqu'à revêtir l'intégralité d'un mur ou se dessiner en fresque. Les espaces deviennent **identifiables**, et la volonté est aussi souvent de rendre reconnaissable par les habitant.e.s chacun de leurs logements (Lanoue, 2013).

Le Corbusier parlait de « camouflage par la couleur » qu'il s'agisse de camoufler ou affirmer certains volumes (Noury, 2008). Ses **cités d'habitation** figurent parmi les exemples phares de cette reconstruction d'après-guerre, avec notamment la Cité Radieuse à Marseille en France, achevée en 1952.



Figure 20. La cité radieuse par Le Corbusier, 1952, Marseille, France (Ville de Marseille, 2023)

Plus tard et dans une optique opposée à la Charte D'Athènes de Le Corbusier, l'architecte Emile Aillaud a participé à la construction de logements sociaux de l'après-guerre avec des grands ensembles sinueux, aux formes organiques et polychromes, privilégiant une **approche artistique et poétique** (Noell, 2008; Petit, 2015). Ses plus célèbres exemples sont la Cité des Courtilières à Pantin, La Grande Borne à Grigny qui a obtenu un prix en 1960, et Les tours nuages à Nanterre. Sur ces dernières, « Si les tours de Nanterre sont toutes différentes, c'est pour « que l'enfant sache d'en bas qu'il habite ce morceau de nuage ou dans ce bout de branche » (Gintrand, 2018, p.1). Ses ouvrages témoignent de sa volonté **d'humaniser les espaces monotones des banlieues**, avec des fresques et des mosaïques colorées créées à l'aide du coloriste Fabio Rieti. Aillaud percevait dans la polychromie un moyen de redonner **dignité et espoir** aux habitant.e.s des logements sociaux. Il croyait au pouvoir de **l'art comme outil au bonheur**. Il souhaitait offrir un « univers imaginaire spécifique à chaque quartier en brisant l'uniformisation de l'habitat des grands ensembles : il veut combattre l'ennui » (Gintrand, 2018, p.1).

Toutefois, sa conception polychrome et organique ne fait pas l'unanimité jusqu'aujourd'hui. En rêvant de casser la monotonie architecturale et de faire oublier la logique marginalisante des grands ensembles, Aillaud n'a fait, pour certain.e.s, que **stigmatiser** davantage l'habitat social (Gintrand, 2018). Plus tard la Grande Borne deviendra un « symbole du malaise des cités HLM. » (Gintrand, 2018, p.1). Pourtant plein de rêves et d'intentions de libérer d'un fardeau les habitant.e.s des logements sociaux, son recours à la polychromie et à des formes perçues comme « extravagantes » n'a eu comme seule conséquence que de stigmatiser un peu plus le logement social. Ce qui lui causa du tort, explique Franck Gintrand dans un article dédié à Emile Aillaud, c'est sa considération spécifique pour les habitant.e.s des logements sociaux:

« Convaincu que la pauvreté mérite une architecture qui lui soit propre, il n'hésite pas à écrire : « quand ceux qu'on loge sont aussi incernables, innombrables, différents que des travailleurs portugais ou nord-africains, que des O.S. ou des balayeurs, on ne va pas se mettre à leur imposer un cadre de vie d'intellectuel de gauche ». Après tout, « il y a une façon d'accepter (la pauvreté) et de la vivre qui peut être un bonheur. Et qui, en tout cas, peut n'être pas le malheur. Elle procède d'une certaine spiritualité », ajoutant cette réflexion de Lucio Costa, « la favela, loin d'être un problème, est une solution ». « C'est montrer beaucoup de mépris à l'égard des habitant.e.s de H.L.M. que de les croire insensibles à ce superflu que (lui, Aillaud) (s)'efforce de leur donner ». (Gintrand, 2018, p.1)

Ainsi, les reconstructions de masse post guerre n'ont pas toutes fait usage de recherches polychromiques spécifiques. La couleur est souvent apparue **à l'issue du chantier** et donc peu réfléchie pour être en accord avec l'ouvrage (Lanoue, 2013). Cette polychromie est aussi accusée d'être « improvisée » et révélatrice d'une **faiblesse architecturale** (Lanoue, 2013, p.4). Au-delà d'erreurs de conception, la polychromie peut s'avérer **abusive**, voire **stigmatisante** pour certain.e.s habitant.e.s comme dans le cas d'Aillaud (Gintrand, 2018). Ces **limites** de la polychromie feront l'objet d'une réflexion approfondie dans une partie ultérieure.

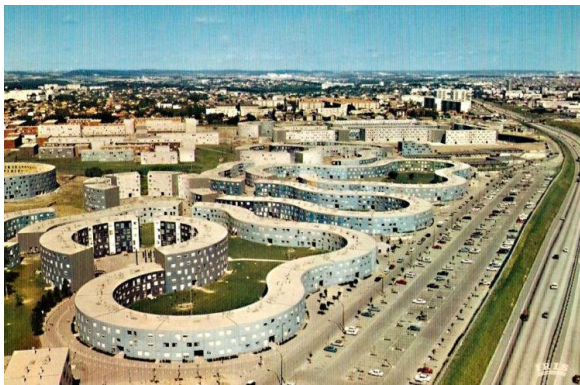


Figure 21. La Grande Borne par Emile Aillaud, 1967, Grigny, France (Gintrand, 2018)

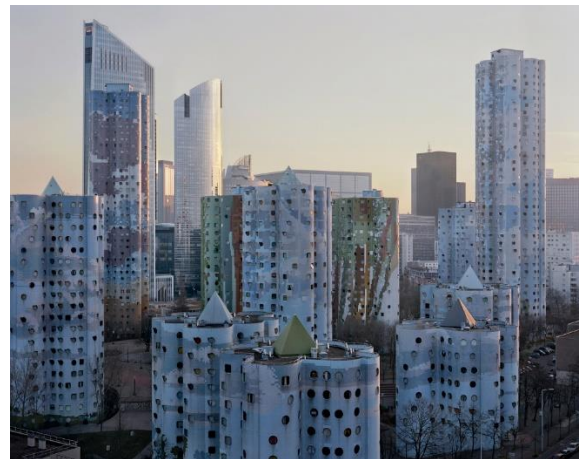


Figure 22. Les tours nuages, 1973-1981 par Emile Aillaud, Nanterre, France (Raphael, 2016)

L'INTEGRATION AU PAYSAGE (1960)

A l'époque du post-modernisme, les concepteur.ice.s commencent à considérer la polychromie architecturale au-delà de sa simple fonctionnalité, « Elle double l'attention fonctionnaliste du modernisme d'une recherche décorative » (Guibet Lafaye, 2000, p.21). En 1960, l'architecte-paysagiste Français Bernard Lassus **perçoit la façade comme étant le paysage** (Petit, 2015). A l'image des concepteur.ice.s des logements sociaux de l'après-guerre, son désir est la **réhumanisation** et une offre de sensibilité grâce aux couleurs des façades des logements sociaux. La façade est son paysage. Il réalise alors des peintures sur les façades qui représentent la végétation, le ciel et des maisons. Dans ses ouvrages, Bernard Lassus tente **d'engager activement le public** et d'attirer son attention pour inciter à l'exploration et à la découverte, il veut créer un lien émotionnel entre l'usager.e et l'espace. Au moyen de la polychromie, il façonne des paysages stimulants et proches du naturel, **rendant accessible l'art au public**. Ses palettes sont variables au fil des saisons à l'instar de la nature, et il s'inspire également des travaux de la psychologie de la couleur et opte ainsi pour des teintes naturelles. Bien que semblable à celle de la nature (ciel, végétation, bâti

existant...) sa palette ne néglige pas l'usage de contrastes forts pour dynamiser les espaces. Le but est l'intégration au paysage sans pour autant faire disparaître les bâtiments dans celui-ci (Petit, 2015).



Figure 23. Coloration d'un ensemble de logements, Exposé au Centre Pompidou par Bernard Lassus, France



Figure 24. Uckange espace intérieur par Bernard Lassus, 1981-1986, France (Lassus, 1991)



Figure 25. Uckange espace intérieur par Bernard Lassus, 1981-1986, France (Lassus, 1991)

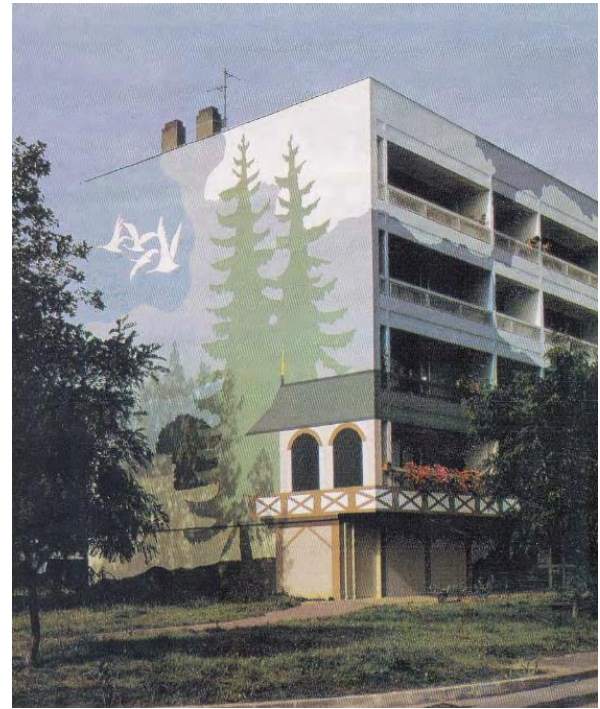


Figure 26. Uckange façade sur rue par Bernard Lassus, 1981-1986, France (Lassus, 1991)

POLYCHROMIE ECOLOGIQUE (1970-1980)

Entre les années 70 et 80 en Europe, Friedensreich Hundertwasser artiste et architecte Autrichien développe une **architecture sociale et colorée**, qui tend à **humaniser** la conception des bâtiments. Fervent défenseur de la nature, il trouvait en l'architecture moderniste **trop de monotonie** et un **manque d'humanité**. C'est pourquoi ses travaux cherchaient à se rapprocher de la nature, à l'aide de formes organiques, de pigments naturels, créés à partir de matériaux biosourcés. Il souhaitait la création d'un « monde au couleurs gaies » (Noury, 2008). Sa volonté **d'accessibilité au plus grand nombre** et son attrait pour la nature l'a amené à concevoir des logements sociaux végétalisés et hauts en couleur en milieu urbain à Vienne, esthétiquement plus proches de l'Art nouveau que de son époque (Stratonova, 2021). Son usage de **couleurs saturées** traduit sa volonté de **dynamisme** et de transmission d'**émotion** aux usager.e.s. Il combinait sa conception avec l'ajout de cours verdoyantes dont la couleur créait des espaces harmonieux et rafraichissants. Enfin, précurseur de l'approche participative, il encourageait la participation communautaire et cherchait à répondre aux besoins spécifiques de chaque groupe social (Stratonova, 2021).



Figure 27. Hundertwasserhaus (logements sociaux) par Friedensreich Hundertwasser, 1985, Vienne, Autriche (*Friedensreich Hundertwasser, 2024*)

PATRIMONIALISATION ET EMERGENCE DE LA PROFESSION DE COLORISTE (1970)

Dès les années 70, les Etats Européens ont pris conscience de **l'importance patrimoniale** de l'architecture et ont entamé une « politique de protection de l'architecture ancienne et la préservation de centres historiques. » (Petit, 2015, p.27). Dans un contexte marqué par l'essor des nouvelles technologies, le risque d'une industrialisation massive et l'avènement de nouveaux matériaux, la préservation du patrimoine culturel revêt une importance capitale. La couleur survient alors comme

outil de cohérence territoriale, et le métier de coloriste se démocratise ainsi. Une carte identitaire du territoire doit être rétablie (Petit, 2015). L'importance de la polychromie est reconnue dans la société des années 70 qui tend vers un éloignement de la sobriété du modernisme, et une recherche d'environnements plus stimulants et dynamiques.

La volonté de réhumanisation des espaces et de réhabilitation visuelle mettent en lumière la **profession de coloriste** avec des acteurs clés comme Dominique et Jean-Philippe Lenclos ou Fabio Rieti. La couleur se révèle être un enjeu clé de la sauvegarde du patrimoine. Dans leur ouvrage *Couleurs de l'Europe, la Géographie de la couleur*, Dominique et Jean-Philippe Lenclos disent de la couleur qu'elle « procède aussi la plupart du temps d'une stratégie politique de la part des municipalités conscientes qu'elle est un facteur de développement économique » (Lenclos & Lenclos, 2003, p.5).

UNE NOUVELLE PHASE DE POLYCHROMIE URBAINE (1990 – 2000)

A l'issue du XXe siècle, l'architecture se voit soumise à de nouvelles tendances de coloration en milieu urbain. Lenclos et Lenclos caractérisent cette phase de bouleversement des coutumes (Lenclos & Lenclos, 2003). En effet, une confrontation se dessine entre architecture traditionnelle et architecture nouvelle. Pour cause, l'essor de **nouveaux matériaux** à effets comme le Trespa ou le polycarbonate. Une nouvelle architecture de peau et de surface émerge, prenant en compte les **considérations écologiques**. De nouvelles normes apparaissent et l'architecture de cette époque se veut innovante pour respecter ces cibles (HQE, PEB...). Afin de contrebalancer le poids des techniques parfois visible sur les ouvrages, la polychromie est utilisée. Des études dédiées à l'analyse de l'évolution de la couleur ont notifié à cette époque un développement d'ouvrages à tendance polychrome en zones péri-urbaines, et l'utilisation de couleurs très vives et saturées (Petit, 2015). Qu'il s'agisse de bâtiments public ou de logements, des tendances colorées se dessinent : « On remarque la redondance de certaines gammes colorées : la gamme des couleurs acides (vert pomme, rose, orange, jaune citron, etc.), la gamme large des rouges-orangés et des ocres (ocre-orange et ocre-rouge, rouille, les bruns, etc.) et la gamme des couleurs primaires rappelant les choix chromatiques de la période du mouvement moderne (plus particulièrement le rouge et le jaune vif mis en contraste pur avec le blanc, le noir et les gris). » (Petit, 2015, p.30).

1.2.1.3. XXIe

Les **crises économiques** du début du XXIe siècle ont eu un impact considérable sur le secteur de la construction, entraînant des restrictions budgétaires. Les matériaux dits nobles (la pierre..)

deviennent difficilement abordables et la polychromie apparaît comme une solution à moindre coût dans l'époque contemporaine. La gamme de matériaux est donc restreinte, et de surcroît, la qualité des espaces aussi (Petit, 2015). Docteure et architecte coloriste à Nantes, Anne Petit a étudié l'évolution et les effets chromatiques de la polychromie et a interviewé des professionnel.le.s de la couleur au sujet de son utilisation dans l'époque contemporaine : « C'est souvent dans cette configuration budgétaire que la couleur est employée comme palliatif à l'emploi de ces matériaux plus onéreux. L'argument du « cache-misère » revient de façon récurrente dans les discours des enquêtés, la couleur vient « cacher », « maquiller », « sauver », « rattraper ». L'emploi de la couleur peut donc être compris comme un phénomène subi » (Petit, 2015, p.73). Les méthodes d'expression de la polychromie sont variées, il existe des matériaux colorés (bois composite, polycarbonate, métalliques...), des matériaux à effets, et la peinture et les enduits qui restent les plus abordables. La polychromie contemporaine existe aussi par la volonté de faire valoir sa créativité et masquer les éléments techniques. Il s'agit de la notion de « wrapping » qui use de la couleur pour **masquer** et « emballer ». Tous les éléments « d'emballage » ne sont pas toujours à vocation de cacher, ils exercent aussi les rôles d'isolation, de ventilation et de régulation (Petit, 2015). Anne petit parle **d'ornementation sensorielle** et d'un potentiel retour de l'ornement qui encourage la « conception d'une architecture contemplative » et décrit la couleur dans ce contexte comme tel :

« La couleur voyante, parmi les objets de l'ornement architectural, est introduite dans l'environnement urbain comme une manière supplémentaire d'émouvoir, d'éveiller les sens perceptifs des usagers, d'apporter une plus-value sensorielle dans la ville, et d'amorcer l'appropriation les espaces urbains par les habitant.e.s. » (Petit, 2015, p.63)

A l'époque contemporaine, le milieu urbain semble tendre vers un **retour à la sobriété** (Petit, 2015). Toutefois, les logements sociaux ne semblent pas répondre à cette tendance. Comme l'affirme Larissa Noury : l'évolution de la polychromie est **cyclique** (Noury, 2008). A l'image du début du modernisme, l'architecture résidentielle abandonne peu à peu la couleur, à l'exception de certains logements sociaux. Pourtant, le contexte n'est plus celui de l'urgence de la reconstruction du milieu du XXe siècle, et les technologies permettent une variété quasi infinie de couleurs avec un large panel de matériaux disponibles. La tendance du retour à l'ornement décrite par Jean François Pousse dans ses ouvrages *Vers de nouveaux logements sociaux* parus en 2009 et 2022 soulignent la persistance de la polychromie dans ce type d'habitat (Pousse & Eleb, 2009).

Le but est alors de **comprendre les intentions** des concepteur.ice.s de logements sociaux, et de saisir l'utilité de la polychromie dans les logements sociaux de l'époque contemporaine.

1.2.2. La conception de la polychromie

Les parties précédentes de ce mémoire ont établi les bases nécessaires en définissant les impacts physiologiques et psychologiques de la couleur sur l'être humain, ainsi qu'en retraçant l'histoire de la polychromie depuis le XXe siècle. Ces éléments permettent de saisir l'importance de la polychromie comme outil de conception et son rôle dans la transformation des espaces de vie. En examinant l'évolution de la polychromie après la Seconde Guerre mondiale, il est possible de voir comment les nouveaux matériaux et techniques de construction ont intégré la couleur de manière innovante. Cette perspective historique aide à comprendre pourquoi la polychromie est devenue un élément central dans l'architecture moderne.

1.2.2.1. Dans l'architecture en général

Il est maintenant crucial de détailler quelles sont les **stratégies de conception de la polychromie** dans l'architecture en général, avant de se concentrer spécifiquement sur son application dans les logements sociaux. Cette analyse permettra de mettre en lumière les **principes et les méthodes** utilisés par les architectes pour intégrer la couleur de manière efficace, esthétique et utile, et de voir comment ces techniques peuvent être adaptées pour **répondre aux besoins** spécifiques des **logements sociaux**. Cette exploration se déroulera en plusieurs parties : d'abord, le statut actuel de la polychromie sera examiné pour comprendre sa place et son importance dans l'architecture contemporaine. Ensuite, les capacités variées de la polychromie seront analysées. Les limites de la polychromie seront également abordées. La conception de la polychromie sera ensuite explorée en détail, en considérant les méthodes employées par les concepteur.ice.s. Enfin, les enjeux contemporains liés à la polychromie seront discutés pour comprendre ses implications futures dans le domaine des logements sociaux. En synthétisant ces connaissances, les bénéfices et les impacts de la polychromie dans la conception des logements sociaux pourront alors être explorés, en tenant compte des contraintes et des objectifs propres à ce type d'habitat.

« Ranger les couleurs, n'est pas une composition de formes géométriques colorées. C'est inscrire chacune des teintes dans une structure, dans un jeu de divisions élémentaires. La place et l'importance de ces couleurs dépendent de relations planimétriques ou architectoniques, mais surtout de dialogues, d'attirances/répulsions. Ranger les couleurs c'est donc un travail essentiellement spatial, les surfaces traitées prenant sens dans l'espace qu'elles activent. C'est aussi construire le rangement à mesure que les couleurs sont rangées. » (Glibert, 2002, p.9)

LE STATUT DE LA POLYCHROMIE

L'art de la conception par la couleur est depuis les années 70 une mission portée par les coloristes. Toutefois, il n'est **pas obligatoire** de faire appel à ce corps de métier pour user de la polychromie dans la conception d'un ouvrage. La polychromie est peu réfléchie car peu onéreuse, peu engageante, et peut être apposée à l'issue de la conception sans que l'ouvrage change de fonction (Leviste, 2021). Toutefois, le caractère politique de la couleur est connu par certain.e.s et fait de plus en plus l'objet de recherches pour la création de **chartes chromatiques** dans certaines communes d'Europe (Nguyen & Teller, 2013). L'usage de la polychromie est étudié dans des stratégies économiques, comme outil technique à moindre coût, écologique, avec des peintures ou enduits pour une meilleure performance d'enveloppe, ou de revitalisation urbaine toujours dans l'optique de dynamiser les espaces et agir sur un volet social.

Bien que la profession de coloriste ne soit pas considérée comme cruciale, les coloristes comme Lenclos et Lenclos ne cessent de souligner sa **nécessité** en mettant en garde contre une « polychromie abusive » qui pourrait nuire au paysage urbain, et donc aux usager.e.s. Selon eux, il est nécessaire de connaître la polychromie afin de maîtriser les questions liées au patrimoine, à la culture et à l'esthétisme. Il s'agit d'une réelle question politique et économique (Lenclos & Lenclos, 2003).

LES ROLES DE LA POLYCHROMIE

L'influence de la polychromie est bien connue des théoriciens de la couleur. La connaissance de ses effets permet d'une part de concevoir au mieux les ouvrages par la polychromie, et d'autre part d'analyser et appréhender les effets de la polychromie sur les habitant.e.s. Ainsi, il est possible de comprendre au mieux ce qui peut avoir ou non des **impacts positifs et négatifs** sur les usager.e.s. Cette section décrit les rôles possibles de la polychromie appliquée à l'architecture et l'urbanisme. Cette compréhension générale est indispensable à l'analyse de la conception de la polychromie dans les logements sociaux.

Dans l'article *La couleur dans l'environnement urbain*, Luan Nguyen et Jacques Teller affirment en 2013 que : « La couleur, composante de la morphologie urbaine, endosse différents rôles dans **la structuration de l'environnement**. Ainsi, dans une optique de liaisonnement spatial, elle peut fédérer des éléments d'un ensemble bâti sur base d'un dénominateur commun de tonalité, assurant ainsi l'unité et la cohésion du lieu. » (Nguyen & Teller, 2013, p.2). La polychromie transporte également des valeurs « **patrimoniales** et **d'identité collective**. », elle « donne du sens à notre environnement visuel » (Nguyen & Teller, 2013, p.2). Enfin, les auteurs constatent deux échelles du temps à travers laquelle la couleur se manifeste :

- L'emploi à court terme : rôle **fonctionnel** et **attractif** de la couleur, à l'image du maquillage du bâti
- L'emploi à long terme : rôle de mémoire et de conservation de **l'histoire**

Dans sa Thèse de Doctorat, Anne Petit, met en lumière plusieurs effets chromatiques de la polychromie (Petit, 2015). Elle mentionne des effets à **dominante sémantique** et **symbolique** qui confirment les effets patrimoniaux et structurants de la polychromie précédemment évoqués (Petit, 2015) :

- Effets à dominante **sémantique** et **symbolique** :
 - o **Rejet / appropriation** : Mécanisme inconscient d'identification, reliées aux préférences personnels, aux conditionnements culturels de chacun.e, imposer des couleurs aux individus peut avoir un effet négatif
 - o **Signalétique** : Valeurs symbolique des couleurs, l'association des couleurs à des choses, aux émotions ou à un contexte social
 - o **Egalement de l'espace** : « La couleur égaye, anime, dynamise et rend attractif l'espace. Elle joue sur l'appréciation qualitative des espaces à travers un rôle d'animation visuelle et sociale. » (Petit, 2015, p.271). Souvent utilisée dans les espaces publics, écoles et logements sociaux
 - o **Stigmatisation sociale** : La couleur peut désigner, montrer du doigt, mettre en lumière des lieux où les habitant.e.s préféreraient rester discrets (ex : centre médicaux psychiatriques, logements sociaux)

A l'instar des exemples précédents, la couleur est reconnue comme étant au service de plusieurs thématiques selon Jean Leviste dans son article *Colorer la ville : pour un regard politique sur la couleur au travers de stratégies chromatiques territoriales* en 2021 (Leviste, 2021). L'**intelligibilité** et la **structuration** de l'espace public en font partie. Selon lui, la couleur agit sur la **psychomotricité** de l'usager.e et rend intelligible l'espace public, ce qui contribue au confort et à la sécurisation de l'espace. Elle agit également positivement sur l'**inclusion** et l'**identification** des citoyen.ne.s, et leur appropriation des lieux. Enfin, elle permet une **singularisation** qui facilite aussi l'appropriation des lieux.

En outre, il décrit la couleur comme étant **au service du climat**. En effet, La polychromie peut jouer un rôle dans le confort thermique dans son application sur les façades et les toitures grâce à la réflexivité de certains enduits (Leviste, 2021).

Comme introduit dans la section dédiée aux Effets optiques, les contrastes décrits par Johannes Itten dans *L'Art de la couleur* (Itten, 1967) sont transposables à l'architecture. Anne Petit expose les effets issus de ces contrastes sur le bâti (Petit, 2015). Les contrastes peuvent entraîner des conséquences

plus ou moins négatives sur la perception. C'est pourquoi il est nécessaire d'en avoir connaissance afin de minimiser ces effets sur l'architecture :

- Effets à dominante **optique** : Appel visuel par des contrastes colorés
 - Effet de clignotement : vibrations dues à un contraste simultané entre 2 couleurs vives mises côte à côte, il est désagréable en architecture
 - Effet de rémanence : il s'agit de la « perdurance d'une couleur qui n'est plus vue » (Petit, 2015, p.232). La couleur complémentaire est produite sur la rétine, cela est une conséquence de la fatigue de la rétine et arrive souvent avec des couleurs très vives
 - Effet d'hypnose ou focalisation : il est question d'un phénomène inconscient provoqué par des contrastes qui attire soudainement le regard
 - Effet de couleur optique : à l'instar du pointillisme, les couleurs vues de loin se fusionnent comme si elles avaient été mélangées. Cela peut permettre une perception différente d'un bâtiment vu de loin et vu de près, s'il est composé de couleurs complémentaires, il pourrait apparaître gris de loin et se fondre dans le paysage
 - Effet de vibration : « petits éléments colorés et contrastés qui, assemblés en façade, peuvent créer une impression de mouvement et de vibration » (Petit, 2015, p.235)
 - Effet de Bezold : Cela concerne le changement d'apparence colorée générale à cause du changement d'une couleur dominante (ex : le mortier de briques, joints, châssis...)

Au-delà des contrastes, il existe d'autres effets visibles de la polychromie mis en évidence par Anne Petit (Petit, 2015) :

- Effets à dominante **climatique et lumineuse** :
 - Le flamboiement : Effet « chatoyant » orangé qui se visualise sur la cime des bâtiments à l'aube ou au crépuscule
 - Chaleur – fraîcheur : Les couleurs d'ambiance influent sur la perception de la température
 - Scintillement : Effets de mouvements en façade qui attirent le regard grâce à la réflexion des matériaux
 - Coulure : Projection de rayons colorés traversant des surfaces translucides colorées
 - Réflexion indirecte : Transmission de la couleur d'une surface colorée proche d'une autre
- Effets à dominante **psychomotrice** : Effets « éprouvés par le corps » (Leviste, 2021, p.2)
 - Effet de flash : appel visuel vif
 - Trainées : Passage rapide devant un bâti coloré, étalement de la couleur sur le champ de vision

- Immersion : Bain de couleur souvent en intérieur
- Moirage : Matériau qui change de couleur selon l'angle de vue
- Oscillation : Dans le domaine de l'art, expérience cinétique de la couleur
- Effets à dominante **spatiale** : Perception des dimensions et/ou textures (Petit, 2015)
 - Avancée des couleurs : Détachement des couleurs de leur support du aux contrastes, impression d'avancée de certains éléments
 - Trou noir : Impression d'enfoncement des couleurs dans une surface, du au contraste clair-obscur
 - Déformation : Perception modifiée de la taille d'un bâtiment dû à un agencement particulier des couleurs
 - Lourdeur ou légèreté : Sensation plus ou moins agréable dû au contraste clair-obscur
 - Cohésion paysagère : Impression d'homogénéité selon les gammes de couleurs utilisées et leurs harmonies
 - Cacophonie : Effet désagréable de « bruit » qui peut impliquer une fatigue visuelle, perte de cohérence visuelle
 - Domination paysagère : Mise en avant d'une couleur dans le paysage qui attire l'attention
 - Fondu : Fusion du bâti avec l'environnement, effet de discrétion
- Effets à dominante **psychologique** et **physiologique** :
 - Fatigue visuelle : Un œil trop sollicité provoque une impression de fatigue à cause de la présence excessive de couleur, il faudrait que ce soit reposant
 - Excitation
 - Apaisement

L'exploration des rôles de la polychromie démontre son **importance multifacette** dans l'architecture. Ces divers rôles montrent comment la couleur peut enrichir l'expérience des usagers, renforcer l'identité culturelle des bâtiments, améliorer le confort visuel et thermique, et transformer l'esthétique urbaine. En comprenant ces dimensions, il devient clair que la polychromie est bien plus qu'un simple embellissement ; elle constitue un **outil puissant pour concevoir des espaces vivants et fonctionnels**. Cependant, malgré ses nombreuses capacités, l'application de la polychromie n'est pas sans défis. Il est crucial de reconnaître les limites et les obstacles potentiels associés à son utilisation.

LES LIMITES DE LA POLYCHROMIE

1. Un art complexe

Du fait de sa facilité d'application et son accessibilité, la polychromie est largement utilisée dans le logement social. Cependant, elle n'en reste pas moins un **art complexe** qui nécessite le recours à des spécialistes. La polychromie requiert une sensibilité artistique qui diffère d'une personne à l'autre. Les concepteur.ice.s définissent ce que sont les harmonies différemment. Il s'agit d'une discipline au « caractère expérimental et risqué. » (Petit, 2015, p.36). Le coloriste Jean Glibert illustre ce propos lors d'une discussion avec Raymond Balau :

« L'économie de la couleur tient à la résolution d'équations complexes. Les paramètres peuvent être les moyens d'exécution, les limites d'un budget, le respect des procédures de mise en œuvre mais aussi la compréhension inventive des outils, l'utilisation de formats normalisés ou l'exploitation des textures de surface. L'économie de la couleur est l'autre face d'un travail qui ne fait pas l'économie de la réflexion. » (Glibert, 2002, p.32)

2. Des goûts et des couleurs

Comme expliqué précédemment, **la polychromie est un art tant subjectif qu'objectif**. Il existe un risque de prédominance du gout personnel des concepteur.ice.s sur les aspects objectifs. Dans ce cas, l'appréciation de la polychromie par les habitant.e.s peut être mis de côté. « Il existe une tension entre la liberté d'expression et la volonté de conserver une cohérence paysagère. Or, une planification colorimétrique doit nécessairement comporter un volet social en prenant en compte les préférences de la population » (Leviste, 2021, p.13). Un des objectifs le plus cité par les concepteur.ice.s est l'appropriation des lieux par le public. Si l'avis des habitant.e.s n'est pas pris en compte l'effet risquerait d'être l'inverse. Il convient de noter que la polychromie est imposée et doit donc tenter de plaire à une majorité. « L'habitant ne saurait être uniquement un usager passif, malléable à l'endroit d'un dispositif pensé en-dehors de son lieu d'utilisation. Les dispositifs de régulation de l'espace sont d'autant plus pertinents et légitimes qu'ils activent l'imagination et la participation des usagers. Ce processus d'identification doit être pensé de manière relativement fine. » (Leviste, 2021, p.13). L'exclusion des habitant.e.s par la polychromie est totalement non souhaitable.

3. La stigmatisation

Dans le cas des logements sociaux, ils sont souvent reconnaissables du fait de leur gestion de la polychromie. Il est souvent question de fresques colorées, de teintes saturées et d'éléments visibles de loin. Ce travail se justifie par tous les bénéfices de la polychromie cités précédemment. Toutefois, des critiques de polychromie **“trop caractéristique” des logements sociaux** se font entendre

(Chavigny et al., 2012). Certains habitant.e.s pourraient se sentir pointés du doigt, du fait de leur habitat trop reconnaissable. Cependant, il est difficile pour les concepteur.ice.s d'anticiper ce problème en amont.

4. Durabilité

Selon les teintes et les matériaux utilisés, la couleur durera de manière plus ou moins qualitative dans le temps. Certains affirment que l'emploi de couleurs vives permettra une atténuation dans le temps qui restera visible. D'autres au contraire certifient que « Contrairement aux teintes plus sombres (gris, beige, blanc), les couleurs saturées impliquent un vieillissement précoce aux UV qui impose un renouvellement plus régulier » (Petit, 2015, p.74). Quoiqu'il en soit, le **vieillissement des couleurs** est encore trop peu anticipé, et pourrait compromettre le travail de recherche des bonnes teintes effectué lors de la conception.

5. Peu de réglementations

Bien que le sujet soit de davantage abordé depuis les années 70 et l'avènement de la profession de coloriste, il existe **peu de réglementation** en matière de polychromie. D'une part, il existe trop **peu d'outils de caractérisation chromatique**, et d'autre part, peu de documents et de chartes chromatiques existent dans les communes. Dans leur article présentant un outil de caractérisation chromatique, Luan Nguyen et Jacques Teller déclarent que « [...] l'objectif de la réglementation de la couleur est d'harmoniser les éléments bâtis dans un périmètre territorial donné. Ce besoin d'harmonisation, d'uniformisation, synonyme de cohérence morphologique pour beaucoup, est souvent perçu comme une condition nécessaire de l'embellissement des villes » (Nguyen & Teller, 2013, p.3). Cette lacune en matière de réglementation témoigne de la place qu'occupe la polychromie dans les conceptions. En outre, ce manque laisse place à des expérimentations chromatiques potentiellement hasardeuses sur le plan architectural ou social.

Ainsi, cette compréhension approfondie des rôles tant positifs que négatifs de la polychromie est essentielle pour concevoir son application spécifique dans les logements sociaux. En effet, ces principes généraux servent de fondement pour développer des méthodes de conception adaptées aux particularités et aux défis de ce type d'habitat. La section suivante se consacrera à examiner les approches de la conception par la polychromie. Il s'agit de comprendre si les stratégies de conceptions permettent l'intégration de ces rôles de la polychromie.

STRATEGIES DE CONCEPTION DE LA POLYCHROMIE

D'un point de vue scientifique, il est possible de garantir une cohérence chromatique sur un ouvrage avec des règles d'harmonies comme expliqué précédemment. Toutefois, la polychromie touchant au domaine de l'art, la **subjectivité** est difficile à effacer complètement. La sensibilité et les goûts des concepteur.ice.s constituent encore un élément majeur dans le choix des teintes. La couleur fait appel à « la sphère du goût individuel. » (Petit, 2015, p.35). Dans une étude réalisée en 2022 nommée *Aesthetics and Emotions of Colour Harmonies in Architectural Context* par Sibel Ertez Ural, les résultats ont montré que le développement d'une palette de couleurs était issu d'un processus subjectif mais aussi de la prise en compte de paramètres objectifs de design. Les résultats indiquent que c'est lors des phases initiales de conception que les critères intuitifs et subjectifs apparaissent, prenant en compte les émotions, et que l'objectivité et le fonctionnalisme apparaissaient après les études colorimétriques du contexte. Toutefois, la subjectivité et l'émotion restent présents durant tous les stades de la conception. Le critère des émotions et du subjectif est finalement le 1^{er} critère choisi dans l'élaboration des teintes lors d'un projet, les choix objectifs et formels sont relégués à la dernière place (Ertez Ural, 2022). Une autre étude réalisée en 2022 explique que le choix des couleurs et des matériaux dépend souvent des goûts personnels des concepteur.ice.s et de la validation du client. Les auteur.ice.s de cet article *Colours, light, and well-being: characterization of chromatic phenomena in collective housing* proposent des phases de conception pour une polychromie et une gestion de lumière réussie à savoir (Caumon et al., 2022) :

- Une analyse de la couleur et de la lumière sur site
- Une conception de l'esprit d'une cohérence visuelle du projet
- Une prise en compte du confort et de l'appréciation des espaces pour les habitant.e.s

Ainsi, parmi les méthodes subjectives et objectives, c'est la méthode objective qui semble laisser le plus de place à l'intégration des rôles de la polychromie précédemment introduits. De fait, elle laisserait plus de place à une réflexion influencée par des contraintes climatiques, de bien-être des habitant.e.s, culturelles, tant dis que la subjectivité dépendrait plus des goûts des concepteur.ice.s. Toutefois, la littérature montre qu'il ne s'agit pas de la méthode majoritairement utilisée. Cette observation soulève des questions importantes sur les enjeux actuels et futurs de la polychromie en architecture, en particulier dans le contexte des logements sociaux. La section suivante abordera ces enjeux liés à l'application de la polychromie dans l'architecture contemporaine.

LES ENJEUX DE LA POLYCHROMIE

Un des principaux enjeux de la polychromie c'est **qu'elle appartient à tous.tes**. Elle fait partie de l'espace public tant dans les logements que dans d'autres ouvrages. Les façades font face aux usager.e.s à un sens large et pas seulement aux habitant.e.s. Dans sa thèse, la Docteure Anne Petit interroge des acteur.ice.s de la polychromie qui dépeignent la couleur comme tel :

« La polychromie entraîne une captation du regard de l'observateur et exige l'exclusivité de l'attention de la même façon qu'un cri ou un brusque coup de vent. » (Petit, 2015, p.34)

« Elle hypnotise presque le passant et l'oblige à « regarder ». L'observation est forcée, imposée, telle que la publicité placardée dans la rue. » (Petit, 2015, p.35)

Les avis divergent concernant l'application de la polychromie dans l'espace public. D'une part, certains pensent « qu'en extérieur, la couleur doit être vue, sinon ce n'est pas la peine » (Petit, 2015, p.34). Ceux dont les goûts personnels sont dirigés vers les couleurs vives et saturées ne perçoivent pas l'intérêt d'une architecture aux tons pastel et clairs, et cela même dans l'habitation. D'autre part, certains s'interrogent sur la nécessité de l'utilisation de teintes très saturées. La polychromie peut aussi être le fruit de coloration plus subtiles, avec des reflets, des matériaux à effets, des soupçons de couleur. Un des acteurs interrogés par Anne Petit, Michel Cler, déclare les propos suivants :

« Dans les périodes précédentes, soi-disant traditionnelles, on avait toujours une même saturation et un même coloris. On a donc pris l'habitude visuellement de prendre les couleurs traditionnelles depuis le moyen-âge en passant à travers les siècles. On s'est habitué à ces couleurs. Et là, on a des choses qui sont très intéressantes mais, là on peut se poser la question, à partir d'une certaine saturation, on est content de changer de couleurs. Dans l'espace urbain, jusqu'où aller au point de vue saturation et pigmentation pour qu'on puisse effectivement le supporter ? » (Petit, 2015, p.34)

Il est alors possible de questionner la **nécessité de visibilité des logements sociaux**. La polychromie dans les logements sociaux est doublement imposée. Tout d'abord imposée à l'espace public, puis imposée aux habitant.e.s de ces logements. Il est certain que les logements sociaux font preuve d'une architecture spécifique pour des raisons de densité de logements, d'économie, et de politique. C'est également le cas pour la polychromie, comme en témoignent les réalisations de l'après-guerre. La différence d'intention avec l'application de couleur dans le logement social témoigne d'une **considération différente** pour les usager.e.s de logements privés et de logements sociaux. Une distinction est faite.

1.2.2.2. Dans l'architecture sociale

Dans les logements sociaux, les habitant.e.s ne sont pas directement les clients et n'ont donc pas d'avis à émettre dans la conception de leurs habitations. Le client est en réalité l'organisme de logements sociaux et non les futurs locataires des lieux. Les clients ont donc la possibilité de choisir la polychromie pour les logements destinés à d'autres. Les principaux et principales concerné.e.s n'auront jamais la possibilité de donner un avis sur le sujet, et n'ont souvent pas l'autorisation d'y ajouter des effets personnels tels que des parasols colorés ou stores. Toutefois, toute locataire ou même propriétaire de logements privé n'a pas forcément son mot à dire dans la conception de son logement s'il ne s'agit pas d'un logement neuf.

Durant l'après-guerre, la polychromie est introduite pour pallier la monotonie de la vague grise de béton causée par la demande accrue de logements. Cette crise du logement a affecté le processus créatif des concepteur.ice.s, ayant trouvé à la façade un moyen d'égayer (Lanoue, 2013). Souvent, ce sont les éléments tels que les balcons ou les stores qui sont réceptacles de couleur, comme moyens « économiques » et « efficaces » de dynamiser des façades de tels logements (Lanoue, 2013).

Aujourd'hui en 2024, le contexte est différent. La polychromie est toujours utilisée pour concevoir des logements sociaux, mais l'urgence et les intentions ont évolué.

LES BENEFICES DE LA POLYCHROMIE DANS LES LOGEMENTS SOCIAUX

Des bénéfices de la polychromie appliquée spécifiquement aux logements sociaux ont été mis en lumière par Ludovic Wannez en 2017 dans son travail de fin d'études *La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : l'assainissement de l'îlot Firquet à Liège* (Wannez, 2017). Il dévoile les 5 critères suivants :

1. Intégration :

- **Paysagère :** Eviter la rupture entre le paysage et le bâti dû à l'ajout d'un grand nombre de logements sociaux. Le blanc constitue également un choix de polychromie. Ce qui est notable avec les logements sociaux, c'est le choix d'une polychromie souvent saturée, où le blanc est rarement la couleur majoritaire. Dans leur article *Revalorisation du logement social par la couleur*, Marc Berghen et David Flament expliquent en 2006 que des barres de logements telles que les logements sociaux aux gabarits imposants attirent l'œil par leur volume. Le blanc en façade accentue alors d'autant plus leur visibilité (Berghen & Flament, 2006).
- **Sociale :** Encourager la mixité sociale, la lutte contre la ségrégation, « En effet, dans la mesure où le travail sur les couleurs incorporées à un projet de logements sociaux

permet d'apporter à ceux-ci originalité et singularité, il me semble que la couleur – couplée à une conjonction de qualités du projet – permet de faciliter la mixité, en attirant notamment des citoyens au budget dit "moyen" et souhaitant vivre dans un logement esthétique et de qualité » (Wannez, 2017, p.42).

2. Individualisation / identification :

- La polychromie répond à un besoin d'individualisation de chaque lieu de vie pour éviter la standardisation et l'uniformisation. L'identification est citée comme bénéfique depuis l'après-guerre par Le Corbusier ou Emile Aillaud. « Chaque bâtiment avec sa teinte devient un élément repère et identifiable dans le paysage urbain. Le locataire n'habite donc plus dans le 3^e ou le 4^e bloc mais plutôt dans l'immeuble rouge, ocre, beige. » (Berghen & Flament, 2006, p.95).

3. Bien-habiter :

- Les couleurs ayant un impact positif psychologique sur les habitant.e.s, la polychromie, étant exposée quotidiennement peut influencer sur le bien-être

4. Outil d'originalité à moindre coût :

- Nécessité de trouver un équilibre entre travail esthétique et peu coûteux (Pousse & Eleb, 2009).

5. Pérennité / durabilité :

- La couleur artificielle ou naturelle peut être choisie avec les matériaux pour anticiper leur altération face aux temps, aux intempéries et à la pollution (Berghen & Flament, 2006).

Il est indéniable que la polychromie est bénéfique aux logements sociaux sur bien d'aspects. De nos jours, les avancées technologiques offrent une variété d'outils et matériaux permettant la mise en couleur des façades de manières originales et habiles. Toutefois, l'implémentation de la polychromie se révèle parfois être une utopie théorique. Une fois la mise en œuvre réalisée, les usager.e.s et ou concepteur.ice.s peuvent réaliser l'existence de désagréments (Petit, 2015).

1.2.3. Synthèse des effets de la couleur dans le logement social

La conception de la polychromie dans les logements sociaux représente un domaine d'étude complexe, où convergent des considérations esthétiques, environnementales, sociologiques et psychologiques. Dans la section précédente, une exploration approfondie du statut actuel de la polychromie, ainsi que de ses multiples rôles et limites dans le contexte spécifique du logement social, a été entreprise. À travers l'analyse des bénéfices attribués à la polychromie, tels que ses implications esthétiques, climatiques, psychomotrices et son influence sur l'intelligibilité de l'espace public, les défis inhérents à son intégration ont également été identifiés. Ces défis incluent la complexité de sa mise en œuvre, le flou réglementaire qui entoure son application, le besoin d'outils méthodologiques adéquats, ainsi que les risques de stigmatisation sociale. En examinant les différentes méthodes de conception de la polychromie et en analysant les enjeux sous-jacents, une tentative est faite de fournir un éclairage approfondi sur les tenants et aboutissants de cette pratique. Les tableaux suivants (Tableau 3 et Tableau 4) synthétisent ces analyses en présentant de manière systématique les bénéfices et impacts inhérents à l'intégration de la polychromie dans les logements sociaux.

Tableau 3. Bénéfices de la polychromie

Bénéfices de la polychromie	Source
Esthétique	<u>La couleur dans l'environnement urbain</u> (Nguyen & Teller, 2013)
Climatique	<u>Colorer la ville : pour un regard politique sur la couleur au travers de stratégies chromatiques territoriales</u> (Leviste, 2021)
Psychomotricité	<u>Colorer la ville : pour un regard politique sur la couleur au travers de stratégies chromatiques territoriales</u> (Leviste, 2021)
Intelligibilité de l'espace public	<u>Colorer la ville : pour un regard politique sur la couleur au travers de stratégies chromatiques territoriales</u> (Leviste, 2021) <u>Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain</u> (Petit, 2015)
Culturel / patrimonial / mémoire	<u>La couleur dans l'environnement urbain</u> (Nguyen & Teller, 2013)
Social (Appropriation – identification – individualisation – identité collective)	<u>Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain</u> (Petit, 2015)

	<u>La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : l'assainissement de l'îlot Firquet à Liège</u> (Wannez, 2017) <u>La couleur dans l'environnement urbain</u> (Nguyen & Teller, 2013)
Psychologique / physiologique (Apaisement – égaïement - bien-être)	<u>Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain</u> (Petit, 2015) <u>La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : l'assainissement de l'îlot Firquet à Liège</u> (Wannez, 2017)
Intégration (Paysagère – sociale)	<u>La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : l'assainissement de l'îlot Firquet à Liège</u> (Wannez, 2017)
Originalité à moindre coût	<u>La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : l'assainissement de l'îlot Firquet à Liège</u> (Wannez, 2017)
Pérennité / durabilité	<u>La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : l'assainissement de l'îlot Firquet à Liège</u> (Wannez, 2017)

Tableau 4. Impacts de la polychromie

Impacts de la polychromie	Source
Complexité	<u>Conversation avec Raymond Balau</u> (Glibert, 2002)
Subjectivité	<u>Colorer la ville : pour un regard politique sur la couleur au travers de stratégies chromatiques territoriales</u> (Leviste, 2021)
Stigmatisation	<u>Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain</u> (Petit, 2015) <u>About Aesthetics of the Collective Housing by the Color, Harmony and Pattern</u> (Chavigny et al., 2012)
Mauvaise durabilité	<u>Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain</u> (Petit, 2015)
Manque d'outils de caractérisation	<u>La couleur dans l'environnement urbain</u> (Nguyen & Teller, 2013)
Manque de réglementations	<u>Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain</u> (Petit, 2015)

	<u>La couleur dans l'environnement urbain</u> (Nguyen & Teller, 2013)
--	---

Le tableau récapitulatif met en lumière les multiples facettes de la polychromie dans les logements sociaux, démontrant à la fois ses bénéfices et ses impacts. Bien que la polychromie puisse offrir des avantages esthétiques, climatiques, psychomoteurs et améliorer l'intelligibilité de l'espace public, sa mise en œuvre rencontre des obstacles tels que la complexité, le manque de réglementations claires, le besoin d'outils méthodologiques appropriés et les risques de stigmatisation. Ces résultats soulignent **l'importance d'une approche équilibrée et réfléchie** lors de la conception et de la mise en œuvre de la polychromie dans les logements sociaux, tenant compte à la fois des bénéfices potentiels et des défis à relever.

1.3. Histoire du logement social en Wallonie

Dans la continuité de l'analyse, l'attention se tourne désormais vers **l'évolution du logement social en Wallonie**. Cette exploration vise à relier l'intérêt pour l'architecture, et donc la polychromie dans les logements sociaux à l'histoire de l'avènement des logements sociaux en Wallonie. En examinant de près les **contextes** historiques, les politiques gouvernementales et les dynamiques sociales qui ont façonné le logement social en Wallonie depuis le XIXe siècle, une tentative est faite pour éclairer davantage la compréhension de la polychromie dans ce contexte spécifique. Pour rappel, l'étude se limite à la Province de Liège car est réalisée par la suite une étude de cas dans cette Province.

1830-1880 : LIEGE

Le logement social tire ses racines de la première révolution industrielle au XIXe siècle dans les bassins Wallons. Cette dernière a eu un impact sur le développement des villes et mena à une explosion démographique en Wallonie où la population tripla à Liège. De ce fait, des banlieues industrielles ont vu le jour, et la surface urbanisée vit sa valeur doublée. Les villes de la région étaient sur-densifiées et l'offre était bien insuffisante par rapport à la demande (Frankignoulle, 2013).

1850 :

Au milieu du XIXe siècle, des épidémies rendent les conditions de logement mauvaises et insalubres. S'en suit alors la montée d'un mouvement social pour des logements plus dignes (Frankignoulle, 2013).

1860-1880 : EN WALLONIE

Au cours de la seconde moitié du XIXe siècle en Wallonie, un phénomène notable est observé : l'émergence de sociétés à capitaux mixtes dans le secteur du logement social. Ces entités se caractérisent par un financement provenant à la fois du secteur public et privé. Leur objectif principal est de fournir des solutions de logement pour les travailleurs et leurs familles qui ont été contraints de quitter leurs habitations en raison de lois d'expropriation. Ces lois ont été promulguées pour diverses raisons, telles que l'expansion urbaine, la nécessité de construire des infrastructures publiques ou encore des projets de rénovation urbaine. Ainsi, ces sociétés à capitaux mixtes ont joué un rôle crucial en offrant un nouveau logement aux personnes touchées par ces mesures d'expropriation (Frankignoulle, 2013).

1886 :

L'année 1886 vit se dérouler des émeutes ouvrières. C'est alors quelques années plus tard en 1889 que débutèrent la construction et le financement d'habitations ouvrières (Frankignoulle, 2013).

FIN 1^E GUERRE MONDIALE :

A l'issue de la première guerre mondiale, les classes populaires ont revendiqué et obtenu l'accession à une citoyenneté complète (Frankignoulle, 2013).

1919 :

Dès 1919 est créée la Société Nationale des Habitations et Logements à Bon Marché (SNHLBM), une structure décentralisée. Par la suite, c'est dans les années 80 que la Société Wallonne du logement (SWL), la société Bruxelloise et la société Flamande virent le jour. Ce sont ces organismes qui gèrent les logements sociaux dans chaque région de Belgique, et qui communiquent avec les concepteur.ice.s des logements qu'ils gèrent (Frankignoulle, 2013).

1^E MOITIE DECENNIE 1920 :

Les années 20 constituent l'âge d'or du logement social naissant. Les architectes et urbanistes investissent et prônent dans ce domaine un idéal de vie communautaire (Frankignoulle, 2013).

1920 – 1930 :

Durant les 10 années qui suivent sont réalisés de nombreux logements sociaux en milieux urbains denses. Par exemple, le Quartier de nouvelle urbanisation à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1905 à Liège par l'architecte Melchior Jeurgen (Figure 28) (Frankignoulle, 2013).



Figure 28. Quartier de nouvelle urbanisation à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1905 – Les Vennes, Liège – arch. Jeurgen – Photo de 1923 (Frankignoulle, 2013)

1930 :

Dans les années 30 se déroule le 3^e Congrès International d'Architecture Moderne (CIAM) fondé par Le Corbusier à Bruxelles. Les participant.e.s préconisent le recours à l'habitat en hauteur pour le logement social, afin de compenser l'exiguïté des logements par des équipements communautaires et des espaces verts. Ces principes ne seront appliqués qu'à l'issue de la seconde guerre mondiale (Frankignoulle, 2013).

1950-1970 :

Ces années sont marquées par la diversification des types de logements sociaux. Sont alors conçus des maisons unifamiliales souvent groupées, des « petits collectifs » et des immeubles en hauteur. EN 1954, la SNHLBM et le ministère des Travaux Publics réalise une brochure qui préconise la diversification des genres et types d'implantation au sein du même groupe afin de favoriser le brassage de familles de composition et conditions différentes (Frankignoulle, 2013).

1958 :

D'un point de vue architectural, de nombreux logements sociaux sont réalisés dans l'esprit moderniste suite à l'exposition universelle de 1958. Dès lors naissent des grands ensembles modernistes directement inspirés de la CIAM (Frankignoulle, 2013).

DECENNIE 1980 :

Durant les années 80 se déroule une régionalisation du secteur. S'en suit alors un moratoire sur la construction décidée en Wallonie à cause de la dette cumulée. L'accent est alors mis sur la rénovation urbaine. Les valeurs culturelles de la ville historique Européenne, peu prises en compte à l'époque moderniste, sont redécouvertes. L'objectif est alors de créer un ensemble urbanistique proche des quartiers urbains classiques. Les cités construites au siècle précédent font alors l'objet de rénovations pour concilier respect des typologies bâties et adaptation aux normes de confort. L'heure est à la réhabilitation de la ville et aux rénovations (Frankignoulle, 2013).

1990 :

Relativement aux années 50 à 70, les années 90 font preuve de programmes constructifs de moindre ampleur (Frankignoulle, 2013).

FIN XXe :

A l'issue du XXe siècle, de nouvelles préoccupations liées au développement durable entrent en compte, notamment liées à l'isolation et à la sécurisation des logements sociaux (Frankignoulle, 2013).

2003 :

Au début des années 2000 est lancé un programme exceptionnel d'investissement d'un milliard d'euros pour les opérations de déconstruction mais aussi et surtout 35000 rénovations de logements sociaux concernés. Les préoccupations sont nouvelles et variées : augmentation du parc immobilier, durabilité du bâti, mixité sociale, meilleure insertion dans le tissu urbain, amélioration des espaces publics et adaptations aux évolutions de la société (Frankignoulle, 2013).

XXIe :

Aujourd'hui, parmi les ouvrages primés dans de prestigieux concours comme le Grand Prix d'Architecture de Wallonie, 2 sont des logements sociaux (Frankignoulle, 2013). Ils bénéficient d'une haute qualité architecturale et ne sont plus le fruit d'une architecture massive d'urgence. L'évolution du travail sur les logements sociaux en Wallonie offre une perspective sur les ressources actuellement disponibles pour les sociétés de logements sociaux, telles que la SWL. Les concepteur.ice.s de nouvelles constructions se tournent vers des pratiques respectueuses de

l'environnement, de la rénovation, des constructions bioclimatiques et privilégient la salubrité et le confort de vie (Frankignoulle, 2013).

Comme détaillé dans la section dédiée à La polychromie dans l'histoire, les **contextes de conflit** en Europe ont mené à des réflexions architecturales pour l'habitat social. Cette partie met en évidence que le contexte social de la Wallonie a influé la conception de ses logements sociaux. De fait, en retraçant l'évolution du logement social en Wallonie depuis le XIXe siècle, un cadre historique et socio-économique essentiel est fourni pour comprendre les influences et les motivations qui ont façonné la conception et l'aménagement des habitations sociales, y compris leur utilisation de la polychromie. Ainsi, l'analyse historique détaillée des périodes clés, telles que l'exposition universelle de 1958 justifie **l'influence moderniste** des logements sociaux Wallons et l'émergence de cette **polychromie caractéristique** de l'époque moderniste d'après-guerre.

1.4. Synthèse de l'état de l'art

En définitive, l'état de l'art a permis d'exposer le **contexte dans lequel l'architecture sociale est née** au XXe siècle en Europe, et plus précisément en Wallonie (Frankignoulle, 2013). Le contexte était tel que les concepteur.ice.s ont dû trouver une solution à la morosité de l'architecture du climat post-conflit, un climat d'urgence. En effet, la **construction rapide** d'habitations sociales abordables pour loger les habitant.e.s, et les techniques émergentes du béton de l'époque, ont mené vers la construction d'ouvrages aux gabarits imposants et à la couleur grise du matériau. Les concepteur.ice.s ont alors trouvé dans la **polychromie** une **solution abordable et riche en capacités** pour répondre aux enjeux d'égaïement de l'architecture sociale. Les mouvements s'intéressant à la polychromie précédant cette époque, comme le mouvement De Stijl ou le Bauhaus, ont inspiré les réflexions sur la polychromie dans son utilité structurante de l'espace, esthétique ou encore sociale. Des concepteur.ice.s comme Bruno Taut, Le Corbusier ou Emile Aillaud ont développé des pensées sur la polychromie dans l'habitat social comme sa contribution à l'égaïement, l'appropriation et le bien-être (Petit, 2015). Depuis les années 70, ces réflexions se sont approfondies avec l'avènement du métier de coloriste notamment avec Dominique et Jean-Philippe Lenclos, qui proposent des éléments clés pour comprendre l'utilisation de la polychromie à travers l'Europe (Lenclos & Lenclos, 2003).

Aujourd'hui, le **contexte est différent**. D'autres problématiques comme la transition écologique ou l'offre de logements sociaux insuffisante touchent l'architecture de l'époque contemporaine (Van Keirsbilck, 2020). Pourtant, **le constat de la polychromie reste le même**. Les concepteur.ice.s continuent d'employer la polychromie au service des logements sociaux. Le schéma récapitulatif suivant (Figure 29) propose une synthèse graphique de l'état de l'art liant ces concepts explorés de la polychromie et l'architecture de logements sociaux.

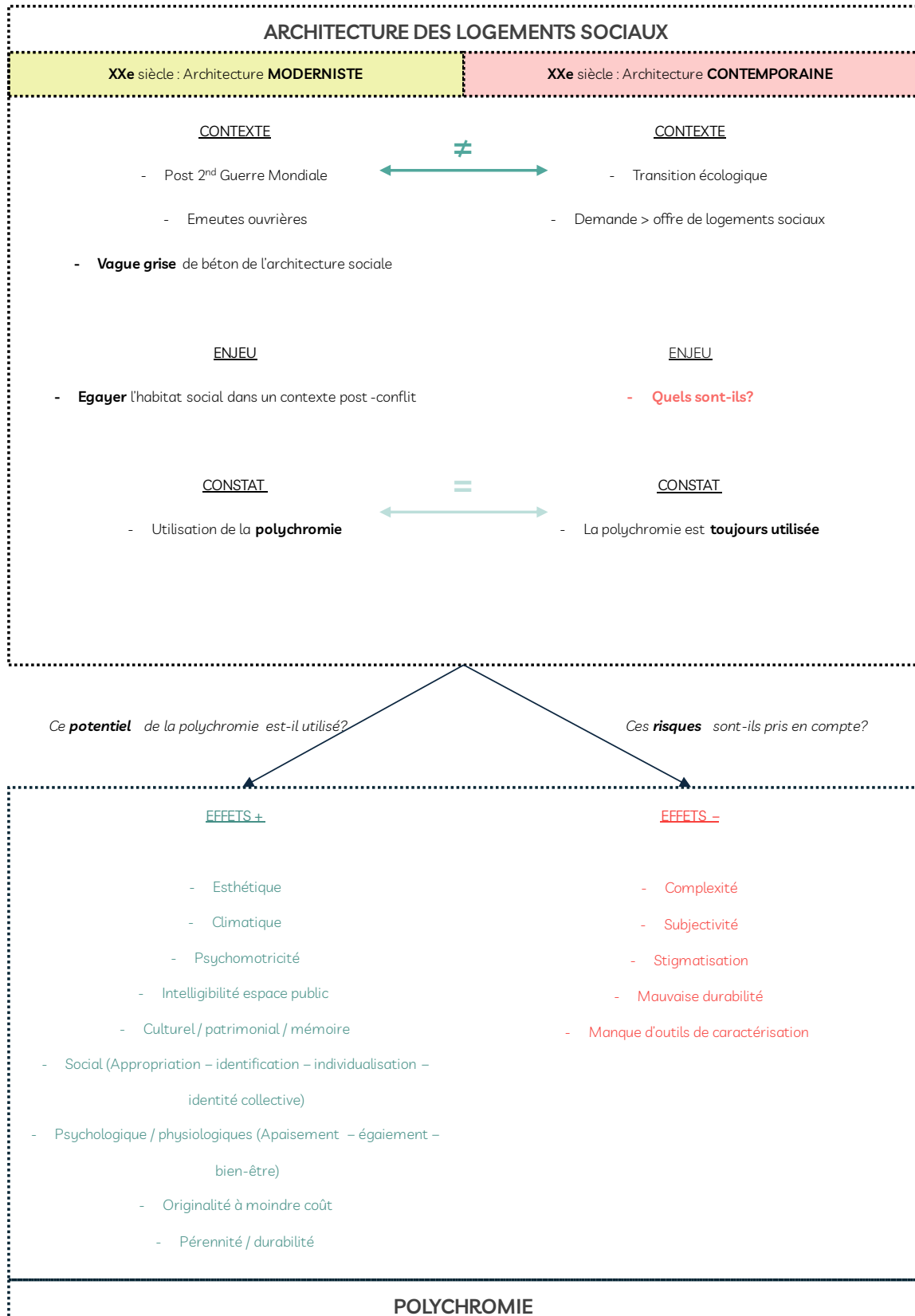


Figure 29. Schéma récapitulatif à la revue de littérature (Baskar, 2024)

1.5. Questions de recherche

La revue de littérature a permis de soulever plusieurs interrogations quant à l'usage de la polychromie dans les logements sociaux aujourd'hui. En effet, bien que les contextes actuels et de l'époque d'après-guerre soient différents, la polychromie reste utilisée dans les logements sociaux. De fait, des nombreux rôles tant positifs que négatifs de la polychromie ont été identifiés depuis son avènement. De ce constat, plusieurs questions se posent :

1. Pourquoi la polychromie reste utilisée dans les logements sociaux à l'époque contemporaine ?

Cette problématique interroge la nécessité d'utilisation de la polychromie dans le contexte actuel qui n'est plus celui de l'époque d'après-guerre. En outre, elle questionne son utilisation dans les logements sociaux par rapport aux logements privés, et à la potentielle différence de considération à l'égard des habitant.e.s des logements sociaux.

2. Comment est-elle conçue dans les logements sociaux ?

Ensuite, il s'agit de comprendre quelles sont les stratégies principales et les motivations de conception utilisées par les concepteur.ice.s aujourd'hui. Il n'est pas question de développer les techniques de mise en œuvre de la polychromie, mais de dévoiler les approches globales de conception.

3. Quels sont les effets volontairement recherchés, et involontairement subits de la polychromie dans les logements sociaux.

Certains impacts positifs et limites de la polychromie ont été identifiés dans la littérature. Ce travail tente de déterminer si d'une part le potentiel de la polychromie est connu et utilisé par les concepteur.ice.s, d'autre part, ce travail propose de déterminer si les limites identifiées dans la littérature et celles constatées sur le terrain sont identiques, et dans quelles mesures elles sont prises en compte dans la conception.

4. La polychromie répond-elle aux besoins des habitant.e.s contemporain.e.s ?

Enfin, cette étude s'interroge sur l'impact tant positif que négatif que cette polychromie peut avoir chez les habitant.e.s des logements sociaux aujourd'hui.

2. Partie 2 : Etude de cas

2.1. But

Comme constaté précédemment, la polychromie fait partie entre autres des moyens pour améliorer les conditions de vie dans les logements sociaux, mais ne semble plus être aussi essentielle et capitale qu'autrefois. Les moyens financiers et techniques ont évolué, elle ne constitue plus donc la seule solution pour lutter contre la monotonie des logements sociaux. Toutefois, elle reste un moyen utilisé dans les constructions neuves et dans les rénovations de logements sociaux.

L'idée est dans un premier temps de comprendre les **intentions** des **concepteur.ice.s** derrière l'utilisation de la polychromie dans les logements sociaux, et de mettre en lumière leurs **méthodes de conception**. Ensuite, il s'agit de s'interroger sur la **réception** de cette polychromie dans les logements sociaux par les premier.e.s concerné.e.s : les **habitant.e.s**. Le but est de mettre en confrontation les résultats obtenus d'un côté et de l'autre afin de **révéler les impacts positifs et négatifs** de la polychromie dans les logements sociaux.

2.2. Méthodologie

Cette étude propose la mise en parallèle des volontés des concepteur.ice.s au sujet de la polychromie dans les logements sociaux et la réception par les habitant.e.s de ces derniers. Le but est de **comparer les résultats issus de l'état de l'art**, avec la manière dont est réellement construite la polychromie dans les logements sociaux. Il a été relevé dans la partie

Synthèse des effets de la couleur dans le logement social, une liste non exhaustive, issue de la littérature, des effets positifs et négatifs de la polychromie. L'expérience qui suit a cherché à savoir quels étaient les effets volontairement cherchés, et involontairement subits de la polychromie dans les logements sociaux. En outre, il est question de comprendre pourquoi et comment la polychromie est utilisée dans les logements sociaux aujourd'hui. Cette section détaille la **méthodologie adoptée** pour répondre à ces questions de recherche posées. Dans un premier temps, les **outils méthodologiques** utilisés seront présentés, accompagnés d'une justification de leur choix ainsi que de leurs limites éventuelles. La **méthode de collecte des données** repose principalement sur des entretiens semi-directifs en utilisant des grilles d'entretiens spécifiques, qui seront détaillées. Enfin, le processus de sélection des **échantillons** sera décrit, incluant le choix du terrain d'étude ainsi que la sélection des participant.e.s interrogé.e.s.

2.2.1. Choix de la méthode de récolte de données

Pour comprendre l'application de la polychromie dans les logements sociaux, il a été choisi d'interroger à la fois les **concepteur.ice.s** qui ont intégré cette approche dans leurs projets et les **habitant.e.s** qui vivent au quotidien dans ces environnements polychromes. Cette section explique le choix de la méthode de récolte de données.

2.2.1.1. Entretiens semi-directifs

La première étape est constituée d'entretiens semi-directifs avec des concepteur.ice.s ayant déjà réalisé des logements sociaux en intégrant la polychromie. La seconde étape est réalisée sur base d'entretiens semi-directifs auprès d'habitant.e.s de l'ensemble de logements sociaux présenté dans la partie 2.2.2.2 C. Ce type d'entretien a été choisi pour ses différents avantages :

Dans cette étude, des concepteur.ice.s (architectes, ingénieur.e.s architectes et coloristes) ayant une expérience dans le logement social et habitant.e.s de logements sociaux sont interrogé.e.s via la méthode **des entretiens semi-directifs**. Les échantillons seront présentés dans la partie suivante

Choix des échantillons. Les entretiens semi-directifs sont une **méthode qualitative** de collecte de données qui combine structure et flexibilité. Ils reposent sur une **grille d'entretien**, comprenant une liste de questions sur de thèmes prédéfinis, mais permettent également à l'enquêteur.ice d'adapter l'ordre des questions, d'explorer des sujets émergents et de suivre les réponses des participants de manière approfondie. Cette méthode favorise ainsi une conversation naturelle tout en garantissant que les sujets principaux sont abordés (Sayrs, 1998).

Les parties suivantes décrivent la constructions des grilles d'entretiens pour les concepteur.ice.s ainsi que pour les habitant.e.s selon les intentions de recherche.

2.2.1.2. Concepteur.ice.s

INTENTIONS

Les intentions de l'entretien sont les suivantes :

- Ne pas faire transparaître d'avis en faveur ou contre la polychromie
- Ne pas mentionner les avantages/désavantages de la polychromie (tels qu'énoncés dans l'état de l'art) afin de ne pas biaiser les réponses des concepteur.ice.s et de réellement comprendre comment ils ou elles conçoivent quotidiennement dans l'exercice de leur profession
- Comprendre comment est réfléchi la polychromie dans les logements sociaux
 - o Pourquoi ?
 - o Quand cette notion intervient elle ?
 - o Comment est-elle mise en œuvre ?
 - o Comment sont choisies les palettes ?
 - o Comment, s'il l'est, le bien-être des habitant.e.s est pris en compte dans ce processus ?

GUIDE D'ENTRETIEN

Les entretiens doivent se dérouler selon le guide suivant :

- Explication des objectifs du travail et de l'entretien
- Donner les thèmes généraux abordés
 - o Expérience et carrière dans le domaine des logements sociaux
 - o Intégration du bien-être des habitant.e.s dans les logements sociaux
 - o Gestion de la polychromie dans les logements sociaux

- Donner les modalités de l'entretien :
 - o Durée estimée (1h)
 - o Formulaire de consentement à signer (Annexe 1 : Accord d'utilisation de données : Concepteur.ice.s)
 - o Déclenchement de l'enregistrement audio

GRILLE D'ENTRETIEN

Tableau 5. Grille d'entretien pour les concepteur.ice.s

Expérience et carrière dans le domaine des logements sociaux	<p>Général :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pourriez-vous commencer par me parler de vous et votre lien à l'architecture ? - Quel est votre parcours professionnel ? - La conception de logements sociaux est-elle quelque chose de nouveau pour vous ? Ou plutôt quelque chose de familier ? - Quelle est votre motivation principale dans les projets de logements sociaux ? <p>Projet(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parlez-moi de votre/vos projets de logements sociaux (idées générales) (demander documents supports) - Qu'appréciez-vous dans la conception de tels projets ? - Quelles en sont les difficultés ?
Bien-être	<p>Projet(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quels sont les critères à prendre en compte, d'après vous, en ce qui concerne le bien-être des usager.e.s ? En quoi est-ce particulier pour des logements sociaux ?
Couleurs	<p>Projet(s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pourriez-vous évoquer rapidement le processus de conception d'un projet de logement social qui a intégré la couleur ? - A quel moment la couleur intervient-elle ? - Comment sont choisies les palettes de couleur ? De quoi ces choix dépendent-ils ? (Contexte, projet, population...) - Y a-t-il une étude particulière pour leur choix ? (Sociologie, psychologique...)
Discussion ouverte	<ul style="list-style-type: none"> - Selon vous, quels sont les enjeux du logement social de nos jours et dans ceux à venir ?

- | | |
|--|--|
| | - Quel conseil donneriez-vous pour la conception de logement social réussi ? |
|--|--|

2.2.1.3. Habitant.es

INTENTIONS

A l'égard des habitant.es, les intentions sont les suivantes :

- Ne pas faire transparaître d'avis en faveur ou contre la polychromie
- Selon eux, qu'est ce qui contribue à leur bien-être dans leur quartier
- Pourquoi selon eux il y a de telles couleurs dans leurs quartiers ?
- Connaître leur avis sur le choix des palettes de couleurs
- Connaître les bénéfices et impacts des couleurs sur leurs logements
- Comprendre si l'architecture de leurs logements contribue à leur bien-être ou non (ou s'ils sont indifférents). Si oui, comment. Le but est d'améliorer les méthodes de conception dans le futur, et proposer l'architecture la plus adaptée possible.
- Questionner la tendance vers des couleurs saturées ou des tons plus neutres
- Auraient-ils été intéressés d'avoir le choix, le temps de participer au processus (présenter processus co-conception)
- Mis à part la couleur, qu'est ce qui pourrait égayer leur quotidien visuellement et les faire se sentir mieux ?

GUIDE D'ENTRETIEN

Les entretiens doivent se dérouler selon le guide suivant :

- Présentation de l'interviewer
- Donner les thèmes généraux à aborder
 - o Leurs connaissances en termes d'architecture
 - o Leur avis sur leurs habitations
 - Réponses de 1 à 5 (1 : Mauvais – 5 : Très bien) (Echelle de Likert)
 - o Le lien entre le bien-être et leur environnement
- Préciser qu'il est question de l'enveloppe seulement
- Préciser qu'aucun engagement n'est requis en retour
- Préciser qu'il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, c'est leur avis le plus honnête qui compte
- Avant de passer aux questions leur demander de se présenter

- Donner les modalités de l'entretien :
 - o Durée estimée (15-30mn)
 - o Formulaire de consentement à signer (Annexe 2 : Accord d'utilisation de données : Habitant.e.s)
 - o Déclenchement de l'enregistrement audio

GRILLE D'ENTRETIEN

Tableau 6. Grille d'entretien pour les habitant.e.s

Carte d'identité	<p>Demander leur autorisation pour poser des questions concernant leur métier, histoire, origine etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel âge avez-vous ? - Quelle profession exercez-vous ? - Depuis combien de temps habitez-vous ici ?
Connaissances	<ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que l'architecture vous évoque personnellement ? Est-ce que quelque chose qui vous intéresse ou pas du tout ? - Pensez-vous que l'architecture d'habitations peut avoir des bienfaits, impacts, ou est plutôt neutre ?
Avis sur habitations	<p>Concernant vos habitations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelle importance accordez-vous à l'architecture ? - Comment vous sentez-vous lorsque vous vous baladez devant vos bâtiments ? - Comment trouvez-vous l'esthétique de votre façade ? (Note de 1 à 5) - Donnez un mot positif et un mot négatif concernant vos façades
Bien-être	<p>Concernant vos habitations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si l'architecture de vos logements pouvait influencer sur votre bien-être, qu'est ce qui pourrait y contribuer ? (Exemples s'ils ne trouvent pas du tout : forme, hauteur, propreté... ?)
Couleur	<p>Si la couleur n'a pas été mentionnée, la mentionner à ce stade.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer la distinction entre couleur naturelle et artificielle <p>Présence ou non de couleur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aimez-vous les couleurs utilisées sur votre logement, ou au contraire pas du tout ? - Préférez-vous sur vos logements l'utilisation de couleur « artificielle », de couleur « naturelle », aucune des 2, ou les 2 de manière équivalente en

	<p>expliquant pourquoi ? Pouvez-vous donner un exemple ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Que pensez-vous de la proportion, en termes de surfaces recouvertes, de couleurs utilisées (trop ou trop peu) <p>Effets de la couleur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que les couleurs vous font ressentir quelque chose, si oui quoi ? - Préférez-vous l'utilisation de couleur artificielle ou naturelle ? Pourquoi ? - Les couleurs vous servent-elles à quelque chose, d'après vous ? - Pourquoi selon vous les concepteur.ice.s ont-ils décidé d'ajouter de la couleur ? <p>Alternatives / Evolution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si vous y habitez depuis longtemps, comment a évolué la présence de couleur sur votre logement ? Préférez-vous avant ou maintenant ? Pourquoi ? - Voudriez-vous changer de couleur ? Si oui lesquelles et pourquoi ?
Discussion ouverte	<ul style="list-style-type: none"> - A part la couleur, qu'auriez-vous aimé changer de votre habitation ? - Auriez-vous été intéressé.e de participer à la conception du projet ?

2.2.1.4. Avantages et limites de la méthode

La méthode des **entretiens semi-directifs** a été choisie pour les nombreux **avantages** qu'elle comporte pour cette étude à savoir :

1. Flexibilité et adaptabilité

L'entretien semi-directif peut s'adapter en fonction des réponses données par les participant.e.s. La grille d'entretien est suivie mais il est possible de s'en éloigner pour permettre une exploration plus approfondie (Sayrs, 1998).

2. Richesse et profondeur de données

Cette forme d'entretien permet le recueil de données détaillées et nuancées car les participant.e.s peuvent y détailler leurs réponses (Patton, 2002).

3. Interaction dynamique

La présence simultanée de l'interviewer et des participant.e.s permet un échange dynamique qui encourage un échange d'informations authentique et honnête (Rubin & Rubin, 2012).

4. Exploration de thèmes émergents

Les entretiens semi-directifs correspondent aux recherches exploratoires comme celle-ci car ils facilitent l'identification de thèmes et problématiques émergentes non anticipés (Creswell, 2013).

5. Accessibilité et compréhension

Enfin, durant ces entretiens, les questions de la grille d'entretien ne sont pas figées et peuvent être reformulées afin de garantir la compréhension idéale, ce qui rend l'exercice accessible (Seidman, 2006)

Toutefois, bien qu'il s'agisse d'une méthode efficace pour recueillir des données qualitatives approfondies, elle comporte certaines **limites** :

1. Temps et ressources

La préparation, la conduite et l'analyse des entretiens semi-directifs sont très exigeantes en termes de **temps** et de ressources. Chaque entretien doit être planifié, réalisé, retranscrit et analysé en détail, ce qui peut nécessiter beaucoup de travail, surtout avec un grand nombre de participant.e.s (Bryman, 2016).

2. Biais de l'enquêteur

La flexibilité des entretiens semi-directifs peut introduire des **biais de l'enquêteur.ice**. Les attitudes, les comportements et les attentes de l'enquêteur.ice peuvent influencer les réponses des participant.e.s, consciemment ou inconsciemment (Kvale & Brinkmann, 2009).

3. Variabilité des réponses

La nature semi-structurée des entretiens peut conduire à une grande **variabilité** dans les réponses, rendant la comparaison et la généralisation des résultats plus difficiles. Chaque entretien peut suivre un chemin différent, ce qui peut compliquer l'analyse systématique des données (Patton, 2002).

4. Subjectivité des participants

Les réponses des participant.e.s peuvent être influencées par des **facteurs subjectifs** tels que leur humeur, leurs expériences personnelles ou leur volonté de répondre de manière socialement acceptable. Cela peut affecter la fiabilité et la validité des données recueillies (Creswell, 2013).

5. Problèmes d'interprétation

L'analyse des données qualitatives issues des entretiens semi-directifs peut être complexe et sujette à des **interprétations variées**. Les nuances des réponses peuvent être difficiles à interpréter de manière objective, nécessitant une analyse rigoureuse et souvent subjective (Miles et al., 2013).

6. Limitation de l'échantillon

En raison de la nature intensive de cette méthode, le **nombre de participant.e.s est souvent limité**. Cela peut poser des problèmes de représentativité et limiter la possibilité de généraliser les résultats à une population plus large (Silverman, 2011).

2.2.2. Choix des échantillons

2.2.2.1. Balise du sujet

Afin de mener cette enquête, l'étude nécessite le choix d'un logement social, où l'avis d'habitant.e.s sera récolté. Le choix d'un seul lieu pour l'interrogation des habitant.e.s s'apparente au « **single case study** » de Robert K. Yin (Yin, 1981). L'étude d'un seul cas d'étude permet d'une part son exploration détaillée. Ensuite, il s'agit d'une méthode permettant d'optimiser les ressources telles que le temps et l'accès aux données. Le choix de se concentrer sur un seul lieu pour cette étude se justifie par le choix des entretiens semi-directifs qui sont **chronophages**, mais qui offrent **des résultats très détaillés**.

Le choix de ce logement social répond donc à plusieurs critères. Il doit avoir été **réalisé** ou **rénové** à **l'époque contemporaine**. Le but est d'interroger l'usage de la polychromie de l'époque actuelle. Ensuite, le quartier doit se revêtir d'une **polychromie notable** afin de questionner son existence. Enfin, il doit appartenir à la **Province de Liège** et par conséquent figurer dans la base de données de la Société Wallonne du Logement. Ce dernier point se justifie par la démarche tournée vers l'utilisateur de cette étude. Enfin, il doit s'agir d'un projet réalisé par un bureau se situant également dans la Province de Liège. Le facteur de proximité et d'appartenance à la province de Liège permet une facilité d'accès aux habitant.e.s et aux concepteur.ice.s de ce projet.

2.2.2.2. Choix du terrain

Ces critères ont mené au choix du quartier de **Roselière** incluant la résidence des Platanes et celle des Lilas à Jemeppe-sur-Meuse, dans la commune de Seraing et la Province de Liège. Cette résidence figure dans la société de l'Habitation Jemepienne, agréée par la Société Wallonne du logement depuis 1921 (Habitation Jemepienne, 2024). Cette résidence a fait l'objet d'une rénovation en 2010 par **le bureau d'architecture Liégeois BIEMAR & BIEMAR** créée en 1975 (Biemar, 2024).

Avant la rénovation, le bâti souffrait d'un problème d'amiante et d'une insalubrité notable. C'est l'habitation Jemepienne qui a alors fait appel au cabinet Biemar & Biemar afin de rénover les lieux. Avant la rénovation, le revêtement de façade était gris-beige uni, teinté par les salissures noires et la pollution. Chaque tranche verticale de balcons revêtait une teinte différente, à savoir du jaune, de l'orange, bleu vert et rose.



Figure 30. Photo de la résidence Roselière avant rénovation
(Google Maps, s. d.)



Figure 31. Photo de la résidence Roselière avant rénovation
(Google Maps, s. d.)



Figure 32. Photo de la résidence Roselière avant rénovation
(Google Maps, s. d.)



Figure 33. Photo de la résidence Roselière avant rénovation
(Google Maps, s. d.)



Figure 34. Palette de couleurs de la résidence Roselière avant rénovation

Dans son intervention, le cabinet Biemar & Biemar choisit de maintenir la verticalité colorée des éléments de balcons sur une teinte unie de revêtement de façade. Les architectes optèrent pour 2 teintes de gris pour la façade, et des couleurs très saturées en Trespa (*Panneaux HPL de haute qualité / Trespa International, s. d.*) pour les éléments de balcon.



Figure 35. Photo personnelle de la résidence Roselière



Figure 36. Photo personnelle de la résidence Roselière



Figure 37. Photo personnelle de la résidence Roselière



Figure 38. Photo personnelle de la résidence Roselière



Figure 39. Photo résidence Roselière (*Roselière, s. d.*)



Figure 40. Photo résidence Roselière (*Roselière, s. d.*)



Figure 41. Photo résidence Roselière (*Roselière*, s. d.)



Figure 42. Photo résidence Roselière (*Roselière*, s. d.)



Figure 43. Palette de couleurs de la résidence Roselière après rénovation



Figure 44. Vue satellite du quartier Roselière (Google Maps, s. d.)

2.2.2.3. Concepteur.ice.s

CHOIX DES PARTICIPANT.E.S

Dans le cadre de cette étude, sur dix concepteur.ice.s sollicité.e.s, **six** concepteur.ice.s ont accepté de participer aux entretiens. Les critères de sélection sont :

- L'exercice des professions d'architecte, ingénieur-architecte, ou coloriste ;
- La réalisation neuve ou rénovation d'au moins un ensemble de logements sociaux contemporain ayant intégré une réflexion sur la couleur naturelle et/ou artificielle en Europe
- Parmi les concepteur.ice.s doivent obligatoirement figurer les concepteur.ice.s du logement social choisi (Résidence Roselière) afin de permettre la confrontation attendue des volontés des concepteur.ice.s et du ressenti des habitant.e.s

L'objectif est d'en apprendre davantage d'une part sur les méthodes de conception par la couleur dans les logements sociaux et, d'autre part, de connaître les bénéfices et impacts de la polychromie sur le terrain tels que perçus par les concepteur.ice.s.

PREPARATION ET DEROULEMENT DES ENTRETIENS

Les six concepteur.ice.s ont été contacté.e.s par téléphone et/ou par mail afin de convenir d'un rendez-vous. Cinq entretiens sur six se sont déroulés dans les bureaux des concepteur.ice.s, et un en visioconférence pour cause d'éloignement géographique.

Les entretiens ont eu lieu aux dates suivantes selon les disponibilités des concepteur.ice.s à un stade avancé de l'état de l'art :

Tableau 7. Récapitulatif des entretiens avec les concepteur.ice.s

Concepteur.ice	Date de l'entretien	Durée de l'entretien
A	18 mars 2024	32mn
B	04 avril 2024	34mn
C	11 mars 2024	46mn
D	8 avril 2024	54mn
E	12 mars 2024	51mn
F	13 mars 2024	39mn

CONSIDERATIONS ETHIQUES

Les propos recueillis au cours de ces entretiens ont été **anonymisés** pour les raisons éthiques et professionnelles suivantes :

1. La confidentialité et la protection des participant.e.s

Les opinions et perspectives partagées par les concepteur.ice.s peuvent contenir des critiques ou des observations sensibles qui pourraient potentiellement leur causer du tort sur le plan professionnel. Afin de protéger l'intégrité et la réputation des participant.e.s, l'anonymisation permet de garantir qu'aucune information ne puisse être directement reliée à une personne identifiable.

2. Rigueur scientifique

L'anonymisation ne compromet pas la validité des données recueillies. Les propos des concepteur.ice.s sont analysés et interprétés de manière rigoureuse en mettant l'accent sur les tendances générales et les points de vue communs ou divergents, plutôt que les individus spécifiques.

3. Formulaire d'accord d'utilisation de données

Les concepteur.ice.s sont préalablement informé.e.s des conditions d'entretien, des objectifs, ainsi que de l'utilisation des données recueillies et de la manière dont elles l'ont été. En amont de chaque

entretien, un formulaire d'accord d'utilisation de données est rempli et signé en 2 exemplaires. Les participant.e.s sont informés de leur droit de retrait à tout moment de l'entretien sans devoir motiver leur décision ni subir aucun préjudice que ce soit (Annexe 1: Accord d'utilisation de données : Concepteur.ice.s).

2.2.2.4. Habitant.e.s

CHOIX DES PARTICIPANT.E.S

L'intérêt d'interroger des habitant.e.s est de connaître les effets de la polychromie **sur le terrain**. Les participant.e.s sont choisis dans la résidence précédemment présentée **Roselière** à Jemeppe-sur-Meuse. Aucun critère d'âge, de genre ou de profession n'est posé afin de garantir les avis les plus **diversifiés** possibles. Leur choix a dépendu de la **disponibilité** et du **volontariat** des habitant.e.s qui ont accepté de participer aux entretiens. La notion de **saturation** a déterminé le nombre d'habitant.e.s interrogé.e.s ce jour-ci. La saturation est un concept central en recherche qualitative, désignant le point où la collecte de nouvelles données ne produit plus d'informations nouvelles ou pertinentes pour les questions de recherche (Glaser & Strauss, 1967). En d'autres termes, lorsque les entretiens commencent à fournir des réponses similaires et que peu de nouvelles idées émergent, la saturation est atteinte. Ce concept permet de déterminer la taille nécessaire de l'échantillon d'habitant.e.s à interroger, garantissant que l'analyse thématique soit exhaustive et que toutes les dimensions du phénomène étudié soient couvertes. Selon Glaser et Strauss (Glaser & Strauss, 1967), la saturation est atteinte **lorsqu'aucune nouvelle donnée significative n'émerge** de l'analyse des entretiens. Ainsi, dans le cadre de cette étude, la saturation d'une thématique a été utilisée comme critère pour arrêter la collecte des données, assurant que les informations obtenues soient à la fois complètes et représentatives des expériences et perceptions des concepteur.ice.s et habitant.e.s des logements sociaux. Cette saturation a été atteinte après l'interview de **8** habitant.e.s pour une thématique détaillée ultérieurement dans les Résultats des enquêtes (Tableau 8).

PREPARATION ET DEROULEMENT DES ENTRETIENS

Les entretiens ont eu lieu le **13/04/2024** à la résidence Roselière sans prise de rendez-vous préalable. La date a été choisie afin que la **météo** permette un ciel dégagé et clair qui permet d'observer les bâtiments sous un éclairage naturel intense propice la production d'effets chromatiques. En outre, cela a permis de faciliter le contact à un grand nombre d'habitant.e.s qui se trouvaient hors de leurs logements ce jour-là. Ce jour a été choisi un samedi dès 15h après l'heure du diner supposant que la majorité des habitant.e.s ne travaillaient pas, et que certain.e.s surveilleraient leurs enfants jouant

dans l'aire de jeu de la résidence Roselière. L'objectif a été la création d'un **environnement convivial** et de **confiance**. Afin de favoriser une atmosphère détendue et propice à l'expression libre, la méthode suivante a été mise en place :

1. Proposition de mignardises aux participant.e.s

Cet acte visait à instaurer un climat convivial et informel facilitant ainsi un échange plus naturel et ouvert.

2. Objectif de la méthode

La stratégie d'offrir des mignardises s'appuie sur la notion que des environnements détendus peuvent encourager les participant.e.s à s'exprimer plus librement et honnêtement. En réduisant la formalité de l'entretien, cette approche vise à minimiser la distance perçue entre le chercheur et les participant.e.s, favorisant ainsi un dialogue plus authentique (Sayrs, 1998).

3. Impact sur les résultats

L'accueil convivial avec des mignardises a permis de réduire les inhibitions des participant.e.s, conduisant à des entretiens plus fluides et à une meilleure qualité des informations recueillies. Les participant.e.s sont plus susceptibles de montrer une grande disposition à partager leurs expériences personnelles et leurs sentiments, enrichissant ainsi les données qualitatives de l'étude (Patton, 2002).

CONSIDERATIONS ETHIQUES

Les propos recueillis au cours de ces entretiens ont également été anonymisés pour les raisons éthiques et personnelles suivantes :

1. La confidentialité et la protection des participant.e.s

Les opinions et perspectives partagées par les habitant.e.s peuvent contenir des critiques ou des observations sensibles qui pourraient potentiellement leur causer du tort sur le plan personnel. Afin de protéger l'intégrité et la réputation des participant.e.s, l'anonymisation permet de garantir qu'aucune information ne puisse être directement reliée à une personne identifiable.

2. Rigueur scientifique

L'anonymisation ne compromet pas la validité des données recueillies. Les propos des habitant.e.s sont analysés et interprétés de manière rigoureuse en mettant l'accent sur les tendances générales et les points de vue communs ou divergents, plutôt que les individus spécifiques.

3. Formulaire d'accord d'utilisation de données

Les habitant.e.s sont préalablement informé.e.s des conditions d'entretien, des objectifs, ainsi que de l'utilisation des données recueillies et de la manière dont elles l'ont été. En amont de chaque entretien, un formulaire d'accord d'utilisation de données est rempli et signé en 2 exemplaires. Les participant.e.s sont informés de leur droit de retrait à tout moment de l'entretien sans devoir motiver leur décision ni subir aucun préjudice que ce soit (Annexe 2 : Accord d'utilisation de données : Habitant.e.s).

2.3. Traitement des données

Le traitement des enregistrements audios des **entretiens semi-directifs** se réalise via des **retranscriptions**. Les fichiers audios sont distincts par entretien et sont soigneusement nommés afin de faciliter leur suivi et identification. Microsoft Word a été choisi pour la transcription car il possède une fonctionnalité de transcription automatique de fichiers audios. Toutefois, cette fonctionnalité n'est pas à 100% efficace et nécessite un second traitement manuel afin de corriger les erreurs. Les transcriptions sont réalisées mot à mot en corrigeant les répétitions, les hésitations et les interruptions afin de garantir la meilleure compréhension et analyse possible dans la partie des Résultats des enquêtes. Comme précisé précédemment, les résultats sont anonymisés pour la totalité des participant.e.s. de l'étude. Les transcriptions complètes ne figurent donc pas en Annexe afin de préserver cet anonymat et éviter toute post-identification.

Dans un premier temps, les résultats sont analysés sous forme de tableau pour relever **l'occurrence des thèmes abordés** par les concepteur.ice.s et les habitant.e.s. Ensuite, chaque thème est discuté de manière plus approfondie en se basant sur les citations des participant.e.s. Les données recueillies sont le résultat d'une analyse par thématiques issues d'une part de la grille d'entretiens et d'autre part des sujets abordés par les concepteur.ice.s et les habitant.e.s. Ces thématiques sont pour certaines communes aux concepteur.ice.s et habitant.e.s.

Dans la partie des Résultats des enquêtes, un tableau des thématiques abordées est dressé. Il relève si un thème est abordé ou non par les participant.e.s. Il ne s'agit pas d'un compte total du nombre de fois où le thème est abordé, mais du nombre de participant.e.s. l'ayant abordé. Une croix figure dans la case lorsque le ou la participant.e ont abordé la thématique. Le compte des participant.e.s qui ont mentionné un thème ou un autre participe à se rendre compte de la connaissance et/ou de l'importance du thème abordé. Ces thématiques sont les **bénéfices et les impacts de la polychromie** dans les logements sociaux. Par la suite dans la partie Analyse des résultats, ces thématiques sont explorées plus précisément et soutenues par les citations issues des entretiens. Il est important de préciser que sur 10 habitant.e.s interviewé.e.s, 2 habitant.e.s n'ont souhaité répondre qu'à l'attribution d'une note à l'esthétique de leur logement. C'est la raison pour laquelle les habitant.e.s. 9 et 10 ne figurent pas dans le tableau récapitulatif des thèmes abordés par les participant.e.s. (Tableau 8) mais figurent dans le tableau des notes attribuées par les habitant.e.s. de la résidence Roselière sur la polychromie des façades des bâtiments (Tableau 11).

2.4. Résultats des enquêtes

La retranscription des entretiens avec les concepteur.ice.s d'une part et les habitant.e.s d'autre part a mis en lumière différents **bénéfices** et **impacts** de la polychromie dans les logements sociaux similaires et complémentaires à ce qui est proposé dans la littérature. Il a été possible d'illustrer les deux principales méthodes pour concevoir la polychromie : la **méthode objective** et la **méthode subjective**. Cette partie des résultats propose un tableau des notions abordées par les participant.e.s et leur occurrence afin d'avoir une vision globale du déroulement des entretiens. Chaque thème est approfondi dans la partie d'analyse des résultats.

Tableau 8. Thèmes abordés par les participant.e.s

	Concepteur.ice						Habitant.e										
Effet de la polychromie	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Conception objective	X	X															2
Conception subjective			X	X	X	X											4
Egalement	X		X		X	X					X	X	X	X			8
Variation / dynamisme					X	X	X				X						4
Identification / appropriation			X		X	X											3
Esthétique				X	X		X			X							4
Patrimoine		X			X												2
Psychologique			X					X		X	X						4
Moindre cout		X			X	X											3
Pérennité				X	X												2
Intégration au paysage		X		X	X				X				X				5
Illusion					X						X	X					3
Stigmatisation	X	X		X	X	X											5
Lacunes		X															1

2.5. Analyse des résultats

Les entretiens avec les concepteur.ice.s ont révélé différentes méthodes de conception objective et subjective propre à chaque concepteur.ice. Pour rappel de l'état de l'art, peu de méthodes sont enseignées et prises en compte lorsqu'il s'agit de concevoir par la polychromie. Cette partie se propose donc d'explorer comment la conception de la polychromie est réellement intégrée aux projets de logements sociaux. Le but étant de confronter intentions des concepteur.ice.s et réception par les habitant.e.s, les résultats sont présentés de manière croisée. En outre, sont également mis en parallèle avec l'état de l'art les bienfaits et impacts de la polychromie.

2.5.1. Les méthodes de conception

Comme relevé dans l'état de l'art, la polychromie fait appel à des notions subjectives et objectives car elle appartient au domaine de l'art. Toutefois, il existe des méthodes proposées par des coloristes afin de garantir l'application de polychromie la plus juste possible.

METHODE OBJECTIVE

A l'époque contemporaine, le métier de coloriste est répandu mais pas systématiquement sollicité. Sur six concepteur.ice.s interrogés, seulement deux ont déclaré avoir recours quasi-systématiquement de **l'expertise d'un.e coloriste**.

« 9 fois sur 10 c'est avec un coloriste qu'on choisit les couleurs. On fait des réunions avec lui et on choisit sous ses recommandations. Pour le choix de la couleur d'un bâtiment je pense qu'il faut un spécialiste. » Concepteur.ice A

En plus de ne pas être une obligation, faire appel à un.e coloriste n'est pas exempt de frais. Par ailleurs, il est possible de supposer que le manque de réglementation et d'outils évoqué dans la littérature freine la sollicitation de spécialistes, car eux même ne possèdent pas les outils pour appliquer la polychromie dans toutes les régions de manière objective. Des concepteur.ice.s travaillent alors pour créer des chartes graphiques ou des outils de caractérisation chromatique. Le.a concepteur.ice B explique :

« Chaque localité va avoir des nuanciers auxquels les communes vont pouvoir se référer. Mais parfois, les outils n'existent pas, et s'ils existent, ils sont vieux et assez mal faits... Donc moi je fais beaucoup de chartes chromatiques pour des secteurs anciens, mais pas que, ça peut être pour des quartiers d'habitation où les habitant.e.s ont besoin de se réapproprier l'espace, et cette réappropriation passe

parfois par la couleur. L'idée c'est de créer un espace agréable au quotidien et confortable. »

Concepteur.ice B

Les **lacunes** quant aux outils et informations sur les méthodes objectives de conception par la polychromie rendent son exercice peu rigoureux. C'est pourquoi ce sont les méthodes subjectives qui sont majoritairement utilisées, malgré l'existence de méthodes plus scientifiques.

METHODE SUBJECTIVE

Les quatre autres concepteur.ice.s ont fait part de l'intervention davantage subjective dans les choix de la polychromie. En plus de leur subjectivité s'ajoute celle des clients des logements sociaux. Comme le confirmait l'étude précédemment citée de Sibel Ertez Ural, *Aesthetics and Emotions of Colour Harmonies in Architectural Context* (Ertez Ural, 2022), la polychromie fait appel à la sphère individuelle et est issue d'un processus subjectif des concepteur.ice.s. Les participant.e.s en témoignent de manière récurrente:

« Ici au bureau on a toujours essayé d'intégrer la couleur. Je crois que l'architecte, quand il conçoit il pense d'abord à lui, c'est un designer. » Concepteur.ice C

« L'idée de l'ajout de la couleur par les architectes modernistes c'était d'équilibrer les choses, un peu comme des peintres, Le Corbusier par exemple. Les architectes étaient beaucoup influencés par des peintres. Donc à mon avis, l'architecte quand il met de la couleur, c'est d'abord pour se faire plaisir. »

Concepteur.ice C

« Alors pour la couleur sur un projet plus ou moins récent réalisé, la couleur n'a pas été ajoutée finalement bien qu'on ait eu le permis, on voulait mettre ces couleurs-là. Mais encore une fois c'était pas du tout une approche pensée pour l'utilisateur. On ne savait pas qui étaient les futurs habitant.e.s. Etant donné qu'une des façades donne sur une petite placette, on a bien aimé l'idée d'ajouter des couleurs. » Concepteur.ice C

« Nous avons nous-mêmes choisi les couleurs. Au risque de vous décevoir, il n'y a eu aucune étude pour le choix des couleurs, c'était plus un effet de mode, on a pris la palette qui était disponible chez le fabricant, et disponible assez rapidement dans des délais corrects, afin de ne pas bloquer le chantier. » Concepteur.ice D

De ces entretiens ressort aussi la volonté d'exposer et **mettre en valeur ses compétences** en matière de polychromie, et plus généralement d'art. Il s'agit d'un plaisir que s'octroient certain.e.s concepteur.ice.s. L'exhibition de cet art est considérée équivalent à l'exhibition d'une prouesse technique structurelle :

« Moi je me souviens j'ai été formé avec la maxime de Le Corbusier du CIAM, il faut montrer les ressources de l'architecture nouvelle, et la couleur en fait partie. » Concepteur.ice C

« La couleur c'est pour l'architecte toujours un principe un peu hédoniste, montrer des objets bien désignés. Après s'il arrive à fonder ou donner une légitimité à son action par un résultat un peu plus social en termes d'utilisateurs, eh bien tant mieux. J'ai toujours l'impression que ça passe en second plan, c'est triste hein ? » Concepteur.ice C

Une autre raison justifiant le recours à la conception subjective est **l'évitement de la multiplicité d'acteurs**, accompagné d'une volonté de **contrôle exclusif** sur le processus décisionnel. Lorsque la polychromie est intégrée dès les stades précoces de la conception, elle est réfléchie en parallèle de l'architecture et non comme une couche superficielle apposée. Il est alors essentiel de maintenir une cohérence entre la conception géométrique, structurelle et polychromique :

« C'est moi qui décide. Je déteste qu'on intervienne dans quelque chose que j'ai pensé parce que la plupart du temps si vous voulez, quand vous faites quelque chose, il y a beaucoup d'acteurs qui rentrent en compte et qui pourraient choisir des couleurs comme ils le voudraient. Donc il faut une cohérence, une personne qui définit en amont. On ne peut pas commencer à juxtaposer un tas d'interventions qui n'ont pas de cohérence les unes avec les autres. » Concepteur.ice E

A la subjectivité des concepteur.ice.s vient s'ajouter celle des **clients** des sociétés de logements sociaux. Une variable de goûts personnels s'ajoute alors à l'équation, et souvent sans compétences particulière dans l'architecture :

« En général, on travaille ensemble au bureau avec mes associés, on fait un peu les artistes et les techniciens en même temps. Donc on fait nos propres choix de couleur. Dans certains cas les clients ont bien aimé, et une autre fois la commune nous a déjà dit de revenir vers quelque chose de plus sobre car selon eux ça diminuait la qualité des logements sociaux. Tout dépend de ceux qui sont en charge dans la société de logements sociaux. Dans cet exemple, la commune voulait un camaïeu de gris, je trouvais ça dommage... je trouvais ça plus terne. » Concepteur.ice F

« Pour un projet, on avait choisi du vert, et finalement le client, le directeur de la société des logements sociaux, qui a une formation d'architecte, nous a dit qu'il n'était pas fan et qu'il préférerait en bleu, alors on a changé. » Concepteur.ice F

« Evidemment on donne le choix au client qui ici est la Société Wallonne du Logement des logements sociaux. Avoir l'avis des habitant.e.s n'est pas nécessaire et puis de toute façon pas possible, surtout pas même. Parce que sinon ça serait encore en construction maintenant. Il y a un millier de personnes là-dedans, c'est compliqué de maintenir une cohérence pour un projet d'une telle ampleur. »

Concepteur.ice D

Enfin, l'étude a révélé que le choix de la polychromie dépend des **matériaux et teintes disponibles** selon les périodes. Les couleurs découlent souvent d'un souci de disponibilité plutôt que d'un choix délibéré :

« On fait des essais sur le projet sur la vue 3D. On fait des montages puis on regarde ce que ça peut donner. On fait en fonction des couleurs disponibles aussi selon les matériaux. On discute toujours entre nous pour savoir ce qu'on préfère. » Concepteur.ice F

Bien que cette notion n'ait pas été abordée par les concepteur.ice.s, le **budget** nécessaire pour la sollicitation de coloriste n'est sans doute pas à négliger pour le choix de la méthode. La méthode subjective peut être encouragée par manque de budget. Le critère économique est abordé pour le choix d'application de la polychromie dans les parties suivantes mais pas dans le choix de la méthode de conception choisie.

PALETTE

En ce qui concerne le choix de palettes de couleurs, les pratiques sont diverses. Les avis divergent concernant les logements sociaux. Certains pensent qu'ils devraient se **fondre dans le paysage** et ne pas arborer de distinction colorée par rapport à toute autre habitation ; d'autres y voient une opportunité de **faire jaillir une polychromie plus ou moins vivace** dans le but de palier les inconvénients de ce type de logement. Le choix des palettes répond également aux principes objectifs (analyse et intégration au paysages, choix d'harmonies scientifiques) ou subjectifs (plaisir personnel procuré aux concepteur.ice.s).

« Je n'ai pas de palette de couleur, comme Le Corbusier qui lui les avait, c'est une marque, je ne veux pas de marque et qu'on reconnaisse facilement mes bâtiments. Je veux que ce soit un nouveau projet à chaque fois. Ce n'est jamais une espèce de recette que l'on répète. Certains architectes qui font toujours la même baraque depuis 30 ans, c'est insupportable, c'est tout le temps la même chose qui revient, on a une recette et on s'enrichit avec ça... C'est non. Moi en tout cas je n'ai jamais travaillé comme ça. Chaque fois je repars d'une feuille vierge, je me repose la question et je prends le temps de réfléchir, et si les gens n'ont pas le temps à me donner pour réfléchir, eh bien je ne travaille pas avec eux. » Concepteur.ice E

« Pour le choix des palettes c'est encore une fois très personnel, il y a certaines harmonies qui fonctionnent bien, c'est un peu comme la musique, ça crée une espèce de jubilation. C'est comme quand tu conçois un plan et que tu es convaincu qu'il marche, tu vas te dire que c'est génial et quelqu'un d'autre va te dire le contraire. Donc il y a un peu cette approche-là, selon la préférence des concepteur.ice.s. » Concepteur.ice C

La littérature évoquée plus tôt dans la partie Durabilité nous révèle que ce sont plutôt les couleurs vives qui ont tendance à s'estomper plus rapidement : « Contrairement aux teintes plus sombres (gris, beige, blanc), les couleurs saturées impliquent un vieillissement précoce aux UV qui impose un renouvellement plus régulier » (Petit, 2015, p.74). Toutefois, certains concepteur.ice.s trouvent toujours nécessaire que les couleurs se voient au risque d'être inutiles. Par ailleurs, les habitant.e.s partagent souvent cet avis comme constaté lors des entretiens dans la résidence Roselière où toutes les couleurs utilisées sont très saturées.

« Je pense que si vous travaillez des couleurs moins denses elles vont plus rapidement s'effacer, c'est pour attirer l'attention. » Concepteur.ice D

« Moi j'aime vraiment bien les couleurs flashy comme ça ! » Habitant.e 4

Lorsque le choix des teintes fait preuve d'un travail plus approfondi, il tend souvent vers un choix de couleurs moins saturées comme le révèlent les concepteur.ice.s. D'autres paramètres peuvent être explorés afin de marquer davantage la couleur et la rendre intéressante pour les usager.e.s. La sobriété semble être le fruit d'une réflexion et d'une maturité plus approfondi selon ces derniers :

« Il y a certains effets qui sont renforcés par de la couleur, ça peut être des couleurs très pastel, très faibles. On peut aussi jouer sur les textures avec les mêmes couleurs qui ressortiront d'une manière différente, des bétons structurés, d'autres qui sont lisses, pas lisses. Et tout ça renvoie la lumière différemment. Ça peut être peint aussi. Tout ça va donc agir différemment, il y a des couleurs qui peuvent être mates, satinées ou brillantes, et tout cela va se comporter de manière tout à fait différente. » Concepteur.ice E

« La couleur elle doit être dans une suite logique. Mais les plus belles couleurs, ce sont les couleurs naturelles. » Concepteur.ice E

« La couleur est totalement indissociable de la lumière. La couleur révélée par la lumière va servir à casser la monotonie. Au lieu de mettre des couleurs criardes, on peut casser la monotonie avec des jeux de lumière, des reflets de la couleur, des motifs, des mouvements. » Concepteur.ice E

« C'est là que le piège commence aussi, quand on dit couleur, on pense forcément à couleurs vives, alors qu'il y a tout un éventail de couleurs qui comprend les couleurs naturelles des matériaux aussi. Il y a les gris colorés, les demi-teintes, c'est ça qui est le plus intéressant pour moi aujourd'hui. C'est vrai qu'on a une attirance avec les couleurs plus pêchues aujourd'hui, mais en fait, en soi la complexité, c'est de savoir gérer toutes les demi-teintes. » Concepteur.ice B

« La sobriété vient avec l'âge, au début on mettait beaucoup de couleurs, puis on est devenu plus minutieux. Et ce à juste titre. » Concepteur.ice A

LOGEMENT SOCIAL

Enfin, en ce qui concerne la conception, ces entretiens ont révélé deux visions de la conception des logements sociaux. D'un côté, certains ne font **pas de distinction** entre logements sociaux et autres types d'habitations. Le **bien-être** des habitant.e.s est perçu avant tout comme **moteur de la conception**, sans aucune distinction. Souvent, il s'est avéré que les conceptions de ceux soutenant cet avis privilégient les matériaux naturels et les teintes neutres et discrètes.

« Pour moi il n'y a pas vraiment de différence, seulement quand vous faites des logements sociaux vous n'êtes pas en contact avec la personne qui va habiter le logement. On est des 2 côtés, que ce soit

du logement social ou du logement particulier. J'ai toujours été dans la même situation. Je n'ai jamais eu à faire des palais ou des maisons très chers. » Concepteur.ice E

« La personne qui vient dans un logement social, il faut essayer de faire en sorte qu'ils se sentent valorisés et pas qu'ils ressentent le logement social comme une mauvaise chose, qu'ils puissent trouver du plaisir dans leur logement et qu'ils apprennent à le respecter. » Concepteur.ice E

A l'inverse, les habitant.e.s des logements sociaux sont parfois considérés comme des **clients à part** entière, et ainsi le sont les visions de ce qui est nécessaire à leur bien-être, et donc l'architecture qu'il leur faudrait. Ici, il a également été constaté que les conceptions découlant de ces propos mènent vers une polychromie plus saturée. Le lien hypothétique se dessine alors entre volonté de valoriser le logement social et de le différencier des habitations classiques en l'arborant d'une **palette plus vive**.

« Dans le logement social les clients sont tout à fait différents, ici c'est 355 logements et 1000 personnes différentes. C'est différent dans le sens où c'est réservé pour des personnes qui n'ont pas nécessairement beaucoup de budget pour se payer un loyer correct » Concepteur.ice D

Après avoir exploré les différentes stratégies de conception évoquées par les concepteur.ice.s, il est pertinent de se pencher sur les bénéfices et impacts de la polychromie mentionnés par les participant.e.s. Il s'agit ici de l'analyse détaillée des thèmes relevés dans le tableau des Résultats des enquêtes (Tableau 8).

2.5.2. Les bénéfices de la couleur dans les logements sociaux

Les **bienfaits** de la polychromie sont connus et réfléchis par les concepteur.ice.s de l'architecture contemporaine. Ils sont toutefois majoritairement acquis par du bon sens, plutôt que par des études théoriques. Cette partie décrit tous les bénéfices cités par les concepteur.ice.s et partagés avec les habitant.e.s. Le tableau suivant reprend les résultats des effets bénéfiques de la polychromie abordés par les participant.e.s (

Tableau 9).

Tableau 9. Thèmes abordés par les participant.e.s - Effets bénéfiques de la polychromie

Effet de la polychromie	Concepteur.ice						Habitant.e										Total
	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Egalement	X		X		X	X					X	X	X	X			8
Variation / dynamisme					X	X	X				X						4
Identification / appropriation			X		X	X											3
Esthétique				X	X		X			X							4
Patrimoine		X			X												2
Psychologique			X					X		X	X						4
Moindre cout		X			X	X											3
Pérennité				X	X												2
Intégration au paysage		X		X	X				X				X				5

EGALEMENT

La majeure qualité de la polychromie c'est son pouvoir d'**égayer**. Cette notion fait l'unanimité et est partagée par l'intégralité des concepteur.ice.s. Ce principe rejoint également ce qui s'écrit dans la littérature. Il s'agit de principes partagés par Emile Aillaud et Le Corbusier comme cités dans les parties en amont. L'intention d'égayer figure toujours dans les volontés de la polychromie, et est souvent bien reçue par les habitant.e.s, en particulier chez les enfants. Dans le cas de la résidence Roselière, les habitant.e.s partagent à l'unanimité l'avis que les couleurs égayaient leur quotidien.

« En ce qui concerne la couleur, il y a Emile Aillaud qui a fait la Grande Borne pour égayer le quotidien des gens, on était dans le cadre d'HLM. En Wallonie, je pense à Droixhe où Jean Glibert est intervenu sur les pignons en termes de signalétique, plutôt pour l'utilisateur extérieur, plutôt que pour l'usager intérieur. » Concepteur.ice C

« Maintenant le fait d'utiliser les couleurs très saturées c'est pour les rendre très accessibles, ça met de la joie quoi, c'est très simple comme méthode. Beaucoup d'architectes en tout cas utilisent ce dispositif-là quoi. » Concepteur.ice C

« On est venu mettre des petites palettes de couleur sur les façades. Le coloriste avec lequel je travaille a imaginé de peindre certains dessous de balcon pour essayer de donner quelque chose de plus subtil et gai. » Concepteur.ice E

« Donc vous avez compris la couleur elle peut être utilisée comme outil, pour faire adhérer les occupants, ça peut être un outil pour rénover de manière joyeuse dans l'environnement, mais jusqu'où ça peut être un outil pour faire de l'architecture ? Il faut savoir à quel niveau on place la réflexion. » Concepteur.ice E

*« Souvent, le cahier des charges est orienté sur la rénovation énergétique, et on ne touche pas toujours aux façades. Mais quand on le fait, on essaie de donner un coup de boost pour égayer quoi. Si on le fait on ne va pas simplement mettre une brique blanche. On va choisir d'autres couleurs. »
Concepteur.ice A*

« Les couleurs apportent du positif surtout pour les enfants et pour la vivacité et la différenciation des appartements. Imaginez si vous étiez dans un couloir tout gris entre les bâtiments, ça serait beaucoup moins amusant. » Habitant.e 5

« Les couleurs pour moi dans une cité ou n'importe quel endroit c'est la vie, s'il n'y a pas de couleur on est perdu. Même noir sur blanc ça aide à lire à comprendre à chercher. Et pour finir quand on a le soleil et la pluie ça donne l'arc-en-ciel, et c'est ça la vie, ce sont les couleurs. » Habitant.e 6

« Moi je ne dirai pas non pour plus de couleurs même ! » Habitant.e 7

« La couleur c'est plus gai, moins déprimant aussi. » Habitant.e 8

VARIATION / DYNAMISME

Les notions de **variation et de dynamisme** dans l'environnement où vivent les habitant.e.s sont revenues de manière récurrente dans les différents entretiens. Elles semblent liées à la notion d'égaïement par le mouvement. Le mouvement est décrit comme activant et suscitant la curiosité des usager.e.s, ce qui contribuerait à leur bien-être quotidien. La variation est vue comme une **nécessité à**

la vie, une lutte contre l'ennui et cette monotonie combattue dès l'après-guerre. Elle prend tantôt vie par le biais de la variation de la lumière et des ombres mouvantes, tantôt dans la diversité de la polychromie directement. Cette lumière est un personnage à part entière de la polychromie, une couleur à elle seule. Il s'agit de la couleur qui fait varier et qui révèle toutes les autres :

« Ce qui est important c'est la lumière et le soleil, on a besoin de vitamine D. Ce qui peut être intéressant, comme pour le son, la taille des espaces, c'est la variation pour pallier la monotonie. C'est la lumière qui va animer l'architecture, qui va animer les espaces. Et d'où vient cette lumière ? La lumière naturelle est d'autant plus intéressante qu'elle bouge automatiquement. Ça va donner une grande variété de choses. C'est amusant de se dire qu'on trouve quelque chose de beau, puis une ombre passe devant, et là, et ça devient une chose belle différemment. La lumière va créer des ambiances tantôt agressives, sécurisantes, ou apaisantes. Si on ne tamise pas la lumière, ça peut parfois être fatigant. » Concepteur.ice E

« Pour certains bâtiments que j'ai conçus, si vous regardez bien au fil de la journée lorsque le bâtiment est éclairé par l'extérieur, les luminaires éclairent dans un même sens et donnent une dynamique au bâtiment, donc la lumière intervient là aussi, avec la couleur et sa température. » Concepteur.ice E

« Ensuite, pour que ce ne soit pas des logements monotones et répétitifs, on apporte des touches de couleur dans les matériaux. L'idée c'est qu'il n'y ait pas 15 ou 20 logements pareil. C'est aussi pour qu'il y ait une identification possible de la part du locataire. Qu'ils se disent « Où est ce que j'habite, ah bah c'est là où il y a le panneau bleu, ou rouge. » Concepteur.ice F

« Selon mon point de vue, les architectes auraient pu plus varier les couleurs des balcons et pas les faire en ligne, pourquoi pas en diagonale ou des couleurs de balcons différentes sur un seul et même bâtiment. Pour se repérer on a les numéros ça suffit on connaît. Des couleurs plus claires ça aurait été pas mal aussi. Une mosaïque aurait été plus agréable et dynamique. » Habitant.e 5

« Je préfère me balader dans une cité où les enfants peuvent jouer dans un environnement coloré plutôt que dans un HLM où tout est fade et triste avec du béton gris partout. » Habitant.e 1

IDENTIFICATION

Ces variations de couleurs mentionnées ci-dessus permettent de mettre en évidence un élément clé de la polychromie : l'**identification**. Dans la littérature, il s'agit de la notion la plus utilisée avec l'également. Elle signifie la reconnaissance d'association à ce logement, ou à ce quartier par l'habitant.e. L'identification est permise à condition de reconnaître quelque chose de personnel dans son logement, comme une polychromie différente pour quelques logements. Cela peut se manifester de manière plus ou moins subtile avec des éléments colorés (Poignées de portes, châssis, balcons, motif sur la façade...). Il s'agit d'un objectif essentiel aux concepteur.ice.s de l'époque contemporaine :

« La psychologie ici c'est le fait que les habitant.e.s puissent s'identifier à leur logement, mais pas les effets de chaque couleur sur les gens. » Concepteur.ice F

« En termes d'appropriation et d'identification on essaie de faire au mieux ! La personnalisation est très importante, en tous cas chez l'utilisateur, quand il a une dimension personnalisée sur son bien il le respecte davantage, mais à quel point il le vit mieux ? Je ne sais pas. » Concepteur.ice C

Toutefois, une remise en question se pose quant à l'étendue de la visibilité de cette identification. D'une part, cela pourrait entraîner des abus de polychromie pour des raisons d'identification. En outre, l'identification par la polychromie n'est pas la seule option possible. D'autres moyens tels que des numéros, des personnalisations de tentures, de la végétation, des pots de fleurs aux balcons pourraient y participer. Enfin, certains ont révélé un caractère infantilisant à cette pratique qui, très utile pour les enfants, ne l'est pas pour les adultes, ni d'un point de vue architectural :

« Faire en sorte que la petite fille qui rentre chez elle le soir elle dise « j'habite au 4^e balcon rouge, je ne vois pas l'intérêt que ça peut avoir d'un point de vue architectural. Pour moi c'est l'exemple type d'un usage primaire au premier degré de la couleur qui ne présente aucun intérêt. » Concepteur.ice E

Cette identification passe parfois par le fait de singulariser certaines parties du bâtiment. Alain de Botton dans son ouvrage, *L'architecture du bonheur*, théorise cette relation entre singulier et similitude en architecture comme expérience architecturale urbaine (De Botton, 2006). Il met en garde face à une variation trop importante qui pourrait s'avérer perturbatrice. Néanmoins, il n'en fait pas une vérité générale, et conclut qu'un équilibre entre les deux est nécessaire à une expérience agréable et dynamique. Cette idée est transposable aux désirs d'identification et variation de polychromie dans les logements sociaux :

« Nous désirons rarement être surpris par la nouveauté à chaque coin de rue. Nous avons besoin de cohérence dans nos bâtiments, car nous sommes nous-mêmes souvent sujets à la plus grande confusion. Nous avons besoin de la discipline qu'induit la similitude [...]. Nous avons besoin que nos environnements agissent comme les gardiens d'un calme et d'un ordre intérieurs précaires. Les architectes qui font le plus de bien sont peut-être ceux qui sont assez généreux pour mettre de côté leurs prétentions au génie afin de se consacrer à l'assemblage de boîtes élégantes mais essentiellement peu originales. L'architecture devrait avoir l'audace et la bienveillance d'être un peu ennuyeuse. » (De Botton, 2006, p.224)

« Cependant notre amour de l'ordre n'est pas sans limites [...] au lieu d'admirer le bâtiment pour sa régularité, on pourra le condamner pour ce qu'il a d'ennuyeux. » (De Botton, 2006, p.225)

ESTHETIQUE

La plastique de l'architecture n'est pas négligeable en tant que bénéfice de la polychromie. **La beauté est connue pour susciter le bien-être.** Dans la résidence Roselière, tous.te.s les habitant.e.s semblaient s'accorder sur la plus-value esthétique de la polychromie sur les balcons. Elle reste néanmoins une notion subjective. Dès lors les notions théoriques d'harmonies, bien que peu sollicitées, sont utilisées pour parler d'esthétique réussie :

« Par exemple pour des logements sociaux, on a rénové 434 appartements, au RDC on a fait appel à des artistes, pour refaire les bas-reliefs. Je trouvais intéressant le fait de d'offrir aux gens qui habitent là des œuvres d'art réalisées par des artistes de notoriété internationale. » Concepteur.ice E

« Oui, il est évident que ce n'est pas la teinte précisément qui joue plus ou moins par rapport à ça, mais le fait d'avoir des couleurs ça va rendre le site beaucoup plus harmonieux et bien entendu ça va demander un respect forcément. » Concepteur.ice D

« Les couleurs changent par rapport à avant, c'est quand même bien mieux, plus joli et c'est plus frais ! » Habitant.e 1

PATRIMOINE

La **valorisation du patrimoine** est une des fonctions de la polychromie mise en lumière par les recherches de l'état de l'art. Certains concepteur.ice.s l'ont effectivement mentionnée spontanément lors des entretiens. L'idée de valorisation du patrimoine fait écho à l'usage de « l'emploi à long terme » de la polychromie évoquée dans la partie **Les rôles de la polychromie**. Cela fait référence au transport des valeurs « patrimoniales et d'identité collective mentionnées dans l'étude de Luan Ngyen et Jacques Teller (Nguyen & Teller, 2013). D'autre part, il est question de rénovation et réhabilitation des logements sociaux maintenant vétustes, qui font intervenir la notion de conservation du patrimoine. La polychromie a donc ce pouvoir de participer aux rénovations, qui sont un des enjeux du logement social, en faisant valoir le patrimoine.

« C'est le problème quand il y a un architecte qui dessine un bâtiment et un autre qui intervient dessus. Il faut qu'il y ait du respect pour le 1^{er} architecte, et essayer de renforcer cette architecture à travers les matériaux et les couleurs la composition qu'il avait imaginée. » Concepteur.ice E

« L'idée c'est d'inciter les villes et les gens à réhabiliter leurs façades et de les valoriser, valoriser leur patrimoine de manière juste fine, selon moi ça passe par la couleur. » Concepteur.ice B

PSYCHOLOGIQUE

La **dimension psychologique**, largement détaillée dans l'état de l'art, n'a peu ou pas été mentionnée lors des entretiens avec les concepteur.ice.s. Certains considèrent minime l'impact psychologique des couleurs par rapport à ses autres bénéfices. Les études psychologiques sont plutôt réservées aux domaines du marketing, de la publicité, de la chromothérapie dans le médical ou de l'architecture de centres médicaux. Les logements sociaux ne bénéficient pas encore d'études psychologiques lorsqu'il s'agit du choix de teintes. Toutefois, il est intéressant de remarquer qu'il s'agit d'une notion évoquée par les habitant.e.s lors des entretiens dans la résidence Roselière.

« Après la couleur c'est aussi pour impacter l'utilisateur de manière implicite, si on regarde les études psychologiques, les couleurs saturées ça rend joyeux etc... Même si ça n'a jamais été prouvé, je ne sais pas si ça a vraiment du sens. » Concepteur.ice C

« Je ne pense pas que la couleur puisse stigmatiser selon moi, je crois que les couleurs peuvent apporter quelque chose, en particulier la couleur verte, je crois que scientifiquement elle est bonne pour la vue. La nature est verte, c'est naturel c'est bien. Pour les autres couleurs je ne sais pas, si on met tout en rouge on n'aura pas le même effet on sera perdu. » Habitant.e 5

« La couleur c'est super important pour le moral. » Habitant.e 2

« Il me semble que toutes les couleurs ne sont pas top pour les humains, mais là d'avoir mis un peu de toutes les couleurs ça doit avoir des effets positifs. » Habitant.e 4

MOINDRE COUT

L'argument en faveur de l'utilisation de la polychromie, à savoir son **accessibilité à moindre coût**, suscite des désaccords parmi les concepteur.ice.s et dans la littérature. D'une part, la polychromie est à moindre coût seulement lorsqu'il s'agit de peinture ou d'enduit. D'autres revêtements ou matériaux naturels révélant leur propre teinte ne profitent pas de cet argument. D'autre part, la couleur via l'enduit ou la peinture est parfois utilisée comme « solution du pauvre » ou « cache misère » lorsqu'elle est exempte d'une réflexion plus approfondie, ce qui est dénoncé par certain.e.s concepteur.ice.s. Toutefois, il est indéniable que les crises économiques ont rendu les matériaux naturels difficilement accessibles et que la polychromie constitue un outil d'originalité plus accessible.

« Ça coûte de plus en plus cher de construire, donc j'essaie de trouver des formules pour permettre au plus grand nombre d'acquérir son logement. C'est l'idée de rationaliser, répéter des opérations. »

Concepteur.ice E

« Oui c'est compliqué, le budget est un gros critère de conception. Pour le choix des matériaux ça compte beaucoup par exemple. » Concepteur.ice F

« Il y a aussi le problème des matériaux utilisés qui sont dans des gammes de couleurs limitées en fonction du budget qu'on a pour les logements. Après malheureusement, peu importe les budgets, il y a toujours des utilisations de couleurs comme solution de misère pour masquer quand il n'y a pas plus de réflexion derrière. » Concepteur.ice B

PERENNITE

La question de la **pérennité** a été peu abordée par les concepteur.ice.s lors des entretiens. Dans la polychromie, la pérennité peut être liée à la stagnation d'une teinte au fil du temps mais pas seulement. Il peut s'agir de sa résistance face aux dégradations dont sont souvent victimes les logements sociaux. Certains usent la polychromie à travers certains matériaux, le Trespa par exemple, qui sont connus pour leur facilité d'entretien et de nettoyage. La pérennité a également été défendue en faveur de l'usage de couleur naturelle des matériaux comme suit :

« J'aime bien les couleurs qui sont dans la matière, parce que si on use la matière et qu'on fait des coups, la couleur ne reste pas, c'est seulement une surface. Si vous peignez un mur en plâtre et qu'on y fait un coup, le plâtre blanc va réapparaître. C'est quelque chose qui ne va pas vivre, c'est quelque chose qui va se détériorer. Si vous travaillez avec un enduit d'argile daté dans la couleur de la masse, eh bien il est là et il va prendre des coups, il va vivre et la couleur va rester la couleur. C'est ça aussi la pérennité et ça compte énormément. » Concepteur.ice E

« Il faut essayer de construire des choses belles et solides parce que les organismes de logements sociaux n'ont pas forcément les moyens de remplacer des pièces, autant que ce soit très solide et durable dans le temps. » Concepteur.ice D

INTEGRATION AU PAYSAGE

La question de **l'intégration au paysage** diffère selon le gabarit du logement social. D'une part, se trouvent les grands ensembles d'après-guerre qui font l'objet d'interventions pour diminuer leur impact sur le paysage à grande échelle. D'autre part, figurent les logements contemporains de plus petits gabarits, comme des maisons unifamiliales, implantés dans un contexte urbain. L'usage de polychromie n'est pas systématiquement synonyme de visibilité accrue du bâti. Au contraire, la polychromie peut être usée pour intégrer les logements sociaux au contexte, notamment avec la végétation, afin de réduire l'impact sur le paysage. En outre, l'argument d'intégration au paysage n'exempt pas l'application d'une polychromie visible pour égayer l'espace public. Il s'agit d'un point mettant d'accord concepteur.ice.s comme habitant.e.s.

« Ce sont souvent des bâtiments qui ont été construits à l'après-guerre, donc des bâtiments avec une base en maçonnerie, des enduits ciment etc... Donc en fait ce sont des gros volumes qui sont souvent très blancs, des gros parallélépipèdes avec des fenêtres, c'est assez agressif. On a aussi les logiques de construire à moindre coût, on n'a pas mille moyens de créer des volumétries, des choses qui soient assez fines et variées. Les bailleurs sociaux et les filiales qui subventionnent ce genre de projet veulent loger un maximum de personnes à moindre coût. Donc c'est là que l'habillage de la façade rentre en

jeu, c'est pour aider à composer les façades, à créer quelque chose de différent. On essaie de voir comment on va casser un volume. » Concepteur.ice B

« Si ici on est en train de faire une construction avec des blocs de chanvre et que sur le bloc de chanvre on met de l'argile, on va laisser la couleur de l'argile. On ne va pas aller changer quelque chose. Le bois il a sa couleur, maintenant si on l'utilise dans une maison, si c'est plus de campagne on va aller vers du résineux, plus clair. Si on est en ville on va partir sur du chêne, un peu plus foncé qui va mieux correspondre au contexte. » Concepteur.ice E

« Lorsqu'on a un bâtiment rectangulaire à l'origine on ne sait pas le déstructurer. Alors on utilise la couleur. » Concepteur.ice D

« Au-delà de la couleur moi je remarque surtout la végétation abondante qu'il y a autour, surtout quand il fait beau on voit surtout le vert des plantes, des arbres et c'est le plus important. C'est comme une continuité entre les bâtiments et la verdure. C'est chouette. » Habitant.e 7

« Le mélange entre les couleurs et la verdure c'est vraiment bien, je ne pense pas que ça puisse être négatif » Habitant.e 3

2.5.3. Les limites de la polychromie dans les logements sociaux

L'emploi de la polychromie n'est pas sans limite comme le suggèrent certains théoriciens de la polychromie. Dans les logements sociaux, ses effets peuvent être particulièrement impactants par rapport à d'autres ouvrages. Les entretiens ont souligné des effets communs avec la littérature, mais pas seulement. Le tableau suivant reprend les résultats des impacts de la polychromie abordés par les participant.e.s (

Tableau 10).

Tableau 10. Thèmes abordés par les participant.e.s - Impacts de la polychromie

Effet de la polychromie	Concepteur.ice						Habitant.e										Total
	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Illusion					X						X	X					3
Stigmatisation	X	X		X	X	X											5
Lacunes		X															1

LA COULEUR COMME ILLUSION

Tout d'abord, en raison de son accessibilité à moindre coût, la polychromie peut aisément être suggérée comme première solution d'égaïement dans des logements sociaux. Son accessibilité et sa facilité de mise en œuvre la placent en tête des choix pour certains concepteur.ice.s. Cet usage n'est pas sans conséquence, et n'exempte pas d'une réflexion architecturale. Cette polychromie est parfois comparée à un **ornement superflu**, un geste gratuit, qui viendrait **masquer les lacunes de conception**. A ce sujet, concepteur.ice.s et habitant.e.s se rejoignent. Certains habitant.e.s expliquent que l'ajout de polychromie sans traitement plus approfondi des problèmes liés au confort lui donne un statut négatif de « maquillage ».

« Si on fait une mauvaise architecture, et qu'on ajoute 1 ou 2 façades en couleur, ça n'est pas ça qui va sauver l'architecture. » Concepteur.ice E

« Parfois les architectes suivent des effets de mode et ne prennent pas le temps de réfléchir jusqu'au bout des choses. Ce n'est pas le fait de mettre quelques couleurs qui va faire que les choses vont devenir mieux, ça pourrait même risquer d'empirer les choses... Par contre, si au départ, l'architecture a été étudiée en fonction de l'entrée de la lumière dans les espaces, on peut accentuer ces effets par de la couleur. » Concepteur.ice E

« Il faut que cela ait un sens, il faut que ça tienne la route. Ça n'est pas de la décoration l'architecture. L'architecture c'est quelque chose de plus fondamentale. Donc de dire : « tiens, je vais badigeonner ça en bleu » ou « j'aime bien le rouge » ... Oui on aime bien le rouge. Et alors ? Qu'ils mettent un pantalon rouge comme à Bruxelles et voilà c'est très bien, on aura son pantalon rouge. Mais en attendant ce n'est pas ça qui va régler le problème de l'architecture. » Concepteur.ice E

« A mon avis, certaines rénovations colorées ont quand même dû rajeunir le bâti, ça doit égayer le quartier donc c'est très certainement positif chez les habitant.e.s. Mais les architectes ne sont pas là pour égayer, pour faire les clowns. Ils sont là pour réfléchir un peu plus loin que la boule rouge qu'ils se sont foutue sur le nez. » Concepteur.ice E

« J'ai remarqué qu'ils avaient rénové ici par exemple mais seulement à l'extérieur, rien du tout à l'intérieur. Ils ont fait un maquillage... Il y a beaucoup de différence par rapport à avant, mais ils ont été des spécialistes du maquillage, à l'intérieur il y a des fuites, de l'humidité, dont on souffre, surtout avec les enfants... » Habitant.e 5

« Il y a avait des fissures partout, et ça faisait longtemps que les bâtiments existaient, donc il était temps pour eux qu'ils masquent tout ça avec du maquillage. » Habitant.e 5

« L'architecte nous a imposé les couleurs, au point qu'on ne puisse pas mettre de parasols. C'est interdit. Moi j'habite au dernier étage et je n'ai pas de casquette solaire. Quand le soleil ne tape pas encore ça va, mais dès que le soleil arrive on est obligés de fermer les tentures et on peut plus profiter de la lumière... » Habitant.e 5

« Peu importe la couleur ou l'architecture moi ça ne m'intéresse et m'importe pas du tout. La seule chose à laquelle je prête attention lorsque j'habite quelque part c'est l'accès visuel à la végétation. Savoir si je peux me balader toute la journée dans des endroits reposants et agréables et si je peux installer une chaise sur le pas de ma porte et m'y reposer. » Habitant.e 6

« Ce que je trouve intéressant aussi ce sont les échanges et les liens qu'on crée avec les autres habitant.e.s dans les logements sociaux. Ici j'ai vite fait des rencontres intéressantes parce que tout est proche, on a des espaces extérieurs agréables où les enfants peuvent jouer et se rencontrer. Il y a une école, un étang, et beaucoup de verdure. Alors si vous voulez moi couleur ou pas couleur ça ne m'intéresse pas. Puis il y a surtout la couleur de la végétation qui prédomine et qui fait oublier la couleur des bâtiments que je regarde moins. » Habitant.e 6

STIGMATISATION

Comme présenté au commencement de ce travail, la couleur est constamment utilisée en architecture. Dans l'architecture de logements sociaux, ce sont souvent des couleurs artificielles qui sont utilisées afin d'égayer et dynamiser les espaces. De ce fait, ces **couleurs saturées** deviennent peu à peu une **signature du logement social** dont l'architecture devient aisément reconnaissable. Cette reconnaissance peut parfois pointer du doigt les bâtiments, et par extension les habitant.e.s y vivant. La stigmatisation est parfois le prix payé par l'usage saturé et contrasté de polychromie. A ce propos, les avis divergent. Certains concepteur.ice.s y voient la prévalence des bénéfices de la polychromie artificielle plutôt que la stigmatisation. D'autre part, ils ont conscience du traitement différent et spécifique accordés aux logements sociaux. Des études révèlent que certains résident.e.s souffrent non seulement d'une stigmatisation dépeinte par les médias mais aussi par eux-mêmes et ce qu'ils pensent de leur logement. Cela contribue à un mauvais impact sur leur santé mentale et leur bien-être, ajouté au fait qu'ils soient socialement et économiquement exclus (Palmer et al., 2004). La prise en considération particulière des habitant.e.s des logements sociaux peut constituer une forme de discrimination et stigmatisation en soit, à laquelle il faut rester vigilants, car elle n'est pas sans conséquence. Toutefois, sur les 10 habitant.e.s, aucun n'a mentionné cet aspect négatif qui aurait pu les toucher. Cela n'est pas sans exclure que d'autres habitant.e.s de logements sociaux ne puissent pas ressentir cette discrimination autre part.

« Le client de l'organisme des logement sociaux trouvait que des couleurs, ça donnait une connotation au logement social. Et que ça le dévaluait. Ça peut être l'inverse aussi, c'est plus comme avant le logement social de maintenant parce qu'en plus on a des bons niveaux d'habitabilité, de performance technique etc... » Concepteur.ice F

« Je pense qu'il faut prendre le temps de la réflexion et ce qui fait qu'une architecture est de qualité ou pas, c'est qu'on ressent qu'il y a de l'intelligence derrière. Il faut une preuve de réflexion, d'intelligence, autrement ça fait penser à ces mauvaises écoles primaires où les institutrices placardent des couleurs à gauche et à droite pour animer parce qu'elles croient que les petits enfants, ils aiment bien avoir des couleurs. » Concepteur.ice E

« Oui il y a mille choses auxquelles il faut faire attention. Par exemple à l'après-guerre les bâtiments ont été construits pour loger un maximum de personnes en peu de temps. Ces bâtiments étaient assez blancs au vu du contexte, on n'allait pas mettre des couleurs partout donc on était plutôt dans la sobriété, on n'y mettait pas trop de fioritures. Ensuite, il a fallu les rénover, donc dans les années 70,

il a eu beaucoup d'essais de couleurs pour réanimer, réenchanter et essayer de faire avec ça. Et en fait, c'est cette couleur là, sur le logement social, qui est aujourd'hui catégorisée comme désenchanteresse du logement social. Sur ces logements ce sont des couleurs qui ont très mal vieilli, et qui ont maintenant une image très dévalorisante. Donc aujourd'hui on essaie de faire mieux. En fait tout dépend de l'architecture qu'il y a derrière, donc la couleur n'est finalement pas vraiment un gage de bien être, de qualité ou de confort. Après, il reste la question de la composition artistique et de l'harmonie de proportion, de dessin etc... Tout dépend vraiment du bâtiment, un bâtiment peut être très beau sans ajout de couleur artificielle, et inversement. » Concepteur.ice B

« Le piège c'est de faire le raccourci entre « couleur = bien-être = confort = appropriation des usagers », même dans le logement social ce n'est pas comme ça que ça se passe. Ça dépend de comment est installée la couleur, si c'est sur des petits balcons, sur un grand ravalement tout frais, ou alors assez discret. Ça dépend de si on a des grandes teintes appliquées n'importe comment, des teintes très criardes qui vont stigmatiser, qui vont pointer du doigt des logements sociaux de mauvaise qualité. Le raccourci est souvent trop fait de couleur à logement social. » Concepteur.ice B

« Non. Si vous prenez des barres comme vous connaissez en France, de couleur beige uniquement, c'est moins gai. Ici si tout est bien entretenu, on essaie d'effacer au plus le caractère social. Il y a tout un circuit piétonnier, un petit lac, de la végétation, des jeux pour enfants. Ça crée toute une petite ville, toute une communauté. » Concepteur.ice D

« Cela dépend. Par exemple quand on fait des logements pour des promoteurs immobiliers, on ne met pas de couleur. Pourquoi ? Parce que quand on fait un logement pour un promoteur, il doit le vendre. Tant bien à un jeune gars qui vient d'avoir son premier boulot avec sa copine, ou au couple de pensionnaires qui est en fin de carrière et qui a revendu sa maison pour prendre un petit appart. Il faut donc que ça plaise au maximum de personnes. Et on ne peut pas se permettre un geste architectural aussi fort que mettre de la couleur. » Concepteur.ice A

« C'est différent, ici [pour les logements sociaux] on est dans un autre canevas, on n'est pas dans un processus de vente. On ne peut pas mettre notre patte en s'en foutant de l'avis des gens, c'est pour ça qu'on doit faire quelque chose qui plait à un maximum de monde. » Concepteur.ice A

LACUNES

Enfin, les lacunes en matière de charte chromatique, méthodes de caractérisation chromatique et connaissance sur le sujet ont été pointés du doigt lors d'un entretien. Il s'agit là d'un des majeurs problèmes de la polychromie. Il n'est pas systématique de faire appel à un.e coloriste lors d'un projet de conception.

« En fait les architectes ont l'habitude de faire appel à des techniciens spécialisés lorsqu'ils doivent faire des études thermiques, paysagères, donc ils devraient aussi le faire lorsqu'il s'agit de la couleur, car ils n'ont pas les compétences pour tout simplement. Il faut que ce soit un métier plus reconnu et que ce soit un réflexe de faire appel à un coloriste ou alors de se former. Mais malheureusement il y a trop peu de formations, peu de gens formés, et ça n'est pas encore assez reconnu. » Concepteur.ice B

Ce mécontentement se justifie par le risque encouru à laisser l'exercice de la polychromie à des concepteur.ice.s non formés, des risques cités plus tôt qui peuvent avoir un impact sur le bien-être des habitant.e.s. Le manque de formation encourage à l'auto-formation des concepteur.ice.s intéressés qui sont peu nombreux aujourd'hui.

« Je n'ai pas eu de formation en tant que telle. J'ai fait une école d'art appliqué et une école d'architecture, les professeurs ne nous invitaient pas forcément à nous interroger sur la couleur. C'est un laboratoire qui m'a ensuite contacté.e pour savoir si je voulais faire un doctorat à ce sujet au vu de mon parcours, ce que j'ai accepté et puis je me suis formé.e sur le tas. Ils avaient déjà ce sujet dans des cartons et ils cherchaient quelqu'un pour ça. » Concepteur.ice B

« L'enjeu de la polychromie c'est vraiment d'apprendre, car il n'y a pas vraiment de formation, c'est à soi-même d'essayer et de ne pas faire n'importe quoi. On est dans un métier où on tâtonne. Il faut soi-même trouver les bons réflexes, créer sa propre méthodologie. » Concepteur.ice B

2.5.4. Enquête de satisfaction des habitant.e.s du quartier Roselière

En complément des entretiens semi-directifs, les habitant.e.s du quartier Roselière ont dû noter sur l'échelle de Lickert (Chandon, 2004) allant de 1 à 5 leur satisfaction en regard de la polychromie des façades des bâtiments du quartier. La note de 1 correspond à « Mauvais » et 5 à

« Très bien ». En outre, il leur a été demandé de décrire en un mot positif et un mot négatif ce qu'ils pensaient de leur quartier. Les résultats sont présentés ci-dessous.

Tableau 11. Notes attribuées par les habitant.e.s de la résidence Roselière sur la polychromie des façades des bâtiments

Habitant.e	Note /5
Habitant.e 1	3
Habitant.e 2	4
Habitant.e 3	4
Habitant.e 4	5
Habitant.e 5	3
Habitant.e 6	0
Habitant.e 7	4
Habitant.e 8	3
Habitant.e 9	5
Habitant.e 10	2
Moyenne	3.3/5

Cette note est au-dessus de la moyenne de 2.5 avec 80% des notes supérieures à moyenne. Ces résultats sont révélateurs de l'appréciation générale de la polychromie des façades. Il est important de noter que la note de l'habitant.e 6 à 0/5 était liée à son indifférence à l'architecture de son logement, et à la prévalence de la végétation sur l'architecture. Bien qu'il ait été affirmé que l'avis sur la polychromie est subjectif, les résultats laissent supposer un succès de la polychromie dans ce quartier. Également, comme précisé précédemment, les notes des habitant.e.s 9 et 10 ne sont accompagnées d'aucun commentaires de leur part.

Dans un second temps, les adjectifs positifs et négatifs demandés aux habitant.e.s se voulaient volontairement concerner l'ensemble du quartier. En effet, le but était de savoir si la polychromie allait faire partie ou non de ces mots. Dans les mots positifs, la verdure est citée à 3 reprises. La couleur vient ainsi en seconde place. Ceci est intéressant et pourrait guider les concepteur.ice.s vers des axes de réflexions. Ce qui importe le plus les habitant.e.s dans leur quartier ça n'est pas l'architecture en premier, mais les **espaces dont ils vont pouvoir bénéficier à l'extérieur**. Concernant les mots négatifs, la sécurité est la source majeure de problèmes dans la résidence. La couleur se place en 3^e place en ayant été citée une fois par l'habitant.e 8 qui informe préférer la disposition des couleurs avant la rénovation. Dans cette enquête, la couleur n'a pas constitué un problème majeur de stigmatisation ou de sentiment d'infantilisation chez les habitant.e.s.

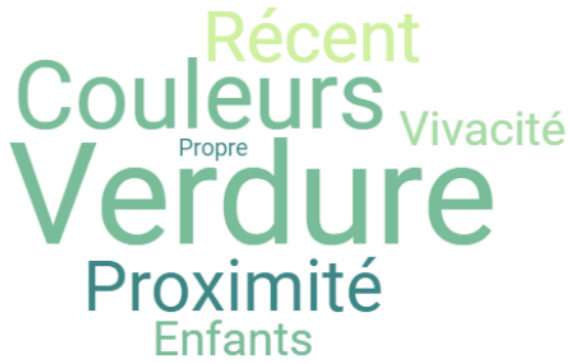


Figure 45. Nuage de mots positifs pour qualifier le quartier
(Nuage de mots clés, s. d.)



Figure 46. Nuage de mots négatifs pour qualifier le quartier
(Nuage de mots clés, s. d.)

2.5.4.1. Enjeux des logements sociaux

Au-delà des réponses directement liées à ce travail, les concepteur.ice.s ont abordé les enjeux actuels touchant logements sociaux. Cette question figurant dans la grille d'entretien a servi à situer la question de la polychromie parmi tous les enjeux des logements sociaux. Cette recherche a permis de mettre l'accent sur la **nécessité** des logements sociaux et l'importance que les concepteur.ice.s doivent accorder à son architecture.

« Ils sont essentiels, il y aura de moins en moins des gens qui auront l'occasion d'accéder à la propriété, à l'acquisition d'un logement. Donc il faut leur permettre d'avoir des logements de qualité, mais étudiés et réfléchis avec soin. Pas des boîtes à chaussure quoi qui vont avoir tendance à se généraliser. Le problème c'est que c'est considéré par la plupart des architectes comme quelque chose d'un peu pauvre, certains architectes ne s'abaissent pas à faire du logement social, parce qu'ils voulaient faire des œuvres, des théâtres, des musées, à la limite des hôpitaux, mais pas des logements sociaux. Alors que c'est quelque chose de crucial, d'important. » Concepteur.ice E

Ensuite, la préoccupation est à la **réhabilitation** des logements sociaux existants. L'urgence climatique nécessite de se pencher sur l'amélioration des logements sociaux déjà là, ce qui profitera aux habitant.e.s, réduira leurs factures et leur offrira un meilleur confort. La polychromie est l'un de ces éléments de rénovation qui contribue au bien-être, mais son efficacité est renforcée lorsqu'elle est associée à une rénovation totale du bâtiment.

« Il y a un grand nombre de de logements sociaux qui sont anciens et qu'il faudrait restaurer. C'est vrai que faire des nouveaux dossiers c'est bien et mais restaurer les anciens c'est parfois compliqué aussi. Donc maintenant l'idée c'est d'améliorer les performances et quand on repart d'un ancien, on ne sait pas évidemment faire des beaux dossiers avec le bioclimatisme etc... mais on peut adapter certaines choses. Il y a beaucoup de logements qui sont en mauvais état, qui ont été mal réalisés, il faut donc pouvoir les rénover et s'assurer que les habitant.e.s puissent rester dans leurs logements pendant la rénovation, notamment avec un système de logement tampon pendant la durée de la rénovation. » Concepteur.ice F

« L'enjeu c'est de construire des logements adaptés aux modes de vie actuels, ne plus faire de machines à habiter, offrir des espaces lumineux avec des logements évolutifs. La rénovation en est un aussi, vis-à-vis des prix. Il faut trouver un juste milieu, voilà. » Concepteur.ice A

« A l'après-guerre on a construit un peu vite, et on a peut-être fait des erreurs en ne prenant pas assez de paramètres en compte. On faisait des choses qui consommaient beaucoup. On essaie d'améliorer ça. » Concepteur.ice D

En définitive, ces témoignages soulignent la nécessité d'adapter les logements sociaux aux besoins et aux réalités contemporaines, en offrant des espaces lumineux, agréables, et fonctionnels. La polychromie émerge comme un outil précieux dans cette démarche, apportant également et dynamisme aux environnements bâtis, tout en favorisant un sentiment d'appartenance et de confort pour les résident.e.s. Ils mettent également en avant l'importance de prendre en compte les impératifs écologiques et énergétiques dans la conception et la rénovation des logements sociaux, tout en soulignant la nécessité de corriger les erreurs du passé à travers la rénovation des logements existants.

2.5.5. Synthèse des effets de la polychromie dans les logements sociaux révélés par les entretiens

En guise de synthèse, les bénéfices et impacts la polychromie ont été répertoriés dans un tableau comparatif entre la littérature, les concepteur.ice.s et les habitant.e.s.

Tableau 12. Tableau comparatif des bénéfices de la polychromie dans les logements sociaux

Bénéfices de la polychromie dans la LITTÉRATURE	Bénéfices de la polychromie révélés par les CONCEPTEUR.ICE.S	Bénéfices de la polychromie révélés par les HABITANT.E.S
Esthétique	X	X
Climatique		
Psychomotricité		
Intelligibilité de l'espace public		
Culturel / patrimonial / mémoire	X	
Social (Appropriation – identification – individualisation – identité collective)	X	
Psychologique / physiologique (Apaisement – également – bien-être)	X	X
Intégration (Paysagère – sociale)	X	X
Originalité à moindre coût	X	
Pérennité / durabilité	X	
	Variation / dynamisme	Variation / dynamisme

Les notions partagées par la théorie, les concepteur.ice.s et les habitant.e.s sont les bénéfices **esthétiques, psychologiques (également, bien-être) et l'intégration paysagère**. Il s'agit de notions élémentaires à la polychromie auxquelles les usager.e.s sont spontanément sensibles. Les concepteur.ice.s pourraient apporter ainsi un maximum de vigilance concernant ces éléments car ils touchent directement à la sensibilité des usager.e.s. Ensuite, ces enquêtes ont dévoilé un bénéfice de la polychromie peu détaillé dans la littérature. Il s'agit de la **variation du paysage et du dynamisme** que la polychromie peut apporter. Ce bénéfice a l'avantage de pouvoir s'exprimer d'une manière subtile. Elle n'est pas nécessairement synonyme de variation de teinte sur des grands aplats de couleur, mais peut se traduire par des changements d'éléments colorés sur les façades. Le dynamisme et la variation en architecture plus généralement se sont révélés être essentiels à la lutte

contre la monotonie, l'ennui, et le sentiment d'une expérience désagréable. La polychromie en est une des clés, et peut l'être avec subtilité. En combinant les effets chromatiques décrits par Anne Petit dans sa Thèse de Doctorat (Petit, 2015), le dynamisme pourrait aller au-delà de l'application de surfaces colorées. Il pourrait se manifester par les fondus, des effets de coulure ou encore des vitrages colorés. Enfin, les bénéfices climatiques, de psychomotricité et d'intelligibilité de l'espace public n'ont pas été mentionnés à l'issue des entretiens.

Tableau 13. Tableau comparatif des impacts de la polychromie dans les logements sociaux

Impacts de la polychromie	Impacts de la polychromie révélés par les CONCEPTEUR.ICE.S	Impacts de la polychromie révélés par les HABITANT.E.S
Complexité		
Subjectivité		
Stigmatisation - Infantilisation	X	
Mauvaise durabilité		
Manque d'outils de caractérisation	X	
Manque de réglementations	X	
Illusion	X	X

En regard des effets négatifs de la polychromie, la seule notion commune chez les concepteur.ice.s et les habitant.e.s est l'effet **d'illusion**. Cet aspect est visiblement souvent pointé du doigt comme l'un des risques les plus accrus de la polychromie. Ces résultats soulignent l'importance des autres aspects de la conception menant au bien-être et au confort chez les usager.e.s. La vue est le premier sens mobilisé par l'Humain comme expliqué au début de ce travail. C'est pourquoi certain.e.s concepteur.ice.s pourraient pour des raisons budgétaires ou manque de connaissance pallier un manque de technique avec une polychromie. Cette dernière agirait comme un détournement du regard. Cependant, il est important de ne pas sous-estimer la vigilance à cet égard car il existe un risque d'effet inverse. Une polychromie excessive pourrait parfois étouffer des problèmes non résolus de conception. Les effets négatifs causés par la polychromie sont encore mal connus comme le suggèrent les entretiens. D'une part, se manifeste le phénomène de stigmatisation. A l'issue des entretiens, seulement deux concepteur.ice.s sur six ont admis les risques réels de cet effet et le prennent en compte dans leur conception. Deux autres concepteur.ice.s ont affirmé ne pas croire que la polychromie puisse avoir un rôle à jouer dans cette stigmatisation. Ce fait figurant dans la littérature montre un manque de prudence à l'égard de la polychromie. En ce que concerne le manque de réglementations et d'outils, un.e seule concepteur.ice a constaté une gêne à cet égard.

Ce résultat peut laisser supposer qu'une majorité des concepteur.ice.s ne voient pas la nécessité de ces réglementations pour concevoir. En effet, la subjectivité s'est révélée être la méthode de conception la plus largement utilisée et assumée par les concepteur.ice.s. Ceci témoigne finalement d'un manque de formation de la polychromie dans les études d'architecture et d'ingénierie et architecture.

2.6. Discussion

La réalisation de ces entretiens a permis l'apprentissage de notions complémentaires à l'état de l'art vis-à-vis de l'usage de la polychromie à l'époque contemporaine dans les logements sociaux. Il a été possible de mettre en parallèle des avis de concepteur.ice.s et d'habitant.e.s sur ce même sujet. La discussion se focalise sur les apports de cette étude en donnant une réponse aux problématiques posées. Elle fera ensuite mention des limites puis explorera enfin les perspectives qu'elle a pu mettre en lumière.

2.6.1. Apports

2.6.1.1. Réponses aux problématiques

1. Pourquoi la polychromie reste utilisée dans les logements sociaux à l'époque contemporaine ?

Depuis l'après-guerre, l'ajout de polychromie aux logements sociaux était nécessaire pour rompre avec leur apparence monotone et grise. De plus, la polychromie a permis de remplir des fonctions psychologiques telles que l'identification et l'égaïement, apportant ainsi des bénéfices.

Aujourd'hui, les gabarits et typologies de logements sociaux sont davantage variés et l'heure n'est plus à la reconstruction d'urgence. Les problématiques sont autres, climatiques par exemple. Les logements sociaux semblent pourtant toujours traités à part, tant dans leur considération pour l'usager.e que pour l'aspect des façades. Sur les six concepteur.ice.s interrogé.e.s, la majorité ne fait pas appel à des spécialistes et certain.e.s distinguent clairement polychromie de logement privés et de logements sociaux. Certain.e.s ont justifié cette distinction par la nécessité de vente des logements privés par des promoteurs. Les logements sociaux sont difficiles d'accès pour les habitant.e.s, car la demande est supérieure à l'offre (Van Keirsbilck, 2020). Ce qui détermine leur choix d'un logement social par rapport à un autre n'est ni l'architecture, et par conséquent pas ni la polychromie. Les concepteur.ice.s sont alors libres de jouer avec la polychromie, la demande reste conséquente (Van Keirsbilck, 2020). Cet argument pourrait justifier la nécessité de règles et normes quant à cette polychromie, afin que les logements sociaux ne deviennent pas un terrain de jeux polychrome pour concepteur.ice.s non expérimenté.e.s. Toutefois, l'absence de coloriste n'est pas synonyme d'échec de la polychromie. Les entretiens ont révélé que les concepteur.ice.s ont bien conscience des bénéfices de la polychromie dans les logements sociaux et l'usent souvent à bon escient.

2. Comment est-elle conçue dans les logements sociaux ?

Ce travail avait pour but d'éclairer sur les méthodes de conception de la polychromie dans les logements sociaux. Cette discipline est peu étudiée à l'époque contemporaine et ne se base pas encore systématiquement sur des règles ou l'appel de professionnels.

Tout d'abord, l'étude a permis de révéler que les concepteur.ice.s réalisent minoritairement des projets de manière objective quant à la polychromie. Cette possibilité existe pourtant. L'état de l'art a montré que la profession de coloriste ne cesse de se faire une place depuis une cinquantaine d'années. Les coloristes clament l'importance de leur métier dans tous les domaines de l'architecture, mais lorsqu'il s'agit de logements sociaux, ils sont peu sollicités. L'architecture est un domaine de l'art qui nécessite une approche subjective. Toutefois, cette subjectivité est restreinte par des contraintes structurelles, de normes incendie ou encore d'isolation. La polychromie l'est aussi sous d'autres formes, en étant notamment soumise au contexte géographique, végétal, s'il s'agit d'un milieu urbain ou non, ou s'il s'agit d'un bâtiment industriel ou d'un logement social. Bien qu'elles soient insuffisantes, il existe tout de même des normes urbanistiques polychromiques dans les Guides Régionaux d'Urbanisme (GRU) en Wallonie (Fourmeaux, 2017). Toutefois, elles manquent de précision quant aux teintes suggérées. Comme précisé dans l'état de l'art, peu de communes dispose de chartes chromatiques précises, comme la ville de Dinant (Nguyen & Teller, 2013). Le constat est donc qu'à l'époque contemporaine, les outils et normes disponibles sont encore insuffisants et méconnus des concepteur.ice.s pour que l'intervention de coloristes devienne une pratique courante. La polychromie des logements sociaux est alors une question de « goût », ce qui pourrait accroître le risque qu'elle en déplaise à certain.e.s. Cependant, la sensibilité et considération des concepteur.ice.s des logements sociaux n'est pas inexistante. Même lorsqu'il s'agit d'une conception « égoïste » de l'architecte, le but reste le fonctionnement des bénéfices de la polychromie.

Toutefois, cette sollicitation de professionnel de la polychromie est contingente. La multiplication des métiers gravitant autour de l'architecture pourrait rendre difficile la profession d'architecte. Une suggestion pourrait alors être le fait de compléter la formation d'architecte avec des notions de polychromies, afin d'encourager l'auto-formation. Ceci pourrait accroître l'intérêt porté pour la polychromie en général, et la prise de conscience autour de ses enjeux.

3. Quelles sont les effets volontairement recherchés, et involontairement subits de la polychromie dans les logements sociaux.

Parmi les effets identifiés de la polychromie dans l'état de l'art, peu n'ont pas été mentionnés comme la dimension climatique, et celle concernant la psychomotricité. Sur tous les effets bénéfiques de la polychromie, ceux-ci ne sont peut-être pas les plus essentiels, mais leur non-mention ne remet

pas en question leur existence. L'effet d'égaïement, qui a constitué le critère de saturation des entretiens des habitant.e.s, a été mentionné par une majorité des participant.e.s, concepteur.ice.s et habitant.e.s confondu.e.s (Tableau 8). Cet effet souvent volontairement recherché semble être entendu et réceptionné par les habitant.e.s. En outre, un effet volontairement recherché mais non mentionné par la littérature est celui de la **variation et du dynamisme**. La polychromie a ainsi cette capacité de lutter contre l'ennui au-delà de l'application d'aplats de couleur, mais par un travail plus subtil d'apport de vitalité au paysage. Tous les autres effets de la littérature ont été partagés par au moins un.e participant.e. Ainsi, malgré le manque de formations et réglementations qui a pu être constaté, les concepteur.ice.s semblent avoir conscience des capacités de la polychromie, et essaient de les mettre en œuvre de manière optimale.

Les limites de la polychromie ont été peu abordées par rapport à ses bénéfices. Bien que la stigmatisation ait été mentionnée par 5 concepteur.ice.s sur 6, tous ne l'ont pas nécessairement condamnée. Certain.e.s concepteur.ice.s affirmaient au contraire que la polychromie n'avait pas de responsabilité en regard de cette stigmatisation. Pourtant, il s'agit d'une réalité connue des concepteur.ice.s et certain.e.s habitant.e.s de logements sociaux. Ces entretiens dans la résidence Roselière n'ont pas révélé de sentiment de stigmatisation par la couleur ; toutefois, ce résultat n'exempte pas ce phénomène d'exister chez d'autres habitant.e.s. Ensuite, les risques de la polychromie résident également dans sa faculté à « maquiller » et masquer ce que l'architecture n'est pas parvenue à réussir. Comme le montrent les résultats, l'effet d'illusion est mentionné à la fois par des concepteur.ice.s et par des habitant.e.s. Ainsi, les raisons des limites peuvent être dues à sa facilité d'accès. Elle l'est dans sa technique, son coût modéré, sa quasi-absence de réglementations et son manque d'outils en Wallonie. Ce sont ses lacunes qui permettent son accessibilité, ce qui peut mener vers des abus. Seulement un.e concepteur.ice a mentionné ces manquements dans les entretiens, ce qui confirme le manque d'enseignement sur le sujet.

En conclusion, ces résultats révèlent une gamme variée d'effets de la polychromie dans les logements sociaux, confirmant certaines attentes de la littérature, tout en mettant en lumière des aspects moins explorés. Les bénéfices perçus, sont parfois reconnus par les concepteur.ice.s et les habitant.e.s, ce qui reste l'objectif d'un.e concepteur.ice, cela malgré des lacunes en matière de formation et de réglementation. Cependant, les risques de la polychromie méritent toujours une attention particulière. Comprendre ces nuances offre des opportunités pour une conception plus adaptée aux besoins des habitant.e.s et une intégration optimale de la polychromie dans les logements sociaux, tout en soulignant la nécessité d'une sensibilisation accrue et d'une réglementation adaptée.

4. La polychromie répond-elle aux besoins des habitant.e.s contemporain.e.s ?

Les entretiens avec les habitant.e.s ont révélé une forte appréciation des couleurs sur leurs logements, et ont confirmé plus de ses bénéfices que de ses impacts. D'une part, la moyenne des notes attribuées à l'aspect esthétique de leur façade, 3.3/5 révèle une vision relativement positive de la polychromie choisie dans le quartier Roselière. Elle donc est bel et bien un apport considérable au bien-être des habitant.e.s qui confirment presque tous.tes à l'unanimité l'impact positif sur leur expérience de leur quartier. La résidence Roselière regorge de végétation et d'espaces publics de qualité dont les habitant.e.s mentionnaient l'impact positif, mais la polychromie ne passe pas en second plan et semble réellement contribuer à leur affection pour ce quartier. La polychromie est ainsi élémentaire dans les logements sociaux, mais va de pair avec une bonne architecture qui fournit confort et sécurité aux usager.e.s.

Ainsi, les habitant.e.s des logements sociaux contemporains, à l'instar des habitant.e.s d'antan, recherchent de la part de leurs habitations des réponses tant dans le confort intérieur, que dans l'aspect extérieur. La variation et le dynamisme du contexte qui les entoure quotidiennement semble essentiel à leur bien-être et à celui de leurs enfants. L'importance des espaces extérieurs, notamment la polychromie de leurs façades, contribue donc à l'appréciation de leur expérience urbaine. Pour rappel, la résidence Roselière n'a pas fait appel à un.e coloriste. Toutefois, un effet d'illusion été relevé par des habitant.e.s et confirme que la polychromie n'est pas la solution à tout face aux enjeux de l'architecture sociale. Sa nécessité est alors à nuancer. Elle répond en effet à des besoins qui sont toujours d'actualité, mais n'y parvient pas à elle seule.

2.6.2. Limites de l'étude.

Un regard critique doit être apporté sur cette étude et sa méthodologie afin de prendre conscience de ses limites.

Tout d'abord, les résultats de cette étude ont en totalité reposé sur des **entretiens semi-directifs**. L'usage de cette méthode qualitative est **chronophage** car elle prend en compte le temps de plusieurs entretiens d'environ une heure, puis leur retranscription et leur analyse. La taille des échantillons des participant.e.s était limitée en raison du temps disponible pour leur recrutement dans le cadre de cette étude. Ensuite, l'enquête de terrain n'a pris en compte **qu'un seul logement social** ayant les attributs d'une polychromie contrastée et saturée, un gabarit imposant et une situation hors du contexte urbain. Ce choix ne rend pas l'étude moins pertinente car il s'agit de la méthode du « **single case study** » scientifiquement valide comme présenté dans la section Méthodologie. La taille de l'échantillon dans cet unique cas d'étude a dû être déterminée par saturation mais aussi par la disponibilité des habitant.e.s le jour des entretiens. Parmi tous les

thèmes abordés par les participant.e.s lors de l'étude, seul le thème de « l'égalité » a été mentionné par les 4 dernier.e.s habitant.e.s (Tableau 8). Il est donc le seul à avoir atteint saturation. Une plus grande disponibilité d'habitant.e.s aurait possiblement permis d'atteindre la saturation d'autres thèmes mentionnés, et ainsi la récolte davantage de données.

Ensuite, la **comparaison avec des échantillons différents** de logements sociaux aux plus petits gabarits, à la polychromie composée de couleur naturelle des matériaux et un contexte urbain différent pourrait apporter une plus-value au travail et des réponses complémentaires.

Concernant la **méthode de récolte de données** chez les habitant.e.s, elle pourrait être approfondie avec des enquêtes plus longues et planifiées avec les habitant.e.s. La méthode des parcours commentés pourrait mettre en lumière des aspects qui n'ont pas été mentionnés spontanément par les habitant.e.s et révélé des notions vécues additionnelles. Toutefois, ces méthodes requièrent un investissement long impliquant davantage de travail, qui sortent du cadre de réalisation d'un mémoire de fin d'études.

En regard des résultats des entretiens, ceux réalisés avec les concepteur.ice.s ont apporté un nombre plus important d'information. D'une part, ils ont duré entre 30mn et 1h par rapport à ceux des habitant.e.s qui n'ont duré qu'entre 15 et 20mn à chaque fois. Il a été plus aisé de suivre la grille d'entretien avec les concepteur.ice.s qui avaient été prévenus en amont de l'entretien et ont donc pu dégager du temps spécialement pour répondre aux questions. Concernant les habitant.e.s, aucun rendez vous n'a été pris et l'entretien s'est déroulé sur leur temps de détente où certain.e.s devaient surveiller des enfants. Il est alors normal que l'intérêt des habitant.e.s sur le sujet soit moins important que celui des concepteur.ice.s. Ces raisons peuvent expliquer en quoi les **avis des habitant.e.s semblent moins représentés** malgré la réalisation de 8 entretiens. Toutefois, cela ne réduit pas la qualité des informations obtenues pour autant.

Durant la réalisation de l'état de l'art, il a été impossible d'obtenir des statistiques quant à la **proportion de logements sociaux ayant recours à une polychromie** marquée ou non. La réalisation de telles statistiques pourrait donner du poids à l'étude. Connaître la part de logements sociaux revêtant une polychromie artificielle par rapport aux logements privés en dirait également davantage sur la considération du logement social à l'époque contemporaine.

Enfin, relativement aux profils des concepteur.ice.s, bien que leurs identités soient anonymisées, tous.tes sont issu.e.s d'études au sein de la Province de Liège, à des années différentes à l'exception d'un.e concepteur.ice.s Français.e. Cependant, le critère du lieu de formation n'a pas été un critère impactant dans les avis des concepteur.ice.s. La **formation** d'architecte ou ingénieur-architecte n'a également pas eu d'incidence sur les résultats sur les 6 concepteur.ice.s interrogé.e.s. Ces aspects pourraient tout de même faire preuve d'une étude plus approfondie pour révéler ou non des lacunes des différentes écoles de pensées.

2.6.3. Perspectives

En plus de répondre aux problématiques énoncées, cette enquête a mis en lumière un domaine d'exploration supplémentaire pour la polychromie. Au-delà des 2 méthodes de conception subjective et objective s'ajoute celle de la **co-conception**. Il s'agit d'une conception transversale entre concepteur.ice.s et habitant.e.s. L'avis des participant.e.s a été explicitement sollicité à cet égard. A cela, les avis des concepteur.ice.s divergeaient tandis que les habitant.e.s ont répondu positivement à l'unanimité. D'une côté, certain.e.s voient la co-conception comme un risque de cacophonie et un travail au-delà de celui d'architecte. En effet, comme conclu ci-dessus, la polychromie est un travail qui requiert des compétences spécifiques et la subjectivité des habitant.e.s ajoutée à celle des concepteur.ice.s pourrait mettre en péril l'harmonie de la polychromie. En outre, les logements sociaux fonctionnent tels que les locations ne durent pas indéfiniment. Ainsi, ces concepteur.ice.s justifient l'impossibilité totale de considérer une co-conception.

« Vous savez, on ne peut pas comparer des métiers différents. Nous quand on fait du logement social, on ne peut pas demander l'avis de tout le monde, il y a une tournante aussi, les gens ne restent pas éternellement dans ces logements. » Concepteur.ice D

« On peut comparer le logement social aux écoles maternelles. C'est fait pour des petits bouts qui vivent autant debout qu'à plat ventre, donc il faut penser à tous les revêtements qu'ils soient au sol ou en façade car ils les voient tous. C'est pareil, si vous demandez aux enseignantes de quelle couleur on va mettre la salle vous êtes perdus. Ça n'est pas possible. L'une dira rouge, l'autre dira vert... »

Concepteur.ice D

« Mais la co-conception c'est un autre métier, pas architecte ça. » Concepteur.ice D

A l'inverse, d'autres concepteur.ice.s partagent l'idée que la co-conception pourrait améliorer le respect et l'appropriation de leurs quartiers si les habitant.e.s participaient activement à sa polychromie. Il n'est pas là question de laisser libre choix aux habitant.e.s des teintes, de leur saturation et leur emplacement précis, mais de les faire participer au processus afin d'encourager leur identification au quartier qu'ils auront composé. Cette idée semble encore peu explorée dans les logements sociaux, mais plaît aux habitant.e.s.

« Pour la conception j'essaie de faire des projets en lien avec les habitant.e.s, par exemple des concertations où les secteurs sont assez homogènes, où les typologies sont répétées, c'est intéressant de travailler sur des couleurs plus vives et adaptées à l'architecture bien sûr, mais de travailler avec les gens quoi, à l'échelle des individus. L'idée c'est vraiment de rendre le paysage urbain plus agréable pour tout le monde, donc la condition c'est de monter des petits collectifs de quartier pour impliquer les habitant.e.s. L'idée n'est pas de faire choisir les couleurs à tout le monde, mais de montrer aux communes que les habitant.e.s sont pour une colorisation de leurs quartiers. Comme ça on va pouvoir les financer, les accompagner. On essaie d'écouter les envies des uns et des autres, puis de les associer. » Concepteur.ice B

« Moi cette idée de conception partagée ça m'aurait carrément intéressé » Habitant.e 6

« Oui pourquoi pas. Même après si c'était des réunions pour faire un retour et donner des avis ça serait bien aussi. L'architecte n'habite pas avec nous, donc il peut d'office pas avoir le même point de vue que nous. » Habitant.e 5

« Oui ça m'intéresserait de donner un avis ça serait intéressant ! » Habitant.e 7

Cette perspective pourrait ainsi favoriser le bien-être des habitant.e.s, renforçant les bénéfices de la polychromie, et la cohésion dans leurs quartiers.

3. Conclusion

« [...] les édifices ne sont pas seulement des objets visuels sans rapport avec les concepts que nous pouvons analyser puis évaluer. Les bâtiments parlent – et de choses bien discernables. Ils parlent de démocratie et d'aristocratie, de franchise ou d'arrogance, de bienveillance ou de menace, d'une sympathie pour l'avenir ou d'un regret du passé. » (De Botton, 2006, p.87)

3.1. Résumé

Ce mémoire était motivé par une sensibilité aux conditions de vie des habitant.e.s des logements sociaux, qui souvent sont victimes de discriminations à cause de leur milieu de vie. Il s'agit de la raison pour laquelle la polychromie, qui participe à l'identité du bâti, a été étudiée.

Au travers de ce travail ont été mis en lumière les **bénéfices, impacts** et **méthodes de conception** de la polychromie des logements sociaux. Tout d'abord, l'état de l'art a permis de comprendre l'émergence de la polychromie dans les logements sociaux depuis le XXe siècle. Celle-ci a été particulièrement influencée par les conséquences de la Seconde Guerre mondiale, notamment le besoin crucial de reconstruction rapide dans un contexte de développement de nouvelles méthodes et de nouveaux matériaux de construction. Cette vague de béton de la seconde moitié du XXe siècle encouragea des concepteur.ice.s, sensibles à l'aspect du paysage et au bien-être des habitant.e.s, à envisager une solution avec les moyens disponibles : **la polychromie**.

Cette compréhension nécessaire à la suite du travail a suscité une question : dans un contexte différent depuis les débuts de l'époque contemporaine, **comment l'usage de la polychromie a-t-il évolué** ? Quelles en sont ses conséquences ? Dès lors, pour y répondre, a été développée une méthodologie ayant recours à des **entretiens semi-directifs** de concepteur.ice.s et habitant.e.s. Le but étant de mettre en regard les **points de vue** des différent.e.s participant.e.s d'une part, et de comprendre **comment et pourquoi** était réellement conçue cette polychromie.

Les résultats ont montré que malgré l'existence du métier de coloriste depuis les années 70, les concepteur.ice.s continuent d'user de la **subjectivité** et de leurs goûts pour revêtir les logements sociaux. Le problème constaté résulte des **lacunes des réglementations, formations et outils** liés à la polychromie. Pourtant, son application a une importance cruciale chez les usager.e.s comme l'ont montrés les entretiens dans la résidence Roselière. Dans le cas étudié, et selon l'avis des personnes interrogées, la polychromie contribue au bien-être des habitant.e.s ce qui justifie qu'un grand soin doive être apporté à son exercice.

3.2. Apport au corpus

La réalisation de ce travail se justifie par plusieurs **lacunes** observées actuellement en regard de l'état des connaissances, notamment le manque d'informations quant aux manières de traiter la polychromie dans les logements sociaux.

La polychromie est étudiée et documentée en architecture. Toutefois, son application spécifique aux logements sociaux est presque absente de la littérature. Par conséquent, ce travail visait à **mettre en lumière** cet aspect particulier de la pratique de la polychromie. Par une étude de la littérature et des enquêtes auprès de divers participant.e.s, des **méthodes** se sont dessinées, et il a été possible d'en apprendre davantage sur les **intentions** et les **manières dont est conçue la polychromie à l'époque contemporaine**. En outre, peu d'études de satisfaction interrogent les opinions des habitant.e.s à propos de l'enveloppe de leurs logements. Le **point de vue des habitant.e.s** des logements sociaux concernant leur sensibilité architecturale est souvent mis de côté au profit de problématiques plus concrètes. En effet, l'accent est mis sur le confort qui privilégie confort thermique, de lumière, d'accessibilité et de dimension des logements qui sont essentiels. Cependant, la plus-value subtile apportée par la polychromie, ainsi que tous les autres aspects apparemment esthétiques, constituent une part essentielle du bien-être des habitant.e.s. Ces dernier.e.s s'en rendent compte et apprécient ces considérations à leur égard, à condition de ne pas négliger les fondements de l'architecture de leurs logements. L'objectif a été de **mettre en lumière cet élément peu étudié** et souvent pensé à la fin de la conception, pour **lui redonner une place plus importante** au sein de la composition architecturale.

Enfin, ce travail a mis en exergue le **rôle essentiel** de **coloriste** souvent mis de côté à tort. Certains entretiens ont souligné la nécessité de faire appel à un.e professionnel.le pour intégrer la polychromie dans les logements sociaux. Le **manque de formation** à cette discipline contraint les architectes à composer sans guides ou outils clairs pour composer. Cette étude avertit alors quant à la nécessité de l'émergence de la profession de coloriste, avec ses réglementations et outils adaptés.

3.3. Perspectives études futures

Comme détaillé dans la partie des Perspectives, la **co-conception** est une piste qui suscite de l'intérêt chez quelques concepteur.ice.s et chez les habitant.e.s. D'autres concepteur.ice.s expriment cependant leur réticence totale à ce sujet, jugeant la tâche hors du domaine des architectes et infaisable à l'échelle des logements sociaux. Toutefois, il serait tout de même intéressant d'approfondir ces **études** spécifiques, à la polychromie dans les logements sociaux, afin d'envisager

des **ateliers** et **outils** d'aide à la conception accompagnant concepteur.ice.s et habitant.e.s. La création de **formations** allant au-delà des auto-formations pourrait encourager des polychromies incluant l'objectivité, et la mise en garde contre les risques liés à son utilisation.

Ensuite, en réponse aux **lacunes** qui touchent ce domaine, des études qui concernent la **caractérisation chromatique** et les **réglementations** pourraient davantage être approfondies, notamment avec la réalisation de **chartes chromatiques** qui existent en petit nombre de nos jours.

Ainsi, **l'évolution des enjeux contemporains** concernant les logements sociaux met en évidence les préoccupations liées à l'**environnement**, à l'**accessibilité** et à la **qualité** des logements sociaux. Ces défis ont considérablement changé depuis l'époque moderniste, marquée par les séquelles de la Seconde Guerre mondiale, qui ont influencé les choix des concepteur.ice.s en matière de polychromie dans les habitats sociaux. À cette époque, l'urgence était à la reconstruction, favorisant l'utilisation prépondérante du béton et la propagation d'une esthétique grise dans les paysages urbains. La polychromie est alors apparue comme une solution essentielle pour apporter de la vivacité à ces espaces résidentiels.

Aujourd'hui, l'accent est mis sur la conception de logements confortables, sains et lumineux, au centre des préoccupations architecturales. Les concepteur.ice.s doivent être particulièrement attentif.ve.s aux méthodes de conception et aux matériaux utilisés, et la rénovation des logements sociaux constitue un enjeu majeur face à l'urgence climatique. Malgré ces nouveaux défis, la polychromie a su démontrer son efficacité grâce aux multiples **bénéfices** qu'elle offre aux habitant.e.s.

En conclusion, la polychromie ne se limite pas à embellir l'espace urbain ; **elle joue un rôle essentiel dans la perception et la qualité de vie des résident.e.s.** Par conséquent, il est impératif que son application soit soutenue par des **outils**, des **formations** accessibles et des **chartes chromatiques** claires. Les concepteur.ice.s devraient pouvoir être formés et sensibilisés à l'importance de la polychromie, et son exercice dans les logements sociaux doit refléter cette compréhension, pour ainsi favoriser des environnements de vie plus agréables et inclusifs pour les habitant.e.s.

4. Références

4.1. Bibliographie

- Aaronson, B. S. (1964). HYPNOTIC INDUCTION OF COLORED ENVIRONMENTS. *Perceptual and Motor Skills*, 18, 30. <https://doi.org/10.2466/pms.1964.18.1.30>
- Afra, J., Ambrosini, A., Genicot, R., Albert, A., & Schoenen, J. (2000). Influence of colors on habituation of visual evoked potentials in patients with migraine with aura and in healthy volunteers. *Headache*, 40(1), 36-40. <https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.2000.00006.x>
- Altomonte, S., Allen, J., Bluysen, P. M., Brager, G., Hescong, L., Loder, A., Schiavon, S., Veitch, J. A., Wang, L., & Wargocki, P. (2020). Ten questions concerning well-being in the built environment. *Building and Environment*, 180, 106949. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2020.106949>
- Avenel, C. (2011). La construction du « problème des banlieues » entre ségrégation et stigmatisation. *Journal français de psychiatrie*, n° 34(3), 36-44. <https://doi.org/10.3917/jfp.034.0036>
- Azeemi, S. T. Y., Rafiq, H. M., Ismail, I., Kazmi, S. R., & Azeemi, A. (2019). The mechanistic basis of chromotherapy : Current knowledge and future perspectives. *Complementary Therapies in Medicine*, 46, 217-222. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.08.025>
- Berghen, M., & Flament, D. (2006). *Revalorisation du logement social par la couleur*.
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity* (p. xii, 350). McGraw-Hill Book Company. <https://doi.org/10.1037/11164-000>
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (Fifth Edition). Oxford University Press.
- Bullough, E. (1907). On the Apparent Heaviness of Colours. *British Journal of Psychology*, 1904-1920, 2(2), 111-152. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1907.tb00236.x>
- Caivano, J. L. (2015). *Encyclopedia of Color Science and Technology*. https://www.researchgate.net/publication/304042475_Polychromy
- Caldwell, J. A., & Jones, G. E. (1985). The effects of exposure to red and blue light on physiological indices and time estimation. *Perception*, 14(1), 19-29. <https://doi.org/10.1068/p140019>

- Caumon, L., Guerry, E., Zissis, G., Caumon, C., & Becheras, E. (2022). *Colours, light and well-being: Characterization of chromatic phenomena in collective housing*. 14.
- Chandon, J.-L. (2004). *Une échelle ordinale permettant de classer les répondants en «satisfait», «indifférent» et «insatisfait»*. <https://doi.org/10.1177/076737010401900103>
- Channon, B. (2018). *Happy by design, a guide to architecture and mental wellbeing*.
- Chavigny, D., Lehner, V., Ollier, X., & Boucault, S. (2012). *About Aesthetics of the Collective Housing by the Color, Harmony and Pattern*.
- Contraste simultané. (s. d.). Hugues Absil. Consulté 10 juin 2024, à l'adresse <https://hugues-absil.com/wordpress/simultaneite/>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. SAGE. <https://us.sagepub.com/en-us/nam/qualitative-inquiry-and-research-design/book246896>
- De Botton, A. (2006). *L'architecture du bonheur*.
- Déribéré, M. (1996). *La couleur / Maurice Déribéré...*. Presses universitaires de France. Paris. <https://mediatheques.collectivitedemartinique.mq/ARCHIVES/doc/SYRACUSE/1543380/la-couleur-maurice-deribere>
- Ertez Ural, S. (2022). *Aesthetics and emotions of color harmonies in architectural context*.
- Ewing, R., Handy, S., Brownson, R. C., Clemente, O., & Winston, E. (2006). Identifying and Measuring Urban Design Qualities Related to Walkability. *Journal of Physical Activity and Health*, 3(s1), S223-S240. <https://doi.org/10.1123/jpah.3.s1.s223>
- Fourmeaux, A. (2017). *Guide Régional d'Urbanisme (Coordination officieuse)*.
- Frankignoulle, P. (2013). *125 ans logement social*.
- Gerard, R. M. (1958). *Differential effects of colored lights on psychophysiological functions*.
- Gintrand, F. (2018). *Emile Aillaud et la théorie des grands ensembles. Stigmatisation ?* Chroniques d'architecture. <https://chroniques-architecture.com/emile-aillaud-grands-ensembles/>
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Routledge.
- Glibert, J. (2002). *Conversation avec Raymond Balau*.

- Goldstein. (1939). *The organism, a holistic approach to biology derived from pathological data in man*.
- Gropius, W. (1919). *Idee und Aufbau des Staatlichen Bauhauses*.
- Guibet Lafaye, C. (2000). *Esthétiques de la postmodernité*. <https://hal.science/hal-00730356>
- Itten, J. (1967). *L'art de la couleur*.
- Jacobs, K. W., & Hustmyer, F. E. (1974). Effects of four psychological primary colors on GSR, heart rate and respiration rate. *Perceptual and Motor Skills*, 38(3), 763-766. <https://doi.org/10.2466/pms.1974.38.3.763>
- Jacobs, K. W., & Suess, J. F. (1975). Effects of four psychological primary colors on anxiety state. *Perceptual and Motor Skills*, 41(1), 207-210. <https://doi.org/10.2466/pms.1975.41.1.207>
- Kandinsky, W. (1954). *Du spirituel dans l'art et dans la peinture en particulier*.
- Koolhaas, R. (1999). *OMA 30 : 30 colours*.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews : Learning the craft of qualitative research interviewing*, 2nd ed (p. xviii, 354). Sage Publications, Inc.
- Kwallek, N., Lewis, C., & Robbins, A. (1988). Effects of Office Interior Color on Workers' Mood and Productivity. *Perceptual and Motor Skills*, 66, 123-128. <https://doi.org/10.2466/pms.1988.66.1.123>
- Lanoue, M. (2013). Concevoir des façades en couleurs pour les grands ensembles. *Histoire de l'art*, 72(1), 93-104. <https://doi.org/10.3406/hista.2013.3447>
- Lassus, B. (1991). Le paysage comme organisation d'un référent sensible: *Le Débat*, n° 65(3), 93-109. <https://doi.org/10.3917/deba.065.0093>
- Le Corbusier. (1936). « Les tendances de l'architecture rationaliste en rapport avec la collaboration de la peinture et de la sculpture. La collaboration de la peinture et de la sculpture » conférence à Rome, le 25-31 octobre 1936, citation in Marylène Ferrand et al., *Le Corbusier : Les Quartiers modernes Frugès*, Bâle. Boston, Berlin, 1998, p.129 [Communication personnelle].
- Lenclos, J.-P., & Lenclos, D. (2003). *Couleurs de l'Europe, Géographie de la couleur*.
- Leviste, J. (2021). *Colorer la ville : Pour un regard politique sur la couleur au travers de stratégies chromatiques territoriales*.

- Liu, Liao, & Liu. (1995). *Theoretical Research on Color Indirect Effect*, *Proceedings of SPIE*, art. 2393.
- Mikellides, B. (1990). *Color and Physiological Arousal*, *Journal of Architectural and Planning Research*.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2013). *Qualitative Data Analysis : A Methods Sourcebook*. SAGE Publications.
- Monroe, M. (1925). *The Apparent Weight of Color and Correlated Phenomena*.
- Nguyen, L., & Teller, J. (2013). La couleur dans l'environnement urbain : Validation d'un protocole de caractérisation chromatique. *Ambiances*. <https://doi.org/10.4000/ambiances.365>
- Noell, M. (2008). *Peindre l'espace Remarques sur la polychromie architecturale entre les deux guerres (Taut, Le Corbusier, Van Doesburg)*.
- Noury, L. (2008). *La couleur dans la ville*.
- Nouvel, J. (2005). *Le manifeste de Louisiana*.
- Palmer, C., Ziersch, A., Arthurson, K., & Baum, F. (2004). Challenging the Stigma of Public Housing : Preliminary Findings from a Qualitative Study in South Australia. *Urban Policy and Research*, 22(4), 411-426. <https://doi.org/10.1080/0811114042000296326>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE.
- Petit, A. (2015). *Effets chromatiques et méthodes d'approche de la couleur dans la démarche de projet architectural et urbain*.
- Pinson, D. (2017). *LA CONCEPTION DU LOGEMENT*.
- Pousse, J.-F., & Eleb, M. (2009). *Vers de nouveaux logements sociaux*. Silvana.
- Pressey. (1921). *The influence of color upon mental and motor efficiency*.
- Quantz, J. O. (1895). *The Influence of the Color of Surfaces on our Estimation of their Magnitude*.
- Rosenoer, A. (2019). *SPW - Logements sociaux Wallonie*.
- Roullet, B. (2008). *L'influence de la couleur en marketing*.
- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2012). *Qualitative Interviewing : The Art of Hearing Data*. SAGE Publications.
- Sayrs, L. (1998). Book Review : Interviews : An Introduction to Qualitative Research Interviewing. *AMERICAN JOURNAL OF EVALUATION*.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research : A guide for researchers in education and the social sciences* (3rd ed). Teachers College Press.

Silverman, D. (2011). *Qualitative Research*.

Smets, G. (1969). Time expression of red and blue. *Perceptual and Motor Skills*, 29(2), 511-514.

<https://doi.org/10.2466/pms.1969.29.2.511>

Stratonova, L. M. (2021). Friedensreich Hundertwasser and his «Green Architecture». *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1079(3), 032010. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1079/3/032010>

Valdez, P., & Mehrabian, A. (1994). Effects of color on emotions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 123(4), 394-409. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.123.4.394>

Van Doesburg, T. (1930). *Vers la peinture blanche, Numéro d'introduction du groupe et de la revue Art Concret*. 11-12.

Van Keirsbilck, L. (2020). *L'investissement public en Belgique. Cas pratique : Le secteur du logement social*.

Wannez, L. (2017). *Mémoire de fin d'études : « La couleur au service du logement social en milieu urbain, étude de cas : L'assainissement de l'îlot Firquet à Liège »*.

Wilson, G. (1966). Arousal properties of red versus green. *Perceptual and Motor Skills*, 23, 947-949. <https://doi.org/10.2466/pms.1966.23.3.947>

Yin, R. K. (1981). *The Case Study Crisis : Some Answers*.

4.2. Webographie

- Aulnais, P. (2020). *Le mouvement De Stijl ou néoplasticisme*.
<https://www.rivagedeboheme.fr/pages/arts/peinture-20-21e-siecles/de-stijl.html>
- Bauhaus Color Palette*. (2024). <https://www.color-hex.com/color-palette/65208>
- Biemar, A. (2024). *Accueil—Biemar & Biemar*. <https://biemar-biemar.be/>
- Cité Frugès – Pessac. (2024). *Le Corbusier*. <https://sites-le-corbusier.org/oeuvres/cite-fruges-quartiers-modernes-fruges/>
- Friedensreich Hundertwasser : Sur les traces du peintre à Vienne*. (2024).
<https://www.austria.info/fr/culture/friedensreich-hundertwasser>
- Google Maps*. (s. d.). *Google Maps*. Consulté 17 décembre 2023, à l'adresse
<https://www.google.com/maps>
- Habitation Jemepienne*. (2024). *Accueil—Habitation Jemepienne Habitation Jemepienne*.
Habitation Jemepienne. <https://www.habitationjemepienne.be/>
- Hausmann, J. (s. d.). *One hundred years of Bauhaus in colour*. Consulté 21 mai 2024, à l'adresse
<https://www.imm-cologne.com/magazine-archive/design-and-architecture/bauhaus-colour/>
- « *Le Corbusier* » *Giclee Print—Florent Bodart*. (s. d.). Art.Com. Consulté 1 juin 2024, à l'adresse
<https://www.art.com/products/p55571459778-sa-i11421242/florent-bodart-le-corbusier.htm>
- Le Corbusier—Architecte, designer, artiste et une personnalité unique*. (2024).
<https://www.lescouleurs.ch/fr/les-couleurs/le-corbusier/>
- Le Petit Robert*. (s. d.). *Le Petit Robert*. <https://dictionnaire.lerobert.com/google-dictionnaire-fr?param=lumi%C3%A8re>
- Les Couleurs de Le Corbusier*. (s. d.). *Le système de couleurs de Le Corbusier—Les Palettes de Couleurs*. Consulté 21 mai 2024, à l'adresse <https://www.lescouleurs.ch/fr/les-couleurs/le-systeme-de-couleurs/>
- Nuage de mots clés*. (s. d.). NuageDeMots.co. Consulté 28 mai 2024, à l'adresse
<https://nuagedemots.co/>

Panneaux HPL de haute qualité | Trespa International. (s. d.). Panneaux HPL de haute qualité. Consulté 24 mai 2024, à l'adresse https://www.trespa.com/fr_BE/

Phaco. (2014). Blog de Phaco : Bruno Taut, le moderniste rebelle. *Blog de Phaco.* <https://blogdephaco.blogspot.com/2014/05/bruno-taut-le-moderniste-rebelle.html>

Raphael. (2016). *Emile Aillaud et ses serpents de béton.* Les mystères de Paname. <http://lesmysteresdepaname.com/2016/03/05/emile-aillaud-et-ses-serpents-de-beton/>

Roseliere. (s. d.). Habitation Jemeppienne. Consulté 24 mai 2024, à l'adresse <https://www.habitationjemeppienne.be/logements-disponibles/roseliere/>

UNESCO Centre du patrimoine mondial, U. C. du patrimoine. (s. d.). *Rietveld Schröderhuis (Maison Schröder de Rietveld).* UNESCO Centre du patrimoine mondial. Consulté 21 mai 2024, à l'adresse <https://whc.unesco.org/fr/list/965/>

Ville de Marseille. (2023). *Le Corbusier et la Cité radieuse de Marseille | Ville de Marseille.* <https://www.marseille.fr/culture/actualites/le-corbusier-et-la-cite-radieuse-de-marseill>

5. Annexes

5.1. Accord d'utilisation de données : Concepteur.ice.s

ACCORD D'UTILISATION DE DONNEES

Je soussigné(e)

Nom et prénom :

Né(e) le :/...../..... à

Adresse de domiciliation :

J'autorise **Myriam Baskar**, étudiante en Master 2 ingénieure civile Architecte à l'Université de Liège, à enregistrer et utiliser les données récoltées (questionnaire, photos et enregistrement audio) à des fins de recherche et d'enseignement, dans le cadre de son travail de fin d'étude.

Myriam Baskar s'interdit expressément de procéder à une exploitation des enregistrements susceptibles de porter atteinte à la vie privée ou à la réputation, à la dignité ou à l'intégrité de ma personne.

Je sais que :

- Je peux à tout moment mettre un terme à ma participation à cette recherche sans devoir motiver ma décision ni subir aucun préjudice que ce soit ;
- Je peux contacter l'étudiante pour toute question ou insatisfaction relative à la participation de la recherche ;
- Les données recueillies seront strictement confidentielles et il sera impossible à tout tiers non autorisé de m'identifier si j'en fais la demande. Les données ne seront par ailleurs utilisées qu'à des fins scientifiques et jamais commerciales.
- J'ai le droit de ne pas répondre à quelque question que ce soit, de refuser et d'interrompre l'entretien à tout moment et pour tout motif.
- L'entretien au sein de nos bureaux durera entre 1 et 2 heures.
- Rien ne sera enregistré sans mon accord. J'ai le droit de révoquer cette autorisation et d'interrompre l'opération à tout moment.
- Les photographies et enregistrements audios pris lors de cet entretien ne seront pas utilisés à des fins commerciales ou publicitaires. De plus, ils ne seront pas diffusés sans l'accord préalable du propriétaire de ces documents. Certaines photos ou autres documents pourraient apparaître au sein du TFE. Cependant, mon accord sur le choix de ces documents et photographies sera soumis à votre approbation avant la publication.
- A moins que je ne donne la permission d'utiliser mon nom et/ou de me citer dans le TFE, les informations que je communiquerai seront **anonymisées** et resteront donc confidentielles.

(Cochez toutes les cases adéquates s.v.p.)

- Je donne ma permission et désire participer à la réalisation de cette étude.
- Je donne ma permission pour l'enregistrement de cet entretien (photographies et enregistrements audios).
- Je donne la permission pour que les informations suivantes soient incluses dans le TFE :
 - Mon nom et celui de l'agence d'architecture ;
 - Des citations directes issues de l'entretien ;
 - Des photographies des documents du projet étudié lors de l'entretien ;
 - Des croquis et des esquisses du projet (scans des documents originels) ;
 - Des croquis et des esquisses du projet (reproduits par l'étudiante) ;

Nom du ou de la participant.e :

Je donne mon consentement libre et éclairé pour participer en tant que participant.e à cette recherche. J'ai pu lire et comprendre le document, et poser toutes les questions que j'avais eu égard à ce document. Pour chacune de ces questions je reconnais avoir reçu une réponse satisfaisante.

Fait à, en deux (2) exemplaires

Signature (avec la mention "lu et approuvé")

Coordonnées :

Myriam BASKAR

Tel : +336*****

Mail : Myriam.baskar@student.uliege.be

5.2. Accord d'utilisation de données : Habitant.e.s

ACCORD D'UTILISATION DE DONNEES

Je soussigné(e)

Nom et prénom :

Né(e) le :/...../..... à

Adresse de domiciliation :

J'autorise **Myriam Baskar**, étudiante en Master 2 ingénieure civile Architecte à l'Université de Liège, à enregistrer et utiliser les données récoltées (questionnaire, photos et enregistrement audio) à des fins de recherche et d'enseignement, dans le cadre de son travail de fin d'étude.

Myriam Baskar s'interdit expressément de procéder à une exploitation des enregistrements susceptibles de porter atteinte à la vie privée ou à la réputation, à la dignité ou à l'intégrité de ma personne.

Je sais que :

- Je peux à tout moment mettre un terme à ma participation à cette recherche sans devoir motiver ma décision ni subir aucun préjudice que ce soit ;
- Je peux contacter l'étudiant pour toute question ou insatisfaction relative à la participation de la recherche ;
- Les données recueillies seront strictement confidentielles et il sera impossible à tout tiers non autorisé de m'identifier si j'en fais la demande. Les données ne seront par ailleurs utilisées qu'à des fins scientifiques et jamais commerciales.
- J'ai le droit de ne pas répondre à quelque question que ce soit, de refuser et d'interrompre l'entretien à tout moment et pour tout motif.
- L'entretien durera entre 20 et 30mn.
- Rien ne sera enregistré sans mon accord. J'ai le droit de révoquer cette autorisation et d'interrompre l'opération à tout moment.
- Les photographies et enregistrements audios pris lors de cet entretien ne seront pas utilisés à des fins commerciales ou publicitaires. De plus, ils ne seront pas diffusés sans l'accord préalable du propriétaire de ces documents. Certaines photos ou autres documents pourraient apparaître au sein du TFE. Cependant, mon accord sur le choix de ces documents et photographies sera soumis à votre approbation avant la publication.
- A moins que je ne donne la permission d'utiliser mon nom et/ou de me citer dans le TFE, les informations que je communiquerai seront **anonymisées** et resteront donc confidentielles.

(Cochez toutes les cases adéquates s.v.p.)

- ☐ Je donne ma permission et désire participer à cette étude.
- ☐ Je donne ma permission pour l'enregistrement de cet entretien (photographies et enregistrements audios).

- Je donne la permission pour que les informations suivantes soient incluses dans le TFE :
 - Mon nom ;
 - Des citations directes issues de l'entretien ;
 - Des photographies prises lors de l'entretien ;

Nom du ou de la participant.e :

Je donne mon consentement libre et éclairé pour participer en tant que participant.e à cette recherche. J'ai pu lire et comprendre le document, et poser toutes les questions que j'avais eu égard à ce document. Pour chacune de ces questions je reconnais avoir reçu une réponse satisfaisante.

Fait à, en deux (2) exemplaires

Signature (avec la mention "lu et approuvé")

Coordonnées :

Myriam BASKAR

Tel : +336*****

Mail : Myriam.baskar@student.uliege.be