



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



جامعة الحاج لخضر - باتنة

N°d'ordre :

Université El Hadj Lakhder - Batna

Série :

معهد الهندسة المعمارية و العمرانية

Institut d'Architecture et d'Urbanisme

Mémoire

Pour l'obtention du diplôme de Magistère en Architecture

Option: Ville et Paysage

Thème :

Les effets de la couleur dans le paysage urbain

Cas d'étude : la ville de Batna

Présenté par : BENCHERIF Ahlem

Sous la direction de : Dr. AMRI Brahim

Devant le jury d'examen :

Dr AICHOUR Boudjemaa

Président

Université de Batna

Dr AMRI Brahim

Encadreur

Université de Batna

Pr DIB Belkacem

Examineur

Université de Batna

Année universitaire 2014/2015

Remerciements :

J'exprime toute ma gratitude et sincère dévouement à notre Dieu tout puissant

qui ma donné de la volonté et de la force pour élaborer ce travail.

Je remercie mes parents, la source de toutes mes forces.

Je tiens à remercier chaleureusement mon encadreur Dr. AMMRI.B pour son aide

et ses orientations durant toute la période de la réalisation de ce travail de

recherche.

Je remercie chaleureusement les membres du jury : Dr. AICHOUR.B et Pr.

DHIB.B.

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin dans la réalisation de ce mémoire.

Enfin je n'oublie pas d'exprimer mes remerciements à tous les enseignants du

Département D'Architecture de Batna qui nous ont enrichis de connaissances et

de savoir.

Dédicace :

Je dédie ce modeste travail à :

- *Mes très chers parents qui m'ont guidé durant les moments les plus pénibles de ce long chemin, ma mère qui a été à mes côtés et ma soutenu durant toute ma vie, et mon père qui a sacrifié toute sa vie afin de me voir devenir ce que je suis, que Dieu le tout puissant les protègent et les gardent.*
- *A mes frères et sœur.*
- *A mon mari*
- *A tous les membres de ma famille*
- *A tous mes amis.*
- *A tous mes collègues de la promo 2012/2013.*
- *Tous ceux qui m'aiment et que j'aime.*

Résumé :

Les aspects chromatiques des villes algériennes, ont eu des changements depuis longtemps jusqu'aux nos jours. Dans les villes anciennes, la couleur est liée aux matériaux locaux employés, ce qui assure une cohérence aux villages, tels que : la perle blanche d'Alger, le village rouge de Kantra, et les terres de Ghardaïa. Alors que les villes contemporaines de l'Algérie ont perdu leur identité, où la contribution des nouveaux matériaux dans la réalisation des constructions et la production accélérée, en assurant la quantité sans voir l'aspect esthétique des villes. L'un des aspects esthétiques, qui peut valoriser le paysage et l'image des villes, c'est la couleur. L'absence d'une loi qui contrôle l'emploi des couleurs influence sur l'aspect chromatique des villes

Ce mémoire présente une contribution à la connaissance et la mise en valeur de cette composante paysagère incontournable, pour assurer une meilleure intervention chromatique pour les sites déjà urbanisés, et ceux qui vont être urbanisés.

L'identification de cette composante dans la ville de Batna, pour établir un exemple d'une étude chromatique paysagère. Donner un inventaire qualitatif des données chromatiques de la ville de Batna, une perception globale, les typologies architecturales, les matériaux et les peintures les plus rencontrés. En précisant cette lecture à travers un inventaire quantitative des données chromatiques d'une rue dans la cité Zohor, sont les principaux objectifs de ce mémoire.

La couleur est choisie comme le centre de gravité de ce mémoire. C'est un outil qui assure une richesse à l'environnement, comme elle peut le rendre monotone et triste. Elle peut provoquer des ambiances agréables pour améliorer le cadre de vie des habitants.

Mots clés : couleur, l'aspect chromatique du paysage, ambiances, inventaire, perception, valoriser le paysage, la ville de Batna

Abstract:

Chromatic aspects of Algerian cities had witnessed change for a while ago till now. At the ancient cities, the color is linked to the used local materials, which insures a coherence to villages, such as: Algiers's white Pearl, Kantra's red village, Ghardaia's lords. While Algerian contemporary cities had lost their identity, throw the contribution of the new materials in realizing the constructions, the accelerated production which guarantees the quantity an art of esthetic aspect of those cities, one of aspects, which values the sight and the image of the cities, is color. The absence of a law to control the use of colors influences the chromatic aspect of the cities.

This memoire presents a contribution a knowledge and development of this essential landscape component to insure the best chromatic intervention to the sites already urbanized and those, which will be.

The identification of this component in Batna city, to establish an example of a chromatic landscape survey. Give a qualitative inventory of the chromatic data of Batna city, global perception architectural typologies, the most used materials and paints. Précising this perusal (reading) through a quantitative inventory of the chromatic data of an avenue in Zohor city is the principal objective of this memoire.

The color is the serious issue chosen in this memoire. It is a tool that insures the richness of the environment, as it can pride dullness and sadness, it can provoke inhabitant's living environment.

Key words: color, landscape chromatic aspect, atmosphere, inventory, perception, landscape value, Batna city.

ملخص:

لقد عرف الجانب اللوني لمدن الجزائر تغيرات عديدة من حيث وسائل البناء خاصة منها التي تظهر على الواجهات لتظفي الوانها على الفضاء العمراني.

في القدم الوان المدن ترتبط بشكل واضح بمواد البناء المحلية, مما اظفى الوحدة, التاغم و الترابط في مدن الجزائر القديمة حيث تمثل قسبة الجزائر بلونها الابيض الناصع , والأوان الترابية لمدينة غرداية احسن الامثلة لذلك.

فقد منح هذا القيمة الجمالية العالية لهذه المدن التي تلاشت مع مرور الزمن لتترك محلها لمواد البناء الحديثة التي تسببت في تشويه المشهد الحضري و افقاد المدن هويتها, حيث كانت مدينة باتنة محطة لدراستنا لنبين الاثر السلبي لهذه التغيرات التي سببتها الحداثة على مدننا و غياب القوانين التي تؤطر استخدام الالوان في المدينة.

هذه المذكرة تساعد على فهم وإعطاء قيمة لهذا العامل الذي يؤثر على مشهد المدينة , لنوجه استعماله في فضاءنا العمراني الحالي والمستقبلي. ايضا تهدف لإعطاء جرد للمعطيات اللونية المتواجدة بصفة عامة في مدينة باتنة , رؤية شاملة مع ذكر الالوان و المواد الاكثر تداولاً. لتعميق هذه الدراسة النوعية ولتحديد هذه القراءة بدقة تم اختيار شارع في حي الزهور حيث تم ادماج العامل الإنساني في اختيار الالوان المفضل استعمالها في الخارج.

اختيار الالوان كجوهر لهذه المذكرة نضرا لجوانبها الايجابية العديدة التي تؤمنها في الفضاء العمراني , كالثراء البصري و الاجواء الطيفة التي تساعد على ترقية الفضاء المعيشي للسكان.

الكلمات المفتاحية : اللون الطابع الوني لمشهد بالمدينة وسط ادراك حسي ترقية مشهد المدينة, مدينة باتنة

SOMMAIRES

REMERCEMENTS.....	I
DEDICACES	II
RESUME	III
ABSTRACT	IV
RESUME EN ARABE	V
SOMMAIRE	VI
LISTE DES FIGURES	XIII
LISTE DES CARTES	XVI
LISTE DES TABLEAUX.....	XVII

Introduction générale :

I. Introduction :	1
II- Problématique	2
III. Hypothèses	4
IV. Objectifs de la recherche.....	4
VI. choix du site d'étude.....	4
VII.Méthodologie du travail	5
VIII. Structure du mémoire	6

PREMIERE PARTIE : L'APPROCHE THEORIQUE

Chapitre I : La couleur un phénomène perceptif de l'espace architectural

Introduction	7
I.1. Couleur : lumière, matière et l'œil.....	7
I.1.1. Couleur- lumière	8
I.1.2. Couleur-matière	9
I.1.3 Couleur-œil	9
I.2 Dimensions colorimétriques de la couleur.....	10
I.2.1 Couleurs achromatiques.....	10
I.2.2 Couleurs chromatiques	11
a)La teinte.....	11
b)La clarté.....	11
c)La saturation	12

I.3. Différentes théories pour classer et décrire la couleur	13
I.3.1. Représentation schématique du classement des couleurs	13
I.3.1.1. Le cercle chromatique de Newton.....	14
I.3.1.2. Le triangle de Joan Van Goethe.....	14
I.3.1.3. Le cercle chromatique de Johannes Itten	14
I.3.2. La représentation des couleurs tridimensionnelle.....	15
I.3.2.2. Les principales codifications de la couleur	16
I.3.2.2.1. Le système de Munsell	16
I.3.2.2.2. Natural color system: N.C.S	17
I.3.3. Les mots pour décrire les couleurs et leur classement catégorique	18
I.4. Effet de couleur sur l'être humain.....	20
I.4.1. effets visuels	21
I.4.2. Effets comportementaux et émotionnels.....	23
I.5. Le triplet de la vision environnementale.....	25
I.5.1. La lumière	25
I.5.2. L'environnement	26
I.5.3. La perception	28
I.6. La couleur instrument de modification.....	29
I.7. La couleur un élément d'esthétique.....	30
I.8. La couleur crée un tout harmonieux.....	31
I.9. Ambiances chromatiques.....	32
Conclusion :	33
Chapitre II : la couleur composante de l'environnement architectural et urbain	34
Introduction	34
II.1. La polychromie architecturale à travers le temps.....	34
II.1. 1. La ville d'Egypte et sa palette naturaliste	34
II.1. 2. La ville Babylone et sa polychromie éclatante.....	35
II.1. 3. La Grèce antique.....	36
II.1.4. La Rome antique et son harmonie austère et riche.....	36
II.1. 5. Le Moyen- Orient	37
II.1. 6. L'Inde et sa palette façonnée de matériaux naturels.....	37

II.1. 7. La Chine.....	38
II.1. 8. Le Japon	39
II.2. La tradition de la couleur dans les villes d'Europe.....	40
II.2.1. Le moyen Âge	40
II.2.2. La Renaissance et les harmonies évocatrices.....	41
II.2.3. L'époque baroque et la profusion polychrome	42
II.2.4. L'époque classique : un achromatisme austère.....	43
II.3. La polychromie architecturale du XXe siècle	44
II.3.1. Les harmonies des couleurs et leurs premières découvertes	44
II.3.2. La polychromie des mouvements architecturaux du XIX siècle	44
II.3.2.1. L'art nouveau	45
II.3.2.1.1. La polychromie et les inspirations symboliques de l'art nouveau	45
II.3.2.1.2. La palette des couleurs de l'art nouveau	46
II.3.2.2. Le groupe de De Stijl.....	47
II.3.2.2.1. La théorie de la peinture néo plasticienne	47
II.3.2.2.2. Les caractéristiques de la palette chromatique de De Stijl	48
II.3.2.3. Le suprématiste et le constructiviste	48
II.3.2.3.1. Les principes de la polychromie des avant-gardes en Russie.....	49
II.3.2.3.2. Les caractéristiques de la palette chromatique des avant-gardes russes	49
II.3.2.4. Le Bauhaus, la fonction spirituelle de la couleur	49
II.3.2.4.1. Le principe d'emploi des couleurs de l'école du Bauhaus	49
II.3.2.4.2. Le cercle des contrastes chromatiques de Kandinsky	50
II.3.2.5. La polychromie architecturale de Le Corbusier	50
II.3.2.5.1. La théorie corbuséenne entre le blanc et la polychromie	51
II.3.2.5.2. La palette de Le Corbusier	51
II.4. Rôle historique et social de la couleur dans la ville	53
II.4.1 La polychromie architecturale entre les deux guerres	53
II.4.1.1. Des réactions en faveur de la polychromie architecturale	53
II.4.1.2. La révolution d'un mur blanc	55
II.4.2. La révolution industrielle et l'époque de l'après-guerre.....	56
II.4.2.1. La naissance de la vague grise	56
II.4.2.2 La ré-apparence timide de la polychromie architecturale	56
II.4.2.3. La nouvelle ville et la polychromie architecturale	57

II.4.2.4. Une tentative de la création d'une couleur plus symbolique et la remise de l'architecture en blanc	58
II.5. La couleur dans la ville contemporaine.....	58
II.5.1. Les nouvelles idées de compositions chromatiques	59
II.5.1.1. La richesse et la diversité des perceptions chromatiques	60
II.5.1.2. Inspiration de l'environnement bâti, naturel, et culturel	61
II.5.1.3. L'aspect chromatique nocturne des bâtiments	61
II.5.2. L'approche écologique de la couleur dans la ville de XXI siècle.....	62
II.5.2.1. Le pionnier de l'écologie des couleurs : Friedrich Hundertwasser	62
II.5.2.2. Les instruments et les objectifs de la démarche écologique des couleurs	63
II.5.2.3. L'emploi symbolique de la couleur verte dans l'architecture	64
Conclusion.....	65
Chapitre III : l'aspect chromatique du paysage urbain	66
III.1. Repères historiques de la notion du paysage.....	66
III.1.1. Invention du paysage dans le domaine artistique :	67
III.1.2. Invention du paysage de la géographie :	68
III.2.1. Paysage, phénomène complexe	69
III.2.2. Paysage un poly-système :	70
III.3. Différentes approches paysagères	71
III.3.1. Paysage objet : des formes données et tangible	71
III.3.2. Paysage perçu médiation entre le réel et l'imaginaire	73
III.3.3. Formes construites et intangibles : paysage représenté et vécu	76
III.3.3.1. Invention et artialisation du regard : approche esthétique	77
III.3.3.2. Approche culturaliste dans la matérialité du lieu : Paysage vécu représenté.	79
III.3.3.3. Approche social : Valorisation sociale et expérience du territoire	80
III.4. Définition du concept de paysage.....	80
III.4.1. Tendance générales d'évolution	80
III.4.2. Eléments de définition	81
III.5. Langage plastique d'un paysage architectural	82
• Effet de sens plastique global :	82
• Effet de sens physiionomique :	83
• Effet de sens contrastif :	83

III.6. Lecture sémiotique du paysage architectural	83
III.7. Composantes de la façade et leurs valeurs sémantiques	84
III.8. Le concept de la géographie de la couleur	85
III.8.1. La perception globale d'un site	86
III.8.2. Les facteurs influençant sur la perception globale	88
• Contrastes des tonalités	88
• Les volumes et leurs proportions	88
• La modénature et la rythmique architecturale	88
• Les contrastes de valeurs	88
III.8.3. Les différentes composantes de la palette issue de la perception globalisante	88
• Etude de végétation :	88
• Etude de terrain :	89
• Les différentes palettes d'un paysage construit :	Erreur ! Signet non défini.
III.9. La couleur facteur d'identité et de cohérence urbaine	90
III.9.1. La couleur attribut de qualité et d'embellissement du paysage urbain	91
III. 9.2. Les enjeux des projets de ravalement chromatique	92
Conclusion	93

DEUXIEME PARTIE : LE CAS D'ETUDE LA VILLE DE BATNA

Chapitre IV : présentation générale et chromatique de la ville de Batna 94

Introduction

IV.1. L'aspect esthétique et chromatique des villes algériennes

IV.1.1. Les villes algériennes traditionnelles	94
• La perle blanche d'Algérie : la casbah	94
• Ghardaïa :	96

IV.1.2. Les villes algériennes contemporaines	97
---	----

IV.2. Présentation générale de la ville de Batna

IV.2.1. La situation géographique	98
IV.2.2. Le climat	99
IV.2.2.1. Les températures	99

IV.2.2.2. La Pluviométrie	100
IV.2.2.3 L'Humidité	101
IV.2.2.4. Les Vents	102
IV.2.2.5. L'ensoleillement	102
IV.2.3. Croissance démographique	102
IV.3. L'évolution du tissu urbain dans la ville de Batna.....	103
IV.3.1. La période coloniale	103
• La création d'un CAMP militaire	104
• La période entre 1923 et 1945	104
• La période entre 1945 et 1962	104
IV.3.2. La période après l'indépendance	105
• La période entre 1962 et 1978	105
• La période 1978-1984 : éclatement de l'agglomération	106
• La période entre 1984 et 1996 :	107
• La période entre 1996-2005 :	107
• La période entre 2005 à nos jours :	108
IV.4. L'analyse chromatique de la ville de Batna.....	109
IV.4.1. La couleur dans le paysage	109
IV.4.2. La couleur dans l'habitat	113
IV.4.2.1 Les typologies architecturales.....	113
IV.4.2.3. Les palettes chromatiques de la ville de Batna.....	118
IV.4.3. synthèse des palettes chromatiques de la ville de Batna	122
IV.5. Lecture objective du paysage chromatique	122
IV.5.1. Présentation générale du lotissement Zohor	122
IV.5.2. La caractérisation du paysage chromatique	123
IV.5.2.1. la présentation des échantillons.....	124
IV.5.2.2. la synthèse des indicateurs du paysage chromatique	133
IV.5.3. Inventaire des données chromatiques.....	133
IV.5.3.1. Perception globale	133
IV.5.3.2. Perception élémentaire	136
IV.5.4. Constat chromatique	140
IV.6. La lecture subjective du paysage urbain chromatique	140

IV.6.1. Présentation du questionnaire.....	140
IV.6.2. Analyse et discussions des résultats.....	141
IV.6.2.1. Caractéristiques générales des répondants.....	141
IV.6.2.2. La notion du paysage dans notre société	142
IV.6.2.3. La couleur dans notre société.....	143
IV.6.2.4. L'évaluation de l'état chromatique de la ville de Batna	145
IV.6.2.5. Les traitements chromatiques des façades préférés par les habitants	147
IV.6.2.6. Le classement des photos selon les ambiances chromatiques préférées	149
Conclusion.....	149
Conclusion générale	151
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	

Liste des figures

Fig. 1. Les longueurs d'onde visibles par l'œil	8
Fig.2. schéma de synthèse du phénomène de perception de la couleur	10
Fig.3. les teintes primaires	11
Fig.4. Une échelle de clarté.....	12
Fig.5. Les teintes désaturées	13
Fig.6. Cercle chromatique	15
Fig.7. Cercle chromatique de Michel Eugène Chevreul.....	16
Fig.8. la représentation du système de Munsell	17
Fig.9. la démonstration d'une teinte selon le système de Munsell	20
Fig.10. Effet de texture sur la couleur.....	23
Fig.11: contraste de clair_ obscur	27
Fig.12: contraste de chaud- froid.....	27
Fig.13: contraste de couleur en soi	27
Fig.14:contraste simultané, Portugal	28
Fig.15: contraste des complémentaires, Italie	28
Fig.16: contraste de qualité, Belgique	28
Fig.17: contraste de qualité, France	28
Fig. 18. Les couleurs de l'Egypte.....	35
Fig.19. la tour de Babel vue par Pieter Brueghel	35
Fig.20. Façade angulaire du temple	36
Fig.21. le minaret de Kalta Minor.....	37
Fig.22. un temple du ciel en Chine	39
Fig.23. Le symbolisme de la polychromie en chine	39
Fig. 24. Eglise Notre-Dame de Saint-Saturnin.....	40
Fig. 25. Les verrières gothiques	41
Fig. 26. Cathédrale de Smolny style baroque.....	43
Fig.27. Le parc de Guelle	45
Fig. 28. La maison de Casa Vicens.....	46
Fig. 29. Les couleurs primaires et les formes géométriques de De-Stijl.....	48
Fig.30. Les couleurs primaires et la relation avec les formes géométriques du Bauhaus	51

Fig. 31. La cité Marseille de Le Corbusier	53
Fig. 32. La cité de Fruges de Le Corbusier.....	53
Fig. 33. Les deux perceptions nocturne et en plein jour de la tour Agbar	63
Fig.34. L'immeuble de logements Hundertwasser Krawina à Vienne	64
Fig.35. La diversité des tons de terre recueillis en Europe	86
Fig.36. Perception globale du bâti et son environnement	87
Fig.37. La diversité de perception chromatique selon la saison.....	88
Fig.38. Les différentes palettes définies par Lenclos.....	90
Fig.39. Vue sur la CASBAH d'ALGER.....	95
Fig.40. Variation des températures moyennes mensuelles	100
Fig.41. Répartitions des précipitations moyennes annuelles [12]	101
Fig.42. Humidité relative en % sur la période (1974-2005).....	101
Fig.43. L'ensoleillement dans la ville de Batna	102
Fig.44. Vue Globale de la Ville de BATNA.....	102
Fig.45. Vue sur le relief de la ville.....	110
Fig.46. Vue de la montagne ECHLALAA.....	110
Fig.47. Perception de la ville sous différents climats	112
Fig. 48 : Vue de l'entrée Nord de la Ville	112
Fig.49. Des Vues anciennes de la ville de Batna.....	113
Fig.50. Des Vues actuelles du centre colonial de la ville de Batna	114
Fig.51. Photo de vieillissement des murs	115
Fig.52. Exemple sur les constructions inachevées	116
Fig. 52. Exemples sur les constructions achevées	117
Fig.53. Vue Aérienne de la ville pour la démonstration de la dominance du toit plat.....	119
Fig.54. Exemple sur la toiture inclinée.....	119
Fig.55. Exemple sur les matériaux de construction	121
Fig. 56. Façade G : 01 et son cercle chromatique	125
Fig. 57. Façade G : 02 et son cercle chromatique	125
Fig. 58. Façade G : 03 et son cercle chromatique	126
Fig. 59. Façade G : 04 et son cercle chromatique	126
Fig. 60. Façade G : 05 et son cercle chromatique	127
Fig. 61. Façade G : 07 et son cercle chromatique	127
Fig. 62. Façade G : 07 et son cercle chromatique	128
Fig. 63. Façade G : 08 et son cercle chromatique	128

Fig. 64. Façade D : 01 et son cercle chromatique	129
Fig. 65. Façade D : 02 et son cercle chromatique	129
Fig. 66. Façade D : 03 et son cercle chromatique	130
Fig. 67. Façade D : 04 et son cercle chromatique	130
Fig. 68. Façade D : 05 et son cercle chromatique	131
Fig. 69. Façade D : 06 et son cercle chromatique	131
Fig. 70. Façade D : 07 et son cercle chromatique	132
Fig. 71. Façade D : 08 et son cercle chromatique	132
Fig.72. Vue globale de la rue étudiée	133
Fig.73. Un exemple de la composition et décors architectural.	134
Fig.74. Représentation du rythme horizontal d'une façade.....	135
Fig.75. Une habitation comme exemple du contraste de quantité et de clarté entre les éléments architecturaux.	136
Fig.76. Palette générale de la rue	137
Fig.77. Palette ponctuelle des volets	138
Fig.78. Palette ponctuelle des portes	138
Fig.79. Palette ponctuelle des garages	139
Fig.80. Planche synthétique de chaque façade	139
Fig.81. Planche synthétique de chaque façade	140

Liste des cartes

Carte.1. Carte de la situation de la Wilaya de BATNA.	98
Carte.2. Carte de la situation de la Commune de BATNA.	99
Carte.3. Carte de BATNA entre 1923 au 1945	105
Carte.4. Carte de BATNA entre 1945 au 1962	105
Carte.5. Carte d'urbanisation de la ville de BATNA	108
Carte.6. La situation de la rue	124
Carte.7. La localisation des échantillons du tronçon choisi.....	125

Liste des tableaux

Tab.1. tableau synthétique du langage symbolique de la couleur	25
Tab.2. Variation des températures moyennes mensuelles [12]	99
Tab.3. Répartitions des précipitations moyennes annuelles (1972-2007)	100
Tab.4. L'humidité relative en % (1974-2005)	101
Tab.5. La vitesse moyenne du vent (1990-2005)	102
Tab.6. L'ensoleillement sur la durée de 12 mois	102
Tab.7. Evolution de la population de la ville de Batna.....	103
Tab.8. Tableau sur le profil des répondants	142
Tab.9. Les paysages les plus préférés par les habitants.....	143
Tab. 10. Les préférences du paysage architectural.....	143
Tab.11. l'évaluation de la qualité des paysages dans la ville.....	143
Tab.12. La relation de la couleur avec le langage quotidien de la société	145
Tab.13. Les couleurs symboliques de la société.....	145
Tab.14. Les préférences chromatiques de la population.....	145
Tab.15. L'évaluation de la qualité chromatique du paysage	146
Tab.16. L'évaluation de la qualité du paysage	147
Tab.17. La recoloration des façades.....	147
Tab.18. Le choix des teintes	148
Tab.19. Les couleurs et techniques préférées par les habitants	149
Tab. 20. Les ambiances chromatiques préférées	150

I. Introduction :

La couleur entre par une grande part dans la constitution et le caractère des paysages ruraux et urbains. Elle est partout dans notre environnement, où toutes les composantes paysagères se présentent sous forme des tâches ou des ensembles colorés. Marie Servantie a dit : « blanche, ocre, grise ou multicolore, l'architecture est toujours colorée. »¹

C'est un outil de valorisation du patrimoine, et de requalification des constructions récentes, ainsi un instrument d'intégration de nouvel bâti dans son environnement. Elle permet de créer des ambiances agréables, enrichit l'environnement grâce aux nuances qu'elle provoque, crée une identité aux villes, comme nous a affirmé Larissa Noury : « la couleur participe à l'expression d'une culture traditionnelle ainsi qu'à l'esthétique de espaces urbains modernes. »²

Des atmosphères spécifiques constituées des ensembles colorés peuvent modifier notre perception de l'environnement qui nous entoure : la couleur a une influence sur le bâtiment et sur son environnement, elle éloigne ou rapproche un volume, elle augmente ou diminue une surface. Elle permet de souligner les éléments architecturaux, et de mettre en valeur le cadre bâti, ainsi ses influences sur les humeurs des individus. La couleur est un héritage d'une société et un atout patrimonial. Certaines villes s'approprient les couleurs telles que « le bleu du Portugal, Toulouse la ville rose, le blanc de Crête... La couleur fait partie importante dans les projets d'embellissement des villes, et de ravalement des façades pour assurer une cohérence, richesse ainsi de provoquer des atmosphères favorables. Plusieurs villes qui connaissent un paysage morcelé, elles tentent de le réhabiliter à l'aide de la couleur afin d'obtenir l'identité et maintenir l'unité du paysage.

En Algérie, aucune loi qui définie l'usage des couleurs, ou une conscience pour préserver la cohérence et l'embellissement du cadre bâti. Les villes algériennes jusqu'à aujourd'hui sont dépourvues de toute âme artistique, esthétique et identitaire exécutant un plan type qui reste toujours focalisé dans les bars et le cubique. Ainsi la dominance des matériaux modernes comme la brique, le béton, l'acier a fait une négligence aux matériaux traditionnels.³ Ce qui influence sur l'aspect visuel, esthétique et chromatique des villes algériennes. Dans cette perceptive, la connaissance de l'importance de la couleur comme une composante paysagère, son influence sur la qualité du cadre bâti, et une lecture

¹ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007, P 93

² Noury Larissa, symbolique la ville en couleurs, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p : 7

³ "L'ESTHETIQUE DANS LA VILLE. - Esthétiques urbaine: "En urbanisme, l'esthétique est la manière d'agencer harmonieusement les composantes de l'espace urbain." <http://slideplayer.fr/slide/1531309/>

critique des couleurs employées dans la ville de Batna, participent à donner une valeur à cette composante, pour l'intégrer dans les interventions urbaines faites pour l'amélioration des qualités paysagères et pour assurer une identité, harmonie, cohérence à nos villes. Ainsi de contrôler son usage dans les futurs projets.

II. Problématique :

Vu l'importance de l'aspect chromatique des paysages, et les nombreuses études concernant l'implication des couleurs en architecture dans le monde, nous remarquons sa faible présence ou inexistence dans les discours et les lois de l'architecture et de l'urbanisme algérien. Dans ce cas il nous semble nécessaire de rappeler brièvement quelles sont les principales caractéristiques des villes algériennes.

Toutes les villes présentent un urbanisme qui est l'empreinte des exigences sociales et économiques. La forte demande en logements, a été l'un des principaux facteurs qui a bouleversé le paysage des villes algériennes. Les mutations des villes et villages ont créées de profonds changements. L'aspect qualitatif, visuel, esthétique du paysage est relégué à un second plan. C'est surtout dans les villes denses, où la plupart de leurs territoires ont été ravagés par le béton, que l'on retrouve des masses de logements collectifs éparpillés à travers de vastes espaces, détruisant la nature et altérer le paysage urbain.

Batna est l'une de ces villes bouleversées par cette urbanisation difficile à contrôler qui détruit de nombreux paysages. L'ancien centre colonial en damier était caractérisé par des constructions basses et de type pavillonnaires. Les couleurs des constructions étaient de tonalités claires, les toitures en tuiles étaient de couleur rouge, la menuiserie des portes et fenêtres en bois étaient de couleur grise. Les traces colorées de son héritage colonial sont détruites par le vieillissement des couleurs et la négligence des autorités locales.

Durant la période postcoloniale, la ville est caractérisée par une urbanisation accélérée, l'habitat illicite domine partout, les lotissements fragmentent la ville, les ZHUN et équipements se multiplient aggravant le dysfonctionnement de la ville, et son étalement dans toutes les directions. La couleur de la brique et celle du parpaing envahit le paysage.

Durant nos visites et observations de la ville de Batna, nous remarquons que la brique et le béton sont les deux principaux matériaux utilisés dans la construction laissés à l'état brut. Ces derniers font de Batna une ville chantier où les projets de constructions se ressemblent partout. Aucun quartier n'est fini et aucune règle de construction n'est respectée, tout semble se faire dans le laisser aller.

On passe d'un quartier à un autre sans que nous soyons satisfaits de ce qui s'affiche sous nos yeux. Certains quartiers présentent des aspects achromatiques dus à l'absence de la couleur; d'autres ne sont qu'un amas de constructions inachevées, d'autres encore présentent une forte dégradation des surfaces colorées exposées aux agents extérieurs : pluie, vent, poussière, les rayons solaires ...et d'autres quartiers présentent des couleurs claires : blanc, beige, vert clair. Dans certains quartiers nous remarquons plus ou moins une importance attribuée aux aspects extérieurs des constructions : la pierre aux soubassements, et aux encadrements, céramique colorée, des fonds clairs avec des éléments décoratifs accentués par la couleur.

Ces aspects chromatiques qui s'exposent partout témoignent de l'absence d'une réglementation claire et bien définie pour assurer une harmonie aux quartiers et une beauté à la ville. A cela s'ajoute l'absence d'une étude préalable sur les couleurs qui nous permet de savoir les effets que l'on peut produire sur le paysage comme attractivité, animation, identité à notre ville.

L'architecture de la ville de Batna qui présente une palette de couleurs pauvre, limitée seulement à la tonalité claire, à l'apparence de matériaux sans couleur, et à des choix aléatoires qui dérangent l'œil et accentue le désordre visuel. Cette palette n'est pas du goût de la population, qui exige une qualité, une identité, et une unité du paysage. Cela nous conduit donc à poser les questions de savoir :

Comment la couleur peut valoriser l'espace urbain et le paysage? Quelle approche chromatique à notre ville pour enrichir notre environnement, et provoquer la satisfaction et l'admiration de nos paysages. Quel est l'impact de la couleur sur l'aspect esthétique visuel du paysage ?

Notre question de fond est de savoir : Quels sont les effets de la couleur sur l'espace urbain et le paysage ?

Pour répondre à cette question, nous avons élaboré une hypothèse.

III. Hypothèses : La couleur est un élément valorisant du paysage urbain à travers ses effets visuels positifs, ses ambiances et atmosphères agréables et sa capacité de répondre aux différents goûts.

IV. Objectifs de la recherche :

Notre recherche consiste à la compréhension et la connaissance de la couleur comme une composante paysagère d'une grande importance. Elle définit comme objectifs :

- Donner un support théorique qui permet aux acteurs d'aménagement urbain, et aux habitants de concevoir la ville avec la couleur : science d'application de la couleur urbaine.
- Donner un exemple d'une analyse chromatique de l'environnement architectural à travers l'analyse de l'état des couleurs de la ville de Batna, et leur influence sur le paysage et la perception des individus.
- Présenter l'importance de la couleur en citant ses différents rôles notamment en tant qu'élément de valorisation du paysage urbain le plus économique, pour son intégration dans nos productions architecturales pour l'amélioration des qualités paysagères en Algérie.

V. Choix du site d'étude :

Ce travail de recherche s'intéresse au cas d'étude de la ville de Batna, ville qui présente un manque considérable d'étude et de recherche sur la couleur et sur l'importance que l'on doit lui accorder à l'échelle de tout son territoire. Ces carences apparaissent dans les aspects chromatiques dégradés, morcelés, et où les couleurs ne portent pas de significations culturelles ou de volonté à créer une identité pour cette ville.

Batna est caractérisée par des mutations profondes et par une urbanisation accélérée récente où de nombreux quartiers sont édifiés sans respect de règles et d'outils d'urbanisme.

La création de nouveaux espaces publics et d'habitations individuelles et collectives sans respect de la dimension paysagère et sans aucun traitement chromatique spécifique, ne permet pas de différencier un quartier d'un autre ou de créer des ambiances chromatiques spécifiques. Dans ces espaces anonymes, l'image de Batna en perspective nous interpelle pour évaluer le niveau d'agression du cadre bâti sur l'environnement, et pour réfléchir au devenir de l'image paysagère et à l'identité de la ville.

VI. Méthodologie du travail :

Pour apporter un éclairage et des réponses aux questions soulevées dans la problématique, et pour définir les concepts de paysage et de couleur, nous avons procédé par une recherche approfondie de cette thématique, puis nous avons accompagné cette recherche théorique par un travail de terrain lequel nous a permis de mesurer l'ampleur du problème généré par l'absence d'une prise en charge de cette composante qui harmonise les quartiers et qui donne à la ville son identité.

- **En premier lieu** : un travail théorique a été effectué portant sur la couleur et sa définition, son emploi en architecture à travers les cultures, et les mouvements architecturaux. Ainsi son rôle comme une composante paysagère, les règles de son emploi harmonieux et les effets qu'elle produit pour changer notre perception de l'environnement. Cette lecture théorique pour réaliser un cadre conceptuel du sujet : couleur, paysage chromatique urbain, perception de paysage, qualité paysagère, signification de couleur.....
- **En deuxième lieu** : c'est l'étude opératoire sur les couleurs dans la ville de Batna, où nous avons employé deux approches
 - Une approche objective du paysage, qui est définie par deux regards, le premier est qualitatif pour la lecture des phénomènes colorés dominants dans la ville. le deuxième regard est quantitatif pour décrire les couleurs des échantillons en terme de : teinte, clarté et saturation, à l'aide de la prise des photographies et leur analyse par le logiciel du Photoshop. L'intégration de la méthode du géographe français Jean Philippe Lenclos pour la réalisation des palettes de la ville de Batna.
 - Une approche subjective du paysage a été entreprise à travers les questionnaires, interviews accompagnés des images auprès des habitants. Le but de ce questionnaire est d'avoir plusieurs opinions sur les couleurs et leurs combinaisons préférées par la population, ainsi le point de vue des habitants vis à vis la qualité chromatique du paysage.

VII. Structure du mémoire :

Pour une meilleure lecture, le mémoire va être hiérarchisé en quatre chapitres, les trois premiers sont consacrés à la lecture théorique de la couleur, pour mieux comprendre cette composante paysagère. Nous avons essayé de mettre en relief les différents concepts qui nous semblent nécessaire pour répondre aux attentes et objectifs fixés au départ.

1^{ER} chapitre : est consacré à définir la couleur selon ses dimensions colorimétrique, et de présenter les différents systèmes de codification de la couleur. Ainsi de définir les différents effets de la couleur et son influence sur notre perception de l'environnement.

2^{EME} chapitre : est consacré à étudier la couleur comme une composante architecturale et urbaine, en donnant un aperçu historique sur la couleur dans les villes antiques, puis au sein des grands mouvements artistiques et architecturaux, et en rappelant la dernière approche écologique de la couleur urbaine.

3^{EME} chapitre : est consacré à l'étude du paysage en soulignant toutes les approches disponibles, et en insistant sur son aspect chromatique, et sur le rôle de la couleur comme élément valorisant du paysage.

Dans le prochain chapitre, nous avons essayé de projeter notre lecture théorique sur le cas d'étude.

4^{EME} chapitre : est consacré pour la présentation générale du cas d'étude, la ville de Batna. Puis nous avons essayé de présenter le phénomène de la couleur dans la ville, en définissant ses palettes chromatiques selon plusieurs échelles de perception : lointaine et approfondie. Cette étude est accompagnée par le choix d'une rue et l'analyse de seize façades comme échantillons pour caractériser le paysage urbain chromatique à travers les différents indicateurs et ses palettes de couleurs.

A la fin de ce chapitre la discussion des résultats du questionnaire et leur interprétation, et les différents éléments retenus à travers cette analyse paysagère chromatique.

Chapitre I : La couleur un phénomène perceptif de l'espace architectural

Introduction

La couleur est un phénomène optique universel auquel nous sommes quotidiennement confrontés. C'est une affaire de perception qui naît dans notre cerveau, provoquée par la lumière que captent nos yeux. Pour cela elle met en scène trois acteurs principaux qui sont : la lumière, la matière et l'observateur.

Pour comprendre ce phénomène compliqué et pour saisir le sens et l'intérêt, nous nous sommes appuyés sur une multiplication de points de vue et approches et nous avons eu recours à plusieurs disciplines et non seulement à l'approche du peintre qui travaille qu'avec des pigments et matières colorantes, en se basant notamment sur les trois acteurs principaux de ce phénomène : la lumière, la matière, et l'œil.

La première section de ce chapitre est consacrée d'une part à étudier la couleur selon une approche physique, chimique et physiologique, et d'autre part à montrer l'influence de l'environnement sur la perception des couleurs, et l'interaction entre les couleurs, en évoquant des phénomènes physiologiques qui produisent des effets irréels : contraste simultané.

La deuxième section est divisée entre le langage technique des couleurs, celui des différents systèmes de codification, et l'autre langage symbolique et émotionnel, en citant plusieurs couleurs, rappelant leurs effets et leurs langages symboliques entre les différentes cultures. La fin du chapitre est consacrée à montrer l'influence des différents effets physiologiques et émotionnels sur la perception de l'espace : effets spatiaux et stimulation provoquée. Aussi les différentes ambiances chromatiques, et la valeur esthétique des différentes compositions colorées harmonieuses.

I.1. Couleur : lumière, matière et l'œil

Pour comprendre la couleur et ses effets dans le domaine architectural, il nous faut aborder ce sujet avec toute sa complexité d'un point de vue scientifique. La couleur est définie dans La rousse par : « une sensation que produisent sur l'œil les radiations de la lumière, telles qu'elles sont absorbées ou réfléchies par les corps ». Ainsi sa définition par Goethe, la couleur « est la forme sous laquelle, selon la loi, la nature s'offre au sens

visuel ».¹ La couleur est perçue comme un rayon de lumière sa longueur est comprise entre 400 nm à 700 nm, qui est réfléchi par un objet et entre dans l'œil, de la rétine passe au nerf optique, puis il est analysé par le cerveau ce qui donne une sensation chromatique. Il est courant de se référer au triplet de la vision des couleurs défini par le physicien Fr.Parra, qui a fait appel à trois catégories d'éléments : la source d'énergie (lumière), l'objet (matière), l'œil et le cortex cérébral.²

Fig. 1. Les longueurs d'onde visibles par l'œil



I.1.1. Couleur- lumière

La lumière est un agent physique qui peut impressionner l'œil, de rendre les choses visibles.⁴ Sans lumière nous ne voyons pas une couleur. « La lumière est la seule source de la couleur. »⁵

La lumière blanche est constituée des sept couleurs de l'arc-en-ciel. Celle visible par notre œil ne représente qu'une petite partie des ondes. Leurs longueurs sont comprises entre : 400 et 700 nanomètres, ainsi chaque couleur est définie par une longueur d'onde précise : la couleur jaune sa longueur d'onde varie entre 559 et 580 nanomètres, la couleur bleue sa longueur d'onde entre 460 et 480 nanomètres.⁶ Le premier qui a mis le doigt sur cette découverte de la décomposition de la lumière blanche, c'est le physicien anglais Isaac Newton en 1665⁷. Avec cette composition de la lumière blanche en toutes les couleurs à part égale, ce qui permet à tous les objets de recevoir de la même façon toutes les

¹ Pichon Camille, Afficher la couleur Esthétique, symbolique et technique de la couleur dans l'affiche, 2012. grandprojet.dgmm.ensad.fr/-MEMOIRES/camille.pdf

² Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007, P 86

³ <http://www.allouis.com/media/code%20acc.pdf>

⁴ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995, P : 18

⁵ Narboni Roger, La lumière urbaine, Ed. Le Moniteur, Paris 1995

⁶ Idem

⁷ Idem

longueurs et ne réfléchissent que celle qui correspondante à leurs couleurs. Par exemple un objet rouge ne réfléchit que les radiations rouges, c'est cette partie réfléchie que notre œil voit. Les couleurs primaires sont : le vert, le cyan, le magenta. La synthèse additive (mélange de toutes les couleurs-lumières) donne une lumière blanche, alors que la synthèse soustractive (pas de lumière) donne du noir.

I.1.2. Couleur-matière

On a confirmé que sans lumière, on ne voit pas de couleurs. Si la lumière ne rencontre pas un objet dans son trajet, on n'y voit rien vue la caractéristique chimique de la matière qui a une capacité d'absorption sélective des ondes électromagnétiques de la lumière¹. C'est pendant les années 1920-1930 que l'interaction de la lumière avec les molécules a été étudiée.² Un objet est jaune sa complémentaire le bleu d'outremer, doit être absorbé, ce sont les grandes et moyennes longueurs qui donnent la sensation du jaune. Tous les objets ont la capacité de renvoyer la couleur avec une modification dans sa composition spectrale « chaque point d'une surface est émetteur de lumière. »³ C'est la lumière absorbée qui est responsable de ce qu'on appelle la couleur, par contre la lumière réfléchie est responsable de sa saturation et de sa clarté. Les couleurs primaires sont : le bleu, le jaune, le rouge, la synthèse additive donne du blanc, la synthèse soustractive (pas de couleur) donne du noir. Chaque objet a une correspondance spécifique avec la lumière selon, son aspect de surface ; brillant, mat,...

I.1.3 Couleur-œil

Il n'est correct de parler d'une couleur qu'après l'intervention de l'œil. La couleur est une sensation physiologique, c'est-à-dire une construction du cerveau à l'aide de l'œil (système visuel de l'être humain). Les spécialistes de vision confirment que c'est le cerveau par son cortex visuel, qui construit l'impression colorée en interprétant des informations brutes livrées par la rétine.⁴

Cette dernière possède deux types de cellules, celles qui sont responsables de la vision dans la nuit et qui s'appellent les bâtonnets, qui ne percevaient que des valeurs entre le noir et le blanc. Et d'autres qui sont responsables de la vision dans le jour, qui s'appellent les cônes permettent la perception de la couleur.⁵

¹ Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994, p : 36

² Camille Pichon, Afficher la couleur Esthétique, symbolique et technique de la couleur dans l'affiche, 2012. grandprojet.dgmm.ensad.fr/-MEMOIRES/camille.pdf

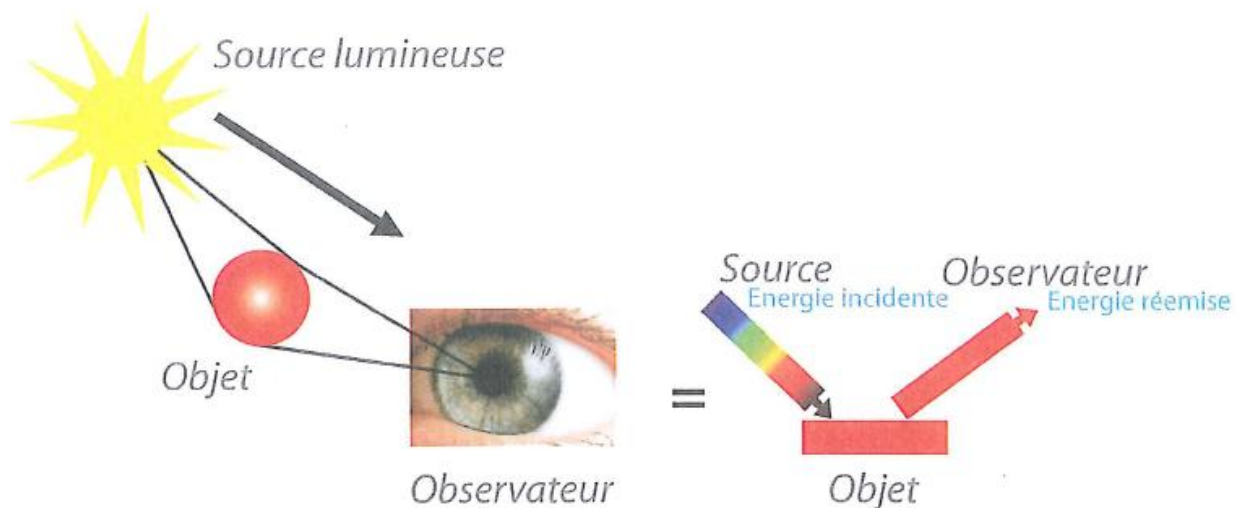
³ Roger Narboni, La lumière urbaine, Ed. Le Moniteur, Paris 1995.

⁴ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995.

⁵ Colloque « couleur et bâtiment », maison Million-Crillon, Odile Solomon, 1992.

« Chaque nuance colorée résulte d'une proportion de mélange d'ondes des rayons lumineux réfléchis parvenant à l'œil. »¹ À ce propos on cite la démonstration de la trichromie visuelle du physicien anglais Yong, qui demeure la base de toutes les théories ultérieures.² Il a affirmé que l'œil possède trois types de récepteurs qui réagissent au bleu, vert, rouge afin de faire la synthèse de toutes les autres couleurs. L'œil c'est la palette qui mélange toutes les couleurs.³

Fig.2. schéma de synthèse du phénomène de perception de la couleur



⁴Source : internet

I.2 Dimensions colorimétriques de la couleur

Grâce à la découverte de la trichromie visuelle de l'œil, et toutes les lois de perception de la couleur : la teinte est définie par une couleur qui ferait plus ou moins claire ou plus ou moins saturée. Ce sont les trois dimensions chromatiques : teinte, clarté, saturation qui donnent une description à la couleur que nous pouvons l'utiliser ultérieurement pour donner à la couleur sa place dans un espace de perception.

I.2.1 Couleurs achromatiques

Sont les différents nuances de gris allant du blanc au noir elles peuvent être mesurées seulement selon la valeur de la clarté. Les trois sensibilités spectrales qui sont activées d'une manière optimale qui donne un blanc en passant par les gris qui varient

¹ Noury Larissa, La couleur dans la ville, Ed. Le Moniteur, Paris 2008.

² Camille Pichon, Afficher la couleur Esthétique, symbolique et technique de la couleur dans l'affiche, 2012. grandprojet.dgmm.ensad.fr/-MEMOIRES/camille.pdf

³ Bernard Valeur, la chimie crée sa couleur sur la palette du peintre, PDF

⁴ <http://www.allouis.com/media/code%20acc.pdf>

selon les degrés d'activation des trois récepteurs simultanément aucun n'est dominant cela est la caractéristique du neutre. Jusqu'au noir aux trois sensibilités ne sont pas activées.

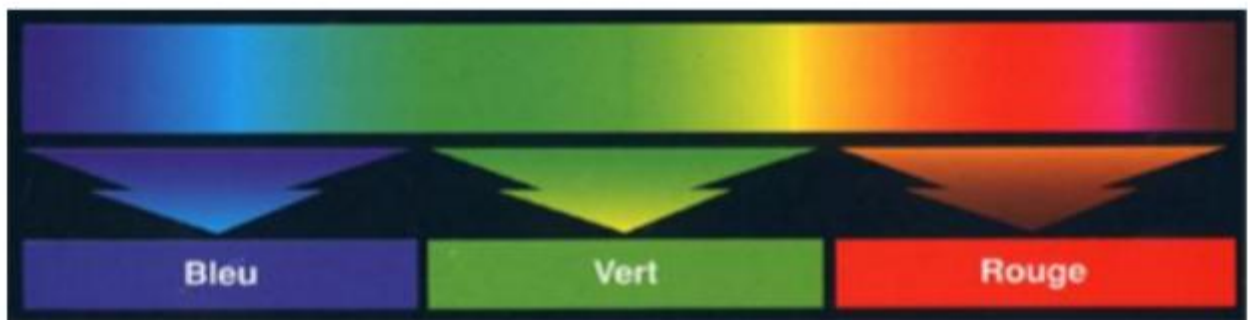
I.2.2 Couleurs chromatiques

Pour les classer nous utilisons les trois caractéristiques colorimétriques de la couleur.

a) La teinte

"Le terme utilisé pour différencier un rouge d'un vert ou d'un bleu est: la teinte ou la tonalité"¹. Les teintes ont un classement inspiré de l'arc en ciel qui nous donne la roue chromatique (cercle des teintes). Cette roue peut se développer à partir de la subdivision des couleurs fondamentales et selon les lois de perception. Chaque couleur est obtenue en activant systématiquement un peu moins l'une des deux sensibilités de l'œil. toutes les couleurs nouvelles sont des couleurs pures

Fig.3. les teintes primaires



²Source : internet

b) La clarté

Ce terme désigne le degré de luminosité, pour les objets nous utilisons le terme : clair ou foncé. Les différents galets de la même teinte peuvent être classés par le niveau de clarté. Elle est le facteur dominant de perception visuelle³. L'œil peut différencier entre un bleu foncé et un bleu moyen et bleu clair. La clarté peut être mesurée à l'aide d'une simple comparaison entre la couleur et les différentes valeurs de gris.

Selon MARIE Servantie : « la clarté permet la lecture logique des contrastes entre ombre et lumière ». ⁴ Une couleur pure est le résultat d'une seule ou deux sensibilités

¹ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007, p : 107

² <http://math.univ-lyon1.fr/~deleglis/LumiereCouleurPhoto.html>

³ Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994

⁴ Op.cit. P : 107

spectrales activées, et n'est pas influencée dans la direction du neutre par la troisième.¹ Chaque couleur pure a sa valeur propre de clarté.

Les primaires de l'œil: le bleu le rouge et le vert sont plus foncées car elles sont le résultat d'une seule sensibilité activée: courte, ou longue ou moyenne longueur d'ondes. par contre les secondaires où deux sensibilité sont activées plus de clarté :le magenta ,le cyan ,le jaune ,on peut les classer selon cet ordre :le blanc ,le jaune ,le cyan, le magenta, le vert, le rouge, le bleu d'outremer ,le noir.²

Fig.4. Une échelle de clarté



³Source : internet

c) La saturation

La saturation traduit la pureté d'une couleur, l'intensité de la saturation d'une teinte. Elle indique comment une couleur peut se rapprocher d'une couleur pure correspondante : "les couleurs peuvent être vives ou ternes, elles désaturent par ajout du blanc et de gris; la perte de chroma réduit leur intensité".⁴

Pour comprendre aussi bien la relation entre une clarté d'une couleur et sa pureté nous donnons des exemples.

Le bleu d'outremer est la couleur pure fondamentale la plus faible au niveau de clarté, pour l'augmenter on doit activer en partie le deux autres sensibilité ce qui rend la couleur plus claire et moins saturée. Pour la rendre plus foncée, on ne doit pas activer les deux autres sensibilités et même celle des courtes longueurs (bleu) doit être moins activée, c'est

¹ Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994

² Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994

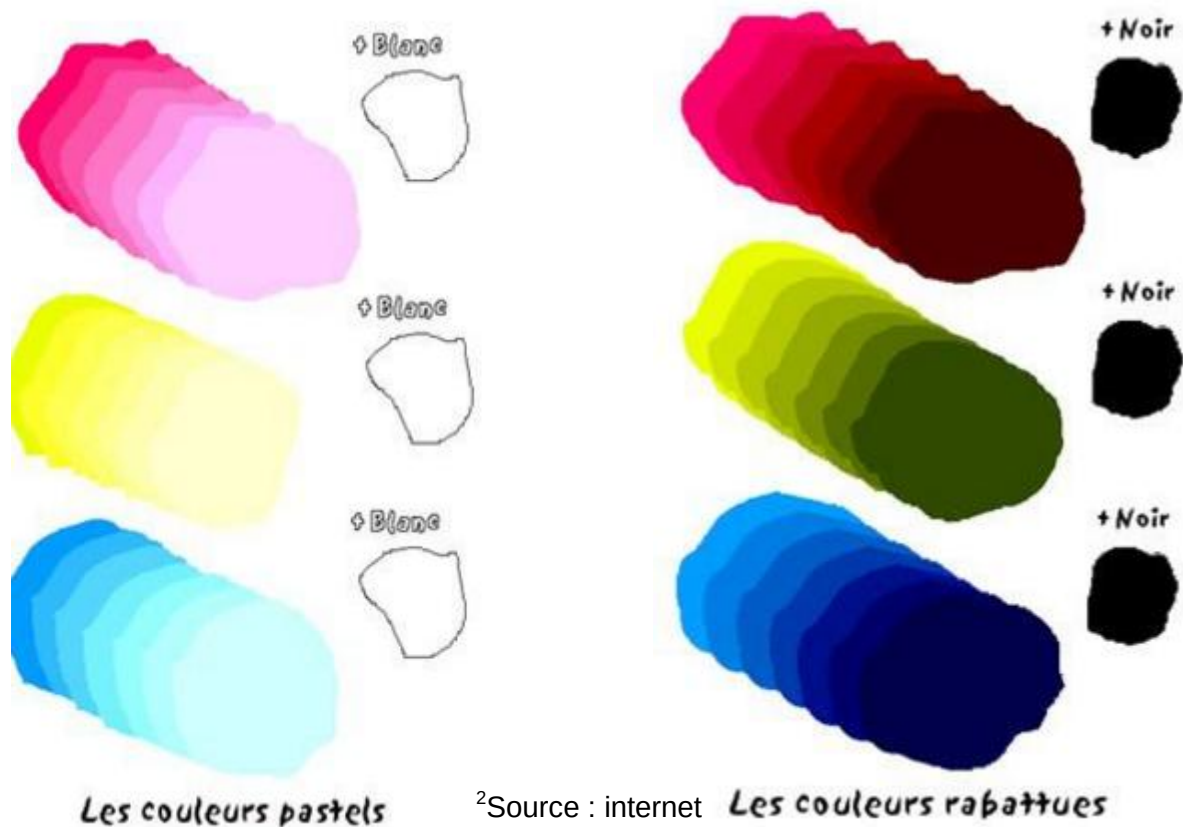
³ <http://www.leschevaliersdelabaiedesanges.fr/articles/technique/les-couleurs/>

⁴ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

la caractéristique de neutraliser une couleur vers le noir, et on obtient une couleur foncée moins claire et moins saturée.

Nous pouvons aussi garder la même clarté avec une différence de saturation. Le bleu avec la même clarté et qui devient neutre, comme la sensibilité aux ondes courtes est un peu moins activées, les deux autres sensibilités doivent être plus activées pour garder cette clarté.¹

fig.5. Les teintes désaturées



I.3. Différentes théories pour classer et décrire la couleur

Depuis l'antiquité, les couleurs, leurs noms, leurs classements, leurs fabrications, nous préoccupent. Plusieurs théories ont été faites pour décrire les couleurs chacune différente de l'autre, mais elles ont toutes leur part de vérité. A chacun d'affiner son regard et son vocabulaire des couleurs.

I.3.1. Représentation schématique du classement des couleurs

Les premières représentations de la couleur ont été influencées par l'idée grecque fondée sur les deux extrêmes : le blanc de jour et le noir de la nuit entre les deux extrêmes

¹ Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994

² <http://slideplayer.fr/slide/3572534/>

se trouve le rouge du soleil. Jusqu'à la découverte d'Aristote qui a défini le nombre des couleurs en sept entre les deux extrêmes le blanc et le noir se situe le jaune, le rouge, le violet, le vert et le bleu. Cette théorie resta officielle jusqu'à ce que Newton ait prouvé la décomposition de la lumière en blanche.¹

I.3.1.1. Le cercle chromatique de Newton

Le cercle chromatique de Newton nous a introduit ce qu'on appelle le spectre des couleurs qui sont en nombre de sept: le rouge, l'orange, le jaune, le vert, le bleu, l'indigo, et le violet. Cette dernière n'excite pas en réalité dans le spectre des couleurs mais elle nous permet de fermer le cercle chromatique de façon harmonieuse, c'est le mélange de deux extrémités de la lumière le rouge et l'indigo.

I.3.1.2. Le triangle de Joan Van Goethe

Goethe a représenté les couleurs sous forme d'un triangle dans son sommet se situe le rouge qui le considère comme la couleur la plus forte et dans les Deux extrémités de la base se trouvent le bleu le jaune. Le reste du triangle est remplis par le mélange des couleurs primaires. Goethe a donné une importance aux aspects psychologiques des couleurs et leurs effets sensoriels.²

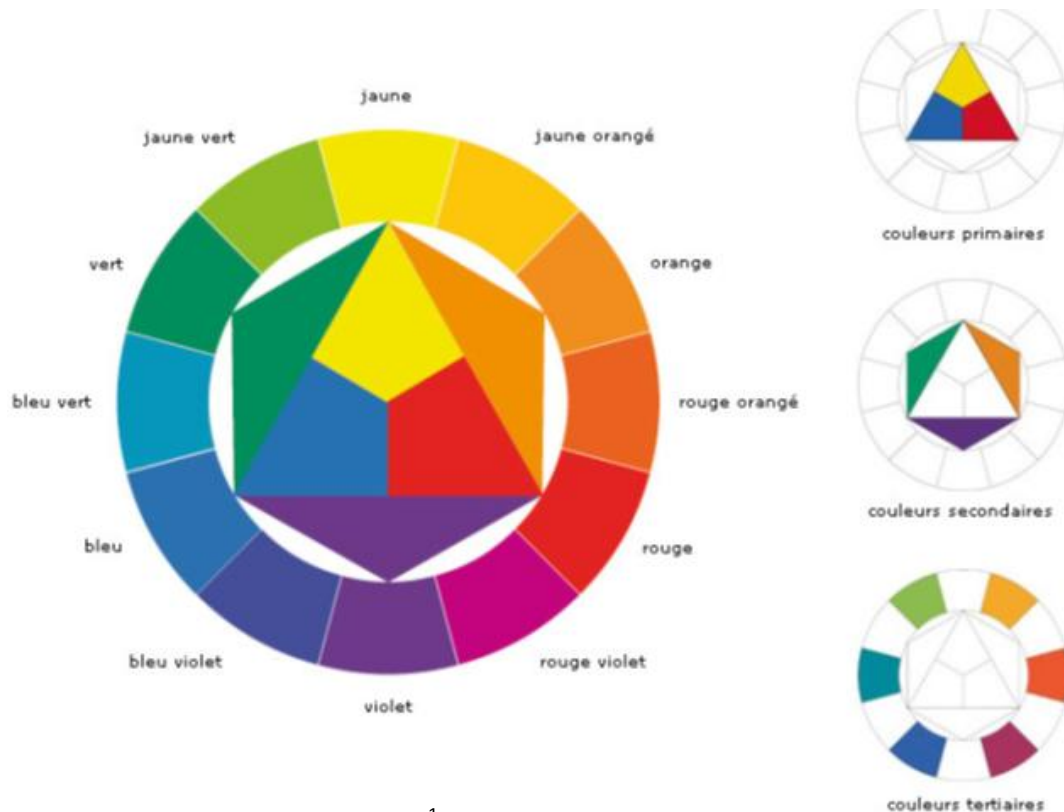
I.3.1.3. Le cercle chromatique de Johannes Itten

Johannes est un professeur à l'école de Bauhaus a construit un cercle chromatique composé de 12 couleurs qui sont le résultat de mélange des trois couleurs primaires : rouge, jaune, bleu. Ses couleurs sont classées selon l'ordre spectral défini par Newton. Son cercle chromatique pour donner un aperçu sur l'agencement et la distribution des couleurs. Sa composition est obtenue par le mélange des couleurs qui sont liées aux lois de perception visuelle. Les trois primaires sont inscrits dans un triangle : rouge, jaune, bleu qui est inscrit lui-même dans un cercle où on construit un hexagone, en complétant les triangles vides par le mélange des : orange, violet, vert. Le cercle inclut les mélanges des couleurs secondaires de façon d'obtenir les douze couleurs.

¹ Camille Pichon, Afficher la couleur Esthétique, symbolique et technique de la couleur dans l'affiche, 2012. grandprojet.dgmm.ensad.fr/-MEMOIRES/camille.pdf

² Idem

Fig.6. Cercle chromatique



¹Source : internet

I.3.2. La représentation des couleurs tridimensionnelle

Pour représenter les couleurs dans l'espace à trois dimensions, tous les chercheurs ont le recours à ce qu'on appelle « solide des couleurs » qui se diffère d'une représentation à une autre. Mais se reposent toutes sur un axe verticale comme une échelle de clarté de toutes les couleurs, c'est la graduation du blanc au noir. Ainsi un cercle des couleurs de base fondé sur des couleurs primaires qui se diffèrent aussi selon les représentations.

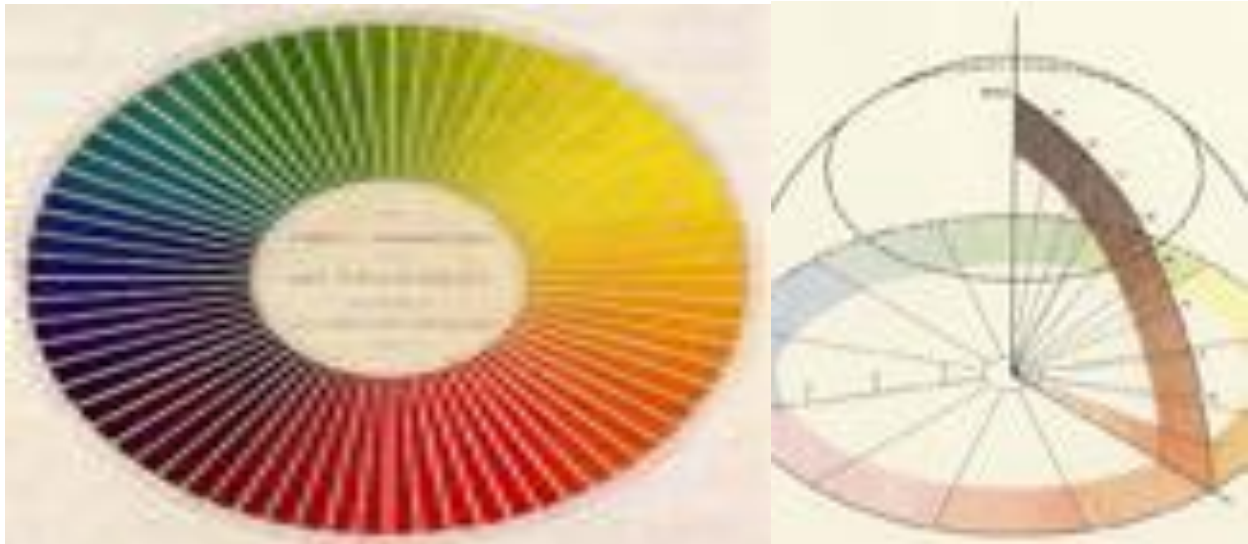
I.3.2.1. La représentation de Michel Eugène Chevreul

Parmi les pionniers de la représentation tridimensionnelle est le chimiste français Chevreul qui a publié son cercle chromatique composé de soixante-douze couleurs. Les couleurs de base sont en nombre de douze chacune est nuancée en tirant vers le blanc ou vers le noir. Chaque secteur de teinte est composé de 5 parties. Ce cercle est la base de demi sphère avec des rayons divisés en vingt échelons nous indique les différents niveaux

¹ <http://www.leschevaliersdelabaiedesanges.fr/articles/technique/les-couleurs/>

de clarté. Il a ajouté une notation exprime la quantité de noir dans la couleur, par exemple 9B/1C signifiant 9 parties de noir et une part de la couleur.

Fig.7. Cercle chromatique de Michel Eugène Chevreul



¹Source : internet

I.3.2.2. Les principales codifications de la couleur

L'œil de l'être humain a la faculté de pouvoir de distinguer un nombre incroyable de variation de teinte pour chaque couleur : « ... l'être humain est capable de discerner près de dix millions de teintes... » Ce qui pose un problème de l'identification de chacune de ces teintes dans le langage verbale. Pour ces raisons des expressions numériques ont été dégagées sous formes de systèmes de codification. Cela permet la reproduction des couleurs perçues, de leur communication entre les différents usagers de la couleur : architecte paysagiste ... Nous pouvons distinguer deux types de systèmes, ceux qui se reposent sur les dimensions chromatiques de la couleur : teinte, clarté, et saturation tel que le système de Munsell, et ceux qui se reposent sur les notions : de tonalité, de pourcentage de blanc et de noir tel que le système N.C.S.

I.3.2.2.1. Le système de Munsell

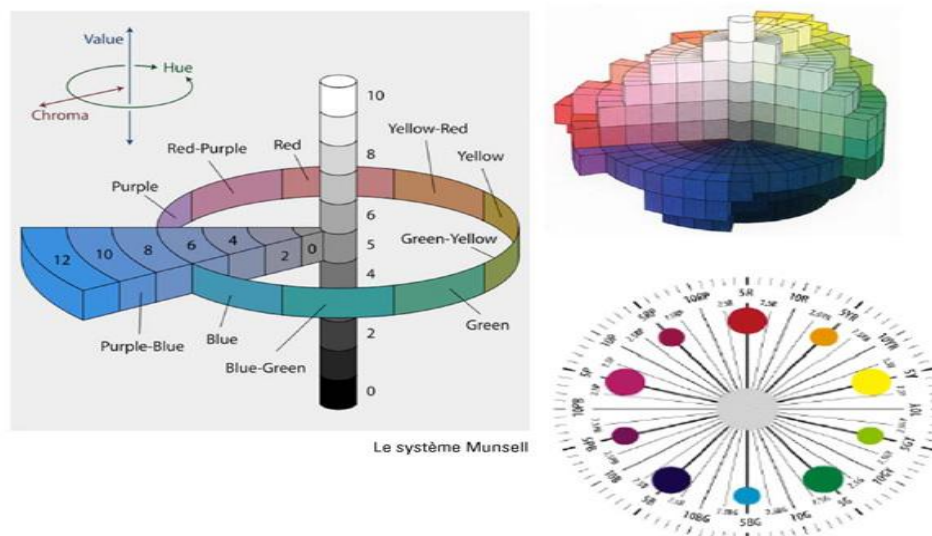
Au début de 20ème siècle, le peintre américain Albert Munsell a élaboré son système de codification de la couleur, son cercle de base est composé de cinq couleurs et cinq autres secondaires, elles sont réparties en dix parties régulières placées d'une façon que

¹ http://www.colorsystem.com/?page_id=792&lang=fr

chaque deux couleurs opposées sont des couleurs complémentaires (leur mélange donne l'incolore : le gris). Et chaque secteur est divisé en dix parties ce qui compose les 100 pages du système chacune destinée pour une teinte. Chaque couleur est indiquée par un triple indice H/V /C (hue/ value / chroma). L'espace n'est pas limité et chaque page possède sa forme différente, par exemple : le jaune possède une saturation forte, et une clarté très élevée et le rouge possède une saturation plus forte mais une clarté plus faible. L'espace réservé pour cette représentation se décompose :

- Chaque couleur est nuancée en donnant dix teintes (hue).
- La valeur est exprimée sur une échelle verticale s'échelonne de 0 (noir) à 10 (blanc).
- Une autre échelle horizontale indique la saturation (chroma) s'échelonne de 0 à 14.

Fig.8. la représentation du système de Munsell



¹Source: internet

I.3.2.2.2. Natural color system: N.C.S

Ce système a été élaboré par des chercheurs suédois, leur premier objectif était de mettre un système grâce auquel chaque homme peut faire des analyses chromatiques sans le recours aux instruments de mesure. Il comporte de 1950 échantillons de couleurs cela peut régler le problème de grand nombre de nuances qui peuvent être perçues par l'œil. C'est un éventail ni trop restreint, ni trop large « ... plusieurs applications pratiques ont démontré que la finesse de cette palette suffit à la plu part des besoins ». Il s'agit d'un double cône dont ses sommets réservés au blanc et au noir. Sa base sous forme d'un

¹ <http://www.cooperativedesign.fr/2011/04/la-couleur-en-trois-dimensions/>

cercle chromatique composé de quatre couleurs primaires : le jaune, le vert, le rouge et le bleu qui sont placées sur les cardinaux. Le reste des couleurs se situent entre les quatre primaires en indiquant les proportions de mélange de deux couleurs qui les encadrent.

A travers cette composition volumétrique on obtient des triangles de couleurs qui sont le résultat des coupes longitudinales dans le double cône et sur lesquels apparaissent les tonalités du cercle chromatique associé au blanc et au noir.

Son principe de notation est composé de deux parties l'une nous indique les proportions de mélange des couleurs et la deuxième le pourcentage du blanc et du noir et la couleur elle-même, par exemple : 1020-Y30R.

- La première 1020 est donnée par trois valeurs : S est la quantité de noir contenue dans la couleur est égale à 10% la valeur C pour sa part reflète la teneur chromatique de la couleur est égale à 20% et la valeur W du blanc est égale au reste du pourcentage : 70%
- La deuxième partie indiquant le pourcentage relatif au mélange des couleurs : 30% de rouge et 70% jaune.

Son principe est basé sur « la similitude en fonction duquel une couleur (outre sa proportion relative de noir et de blanc), se rapproche plus ou moins des deux couleurs fondamentales qui l'encadrent : la couleur perçue devient une couleur mesurée, concrète, exacte et maniable que l'on peut communiquer facilement ».

I.3.3. Les mots pour décrire les couleurs et leur classement catégorique

La dénomination des couleurs se diffère d'une langue à une autre, et peut être différente dans la même société d'un individu à un autre. C'est une intersection entre des données physiques et psychologiques et culturelles. C'est pour cette raison que le système de codification chromatique a donné des valeurs numériques à la couleur pour sa description technique. Cela ne limite pas la description de la couleur seulement à celle de la science, mais elle prend sa place dans un vocabulaire chromatique riche.

Selon Johannes Itten dans son livre l'art de la couleur : "l'infinité de possibilité de création de couleurs à partir des trois primaires, du noir et du blanc obligatoirement a donné naissance à un vocabulaire extrêmement riche "¹

¹ Dossier d'accompagnement, musée Goya, musée d'art hispanique, La couleur, PDF.

Ce vocabulaire ne donne pas une description précise avec des chiffres, mais il peut donner une description générale et claire, en utilisant plusieurs termes. Ceux qui sont destinés pour désigner les teintes tels que : rouge, vert, bleu,.....D'autres termes sont destinés pour qualifier les couleurs tels que : des couleurs pâles, des autres vives des couleurs sombres, des couleurs saturées et autres éteintes ...Ces mots sont indispensables pour les peintres pour lire n'importe quelle composition chromatique.

Pour définir les mots qui décrivent les diverses nuances, il faut définir la manière dont une société et une culture voit la "couleur"¹

Les termes utilisés pour désigner les teintes peuvent être des termes fondamentaux basiques et universels qui sont en nombre restreint, d'après Berlin et Kay identifient onze noms de couleur fondamentaux. Ce sont le rouge, Orange, jaune, vert, violet, rose, bleu, brun, noir, blanc, gris, chacun de ces termes englobe toutes les nuances d'une couleur du clair au foncé. D'autres termes sont construits comme variations des termes fondamentaux comme bleuâtre², rose pâle..., ou bien ils sont renvoyés à une référence tels que : pistache, mauve..., etc.

D'autres termes sont issus des références sont généralement réelles, de la nature, des animaux, aux produits fabriqués, aux œuvres artistiquesParfois même des références abstraites, par correspondance entre une couleur et une idée bleu rêve, rouge passion, rose innocence, Noir désespoir.

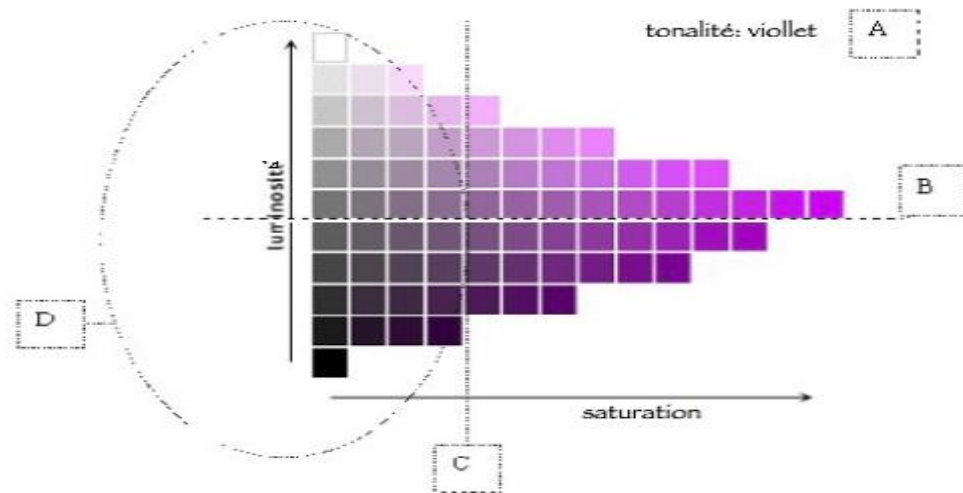
Il existe des langues dans lesquelles la teinte n'a pas une grande importance en comparaison avec les deux autres caractéristiques de la couleur (saturation, clarté). Michel Pastoureau nous a confirmé qu'à l'âge classique et même aujourd'hui dans certaines sociétés (par exemple : société japonaise), les deux paramètres organisateurs de leurs systèmes chromatiques sont: la saturation, et la luminosité et pas la teinte.³ Pour qu'une société maîtrise les trois paramètres, paraît très onéreux. Cela est réalisable seulement dans les systèmes scientifiques ou techniques. On prend l'exemple de la couleur violet de l'arbre de Munsell, et en changeant à chaque fois le paramètre qu'on va l'utiliser pour décrire la couleur.

¹ DESFOUR ANNIE MOLLARD Le lexique de la couleur : de la langue à la culture et aux dictionnaires

² Le suffixe âtre pour exprimer la tendance de tirer une couleur vers une autre.

³ Locatelli Roberta, les règles de l'espace chromatique, PDF

Fig.9. la démonstration d'une teinte selon le système de Munsell



¹Source : internet

- 1.** On peut négliger les paramètres, et on appelle toutes ces nuances par le terme : violet. (Option A)
- 2.** On peut mettre l'accent sur la luminosité, et en divisant avec une ligne horizontale, on va distinguer des couleurs sombres, et d'autres claires. (Option B)
- 3.** en divisant avec une ligne verticale, dans ce cas de paramètre de saturation qui entre en jeu. On va distinguer des couleurs saturées et d'autres non saturée. (Option C).

En croisant tous ces trois paramètres, et c'est le cas idéal, on désigne avec la couleur violet toutes les nuances qui sont suffisamment saturées et lumineuses, et pour indiquer toutes les autres en utilisant : Gris, noir, blanc.

I.4. Effet de couleur sur l'être humain

La couleur reçoit son sens humain par la perception visuelle faite par l'œil et transmise au cerveau. Nous avons pu parler des sensations colorées qui sont le résultat des interprétations faites par le cerveau. Les couleurs influencent sur les individus sur deux plans, celui de la perception visuelle cérébrale et l'autre de ressentis et émotions de l'être humain.

¹ <http://www.cooperativedesign.fr/2011/04/la-couleur-en-trois-dimensions/>

I.4.1. effets visuels

La perception des couleurs était la préoccupation de plusieurs scientifiques, en étudiant les différents effets physiologiques des couleurs sur le système visuel de l'individu. Une perception claire est faite par des comparaisons et contrastes entre les couleurs avoisinantes dans une composition chromatique. Parmi les pionniers de cette découverte d'interaction et de contraste entre les couleurs, c'est le chimiste Français Michel Eugene Chevreul en 1839. Avec sa découverte de contraste simultané où il a montré qu'une couleur donne à une autre couleur contiguë sa complémentaire. « Une couleur ne peut prendre de valeur que par rapport à une absence de couleur, telle que le noir, le blanc ou le gris, ou une seconde couleur ou même plusieurs couleurs » (Itten).¹

Ces différents contrastes ont été définis par Johannes Itten en nombre sept :

- Le contraste de la couleur en soie.
- Le contraste clair-obscur.
- Le contraste chaud- froid.
- Le contraste des complémentaires.
- Le contraste simultané.
- Le contraste de qualité.
- Le contraste de quantité.

- **le contraste simultané**

Ce contraste est une construction physiologique qui donne des impressions colorées n'existent pas dans la réalité, grâce aux lois d'adaptation de l'œil, à la clarté et à la couleur. Souvent la grande surface de la couleur qui influence sur la petite et la change soit au niveau de sa clarté, sa saturation ou bien sa teinte elle-même.²

- **Le contraste simultané de clarté**

C'est le plus perturbant pour la lecture des couleurs. La même couleur est perçue plus foncée sur un fond clair, et plus claire sur un fond foncé. Cela est expliqué par l'adaptation de l'œil à la forte clarté ce qui le rend plus sensible à des faibles valeurs, (Le gris plus foncé), et dans le deuxième cas l'œil est adapté à une très faible clarté .ce qui le rend plus sensible à des faibles valeurs (gris est perçu plus clair)³

Un autre effet de contraste simultané de clarté, est l'influence sur les dimensions elles-mêmes. En prend l'exemple d'un carré blanc sur fond clair parait plus grand qu'un

¹ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995.

² Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994

³ Idem

carré de même dimensions sur un fond blanc. Le blanc rayonne et déborde les limites alors que le noir rapetisse. La dualité de noir et blanc c'est la plus expressive de ce contraste, puis le jaune (la couleur la plus clair) et le violet (la couleur la plus foncé).

- **Le contraste simultané de saturation**

L'évaluation de la vivacité d'une couleur est faite par comparaison avec les couleurs de l'environnement. La même couleur semble plus pâle si elle est entourée de couleurs vives et saturées que si elle est isolée dans un environnement neutre. "Selon le fond la couleur paraît plus ou moins saturée "¹. Ce contraste désigne l'opposition des couleurs vives saturées et des couleurs terne et éteintes.

- **Contraste simultané de teinte**

Non seulement la couleur deviendra plus ou moins saturée et plus ou moins claire, la teinte elle-même se déplacera vers la couleur complémentaire. Ce contraste désigne le phénomène physiologique qui fait que notre œil pour une couleur donnée, produit simultanément sa complémentaire. «Une couleur colore son entourage immédiat de sa complémentaire »² Ce phénomène prend son effet le plus fort entre le gris et une couleur pure, ou entre deux couleurs pures qui ne sont pas des complémentaires. Nous voyons chacune d'entre elles cherche à repousser l'autre à sa complémentaire.

Les deux couleurs avec cette influence mutuelle perdent leurs caractères propres et semblent rayonner selon de nouveaux effets. "Les couleurs semblent avoir une luminosité particulièrement dynamique .Elles perdent leur caractère objectif et réel, pour déployer des effets de nature irréaliste gagnant par là une nouvelle dimension "³.

- **Contraste de matière**

Plus de sept contrastes définis par Johanne Itten, le géographe français J.P. Lenclos, ajouté le contraste de la matière. « Couleur et matière sont interdépendantes et constituent une entité sensorielle. »⁴

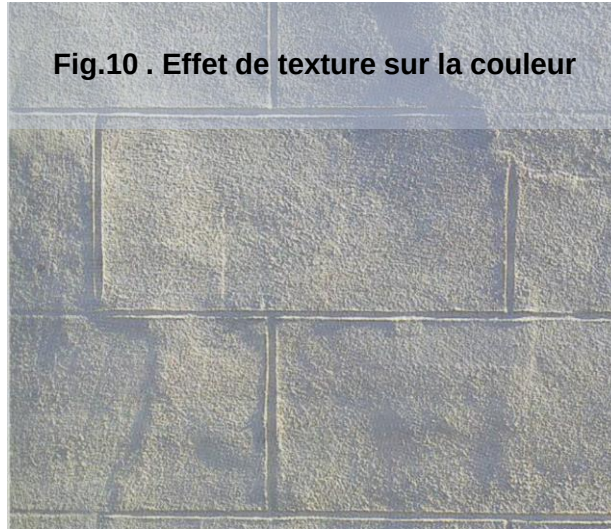
Dans le domaine architectural, nous distinguons trois types de surfaces ; mate ou satinée, ou brillante.

¹ Gerritsen Frans, Présence de la couleur, Ed. Lethielleux, 1994

² Dossier d'accompagnement, musée Goya, musée d'art hispanique, La couleur, PDF

³ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995.

⁴ Idem

Fig.10 . Effet de texture sur la couleur

Source : les couleurs de l'Europe, Jean Philippe Lenclos

Dans les aspects reliefs, nous avons plusieurs appellations de mode de traitement des surface : texturé, grainé, rayé, brossé, taloché.....ce qui donne des aspects plus ou moins lisses, ou rugueux, doux ou granuleux. Selon l'aspect de la surface nous aboutirons des effets colorés différents : la même composition pigmentaire se diffère au niveau de sa clarté. Une surface lisse paraît plus claire que celle rugueuse.

I.4.2. Effets comportementaux et émotionnels

Nos humeurs sont influencées par les couleurs qui nous entourent, malgré qu'il n'existe pas une théorie faisant une correspondance entre nos perceptions avec nos émotions. Mais tout le monde des êtres humains sont influencés par les couleurs de l'environnement. Ces ressentis sont nourris par des expériences propres pour chaque contexte comme un héritage culturel.

L'histoire millénaire a laissé ses traces dans l'espèce humaine. L'homme a depuis l'antiquité relié dans son esprit la joie offerte par l'arrivée du printemps avec les floraisons et leurs cortèges de couleurs qui survient à la fin de l'hiver. La couleur est liée à la joie, la santé, le bonheur. L'eau bleue qui rafraîchit, le rouge qui réchauffe, le jaune qui éclaire.....« Le symbolisme chromatique est profondément enraciné dans la mémoire collective. Il développe des relations psychologiques et sociales très importantes, ce qui permet à la mémoire d'un lien ou d'une culture d'être conservée,..... ». ¹ Le ressenti des couleurs est propre à chaque individu : sa culture, son histoire, sa religion, ses coutumes.

¹Bottura Roberto, Vallès Oriol, Couleur, graphisme et architecture, Ed Links Books, 2010

	Le langage symbolique	Le langage émotionnel
Le rouge 	• Il prend des significations contradictoires : l'amour et la haine, la vie et la mort. • Il fait référence aux éléments de la nature : le feu, le ruban symbolise la chaleur, la passion, la bonté	• Il porte une sensation de chaleur, de luxe, de dynamisme • Ainsi une sensation de rapprochement
Le jaune 	• Le jaune fait référence au soleil, à l'or. • Il a une signification de vie et de richesse, de clarté et de savoir de l'homme.	• Une couleur harmonieuse, stimulante grâce à ses effets lumineux
Le rose	• Cette couleur associée au féminin, à l'enfance, à la tendresse. • Symbolise le romantisme, douceur, fraîcheur.	• C'est une couleur chaude, douce.
Le vert 	• Il est lié à la nature, symbolise la jeunesse, l'espérance et le bonheur. • Il est lié aux différentes nuances du vert : vert pomme, olive, émeraude.	• Il peut être une couleur chaude, ou froide ça dépend le degré du jaune et du bleu dans sa composition. • Couleur de rafraîchissement, et parfois stimulante.
Le bleu	• Dans la tradition symbolique le bleu a eu une place primordiale, il fait référence au ciel, à la mer.	• Couleur qui donne du relaxe et du calme, elle est froide, douce.

	• Il symbolise la profondeur, représente l'infini et le rêve.	
Les neutres	• Le blanc : fait référence à la vérité et la pureté de la lumière. Elle est associée à la rationalisation et au savoir. Mais aussi fait référence à la lune, le froid et la mort. • Le gris : fait référence à la beauté de perle, et le paysage des lacs, la lune. • Le noir : symbolise de l'hiver et le nord.	• Le blanc : assure une sensation d'équilibre, • Le gris : évoque le calme. mais son emploi avec un excès donne une sensation de froideur, et distance. • Le noir : provoque un effet sombre, et prive toujours la clarté.

Tab.1. tableau synthétique du langage symbolique de la couleur

I.5. Le triplet de la vision environnementale

Le triplet de la perception des couleurs qui est constitué de : la source lumineuse et l'objet, l'œil ; il existe ainsi le triplet de perception environnementale, qui est constitué plus ou moins des mêmes composantes, mais ces dernières sont prises à une échelle plus grande. Les trois éléments qui sont indissociables pour la perception et l'interprétation de la couleur en architecture sont : la lumière, l'environnement, et la perception.¹

I.5.1. La lumière

La notion de la couleur et la lumière qui est renvoyée dans le champ spatial où nous vivons, sont indissociables. La lumière composée de plusieurs longueurs d'onde, donnant des ambiances différentes en allant du bleu au rouge, ces ambiances se diffèrent du matin au soir, ainsi selon les saisons. L'atmosphère joue le rôle d'un prisme, la hauteur du soleil

¹ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

au-dessus de l'horizon fait varier la lumière du jour¹. Elle peut être bleu à midi à cause de la forte proportion du bleu, et rouge le matin et le soir à cause de la forte diffusion des ondes bleues à travers les couleurs de l'atmosphère plus ou moins chargées de gaz et poussières.²

I.5.2. L'environnement

L'homme vit dans un environnement construit ou naturel. L'enveloppe spatiale est constituée des volumes construits avec la brique, le béton, la pierre, l'acier et autres constituants naturels : végétation, eau, l'air. Cette enveloppe se présente sous forme de masses de couleurs plus ou moins cohérentes, stables ou changeantes selon les saisons et les divers climats. Ainsi, les couleurs permanentes, celles des masses colorées construites d'une ville : pigment naturel des anciens temps, des colorants synthétiques, les matériaux des nouvelles villes..... « Les formes géométriques, les surfaces aux textures multiples, les dimensions variées auxquelles s'ajoutent les proportions, les rythmes, font de l'espace bâti un environnement sensible aux multiples variations chromatiques. »³

Non seulement la nature de la lumière incidente est le facteur susceptible qui modifie l'aspect coloré d'un objet, la perception d'une couleur est influencée ainsi par l'environnement qui l'entoure qui est lui aussi coloré. Dans ce cas, les travaux de Josef Albers qui portent sur la relativité des couleurs, montre que l'interaction des couleurs pour lui, confirment que la couleur est le moyen d'expression artistique le plus relatif⁴. Pour définir par exemple la couleur des portes et des volets, on serait influencé par celle du mur. Ainsi pour la définition de la couleur des murs, on serait influencé par celle de la végétation et de l'environnement qui les entoure. Comme cela toutes les couleurs de l'environnement influence l'une sur l'autre.

¹ Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

² Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, *la couleur de l'Europe*, Ed. Le Moniteur, 1995.

³ Opc.cit.

⁴ Opc.cit.



Fig.11: contraste de clair_ obscur (Danemark, les couleurs de l'Europe, Jean Philip Lenclos)



Fig.12: contraste de chaud- froid (Norvège, les couleurs de l'Europe, Jean philip Lenclos)



Fig.13: contraste de couleur en soi (Irlande, les couleurs de l'Europe, Jean Philip Lenclos)



Fig.14:contraste simultané , Portugal (Jean Philippe Lenclos)



Fig.15: contraste des complémentaires, Italie (Jean Philippe Lenclos)



Fig.16: contraste de qualité , Belgique (Jean Philippe Lenclos)



Fig.17: contraste de quantité , France (Jean Philippe Lenclos)

I.5.3. La perception

Cette relativité pour définir les couleurs d'un environnement, et l'interaction entre elles dans la même enveloppe spatiale, sont interprétées par des effets physiologiques et même psychologiques. Ces derniers sont le résultat d'un phénomène de perception. L'important en effet est la relation des couleurs entre elles : contrastes, consonances, dissonance. Les contrastes entre les couleurs sont définis en nombre sept, par Johannes Itten.¹

Ainsi la distance entre en jeu comme facteur influençant sur la perception. Pour l'architecte coloriste qui propose une couleur sur un échantillon, il doit prendre en compte l'échelle de perception : un ensemble architectural se présente sous forme de simples tâches colorées, perçu dans son ensemble globale du site, mais en se rapprochant les couleurs prennent

¹Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995

leur dimensions les plus détaillées : texture, état de surface, couleur avec une clarté et saturation plus précises.

Au-delà des facteurs qui influencent sur la perception des couleurs et les contrastes qu'elles créent, elle a une influence sur le comportement humain et sa pensée.¹ « La couleur donne la joie, elle peut aussi rendre fou. » (Fernand Léger)².

Le vécu de chacun participe à la prise de conscience d'une couleur qui peut être particulièrement attrayante ou désagréable, résultante d'un souvenir, lié à la mémoire, à la culture, qu'aux facteurs génétiques. Si une œuvre architecturale ne provoque aucune émotion d'un monochrome achromatique (blanc et gris, noir), cela conduit à une faible stimulation qui engendre la monotonie, l'ennui, au final à la déshumanisation. « Dans certain quartier, la non expression chromatique mène au chaos, au mal être, donc au stress, à l'agressivité, voire même à la délinquance et l'insécurité. On peut parler d'un manque de repères, de non prise en compte de l'environnement. »³

Un autre jugement ainsi négatif dans le cas d'une forte stimulation due d'une polychromie non harmonieuse, où certaines couleurs entraînent une pollution visuelle plus ou moins supportable : comme exemple, la polychromie sauvage dans les entrées des villes.⁴

Les couleurs influencent sur l'être humain, en provoquant des sensations de chaleur, dans l'intervalle rouge orangé, et des sensations du froid dans l'intervalle du bleu vert, avec une différence de 3 à 4 degrés centigrades⁵. Ces sensations sont obtenues par des effets psychologiques. On distingue dans le cercle chromatique les couleurs chaudes : rouge, orangé, et jaune ; et celles froides : bleu, vert, violet. (Pour ne pas confondre le pourpre est un mélange du rouge avec le violet, il est une couleur chaude.) Les couleurs avec la lumière donnent des ambiances différentes qui se différencient par les couleurs utilisées et leurs compositions.

I.6. La couleur instrument de modification

Dans l'architecture moderne nous montre Fernand Léger, le rôle important des couleurs en quelques lignes : « le volume extérieur d'une architecture son poids sensible, sa distance peuvent être diminués ou augmentés suivant les couleurs adaptées. La couleur

¹ Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

² Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, *la couleur de l'Europe*, Ed. Le Moniteur, 1995

³ Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁴ Op.cit.

⁵ Idem.

est un puissant moyen d'action elle peut le faire reculer ou avancer, elle crée un nouvel espace. »¹

La couleur avec des illusions visuelles, peut engendrer des modifications des différentes dimensions des volumes. Des couleurs claires rayonnent et apparaissent plus grandes et celles sombres rapetissent. Elle peut alléger un bâtiment comme l'alourdir, ainsi elle contribue à la hiérarchisation des différents plans selon la nature du fond. Le jeu des couleurs, des dessins, et les différents états de surfaces nous procurent une hiérarchie très différente de celle des volumes construits.²

Ce facteur contribue à la lisibilité de l'espace et même les constituants d'une façade en soulignant les différents éléments avec des couleurs différentes. Les couleurs froides reculent, et celles chaudes avancent. L'Arche de la Défense est devenue un thème d'une recherche sur les effets visuels des contrastes, parfois elle avance ou recule sur le fond paysager, parfois elle disparaît, s'intègre ou s'immobilise.³ « La couleur est une dynamique qui fait jouer les surfaces et les volumes, déplace les lignes. »⁴ Ainsi la création des lignes de directions dans l'espace : l'horizontale, la verticale, les nœuds, le tracé irrégulier et libre jusqu'au figuratif trompe œil,⁵ en accentuant un rythme des œuvres architecturales. Clarifier la lecture dans un espace urbain non seulement en plan de repérage, mais aussi à l'échelle du piéton, de l'orientation dans l'espace, de l'identification d'un immeuble donné, de la continuité de l'espace ou de la transition entre les lieux, structurer pour donner la sécurité. Un bâtiment peut sortir de sa grisaille, en lui ajoutant de la couleur pour affirmer sa présence, son identité, en harmonie avec les activités qui s'y déroulent.⁶

I.7. La couleur un élément d'esthétique

L'architecture est un domaine qui inclut tous les autres arts plastiques : la peinture et la sculpture joue avec l'environnement construit. « La couleur selon le choix de matériaux induit le sens poétique, les vibrations nécessaires pour enrichir l'environnement. »⁷ On ne perçoit rien sans couleurs et lumières, c'est une dimension qui contribue à la lecture d'un bâtiment comme la forme, son influence est sur l'état des humeurs des individus, comme

¹ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995

² Lassus Bernard, Paysage, couleurs, lumières, Ed Du Patrimoine, 2004.

³ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁴ Idem

⁵ Idem

⁶ Idem

⁷ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris, 2007

celui l'état physique. Pour rendre l'environnement plus humain, il faut tenir compte de l'homme comme d'un être qui perçoit, qui ressent et qui pense.¹

Dans l'environnement, quand les façades sont habillées par des couleurs qui sont le signe de l'identité et de l'image d'une habitation, cette image est considérée comme valeur d'attrait, car elle contribue à la séduction exercée vis-à-vis du passant². « Dans l'habitat, le choix de la couleur n'est pas le fruit des hasards, elle fait l'objet d'une réflexion fondée sur des caractères où l'esthétique garde une place importante où il s'agit de faire beau pour plaire ou se plaire. »³ Le seul critère de réussite est dicté par la notion de bien et de mal être,⁴ où l'harmonie d'un ensemble coloré pour les coloristes est la qualité fondamentale d'un ensemble inconsciemment satisfaisant.⁵ Les ensembles harmoniques colorés constituent des catégories esthétiques obéissant à certaines règles d'efficacité. Il n'y pas de mauvaise harmonie, il n'y a que des couleurs mal employées.⁶ Les associations de couleurs se regroupent en quatre catégories principales⁷ :

- 1- couleurs : si l'on travaille en coloriste, on utilisera de préférence des couleurs vives juxtaposées ; mais alors on évitera les trop grandes différences de clartés qui ne pourraient que nuire à l'éclat des couleurs. les couleurs vives rendent des effets dynamiques et violents.
- 2- Valeurs : si l'on travaille en luministe, ce sont les écarts de gris qui comptent et restituent une certaine lumière à celui de simple accompagnant. Les valeurs suggèrent des impressions de lumière complémentaire.
- 3- Contraste mixte : si l'on associe les deux types précédents, les couleurs saturées sont complétées et équilibrées par les ambiances achromatiques.
- 4- Nuances : si l'on travaille en intimiste, on valorisera les nuances à très faibles distances, rendant les effets de matières. Il faudra alors se garder à la fois des effets de couleurs vives et des écarts de clarté.

I.8. La couleur crée un tout harmonieux

Depuis longtemps l'homme cherche à comprendre et à maîtriser la couleur. Deux couleurs qui sont toujours juxtaposées, ne s'harmonise qu'en ajoutant un peu de l'une à

¹ Idem

² Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, 1995

³ Idem

⁴ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris, 2007

⁵ Noury Larissa, la couleur dans la ville, Ed. Le moniteur, Paris 2008

⁶ Idem

⁷ Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010

l'autre.¹ De la gamme des couleurs mère on peut obtenir plusieurs nuances qui sont caractérisées par leurs dimensions chromatiques : teinte, luminosité, et saturation. L'harmonie des couleurs était la préoccupation de plusieurs théoriciens, chacun a son point de vue et une part de vérité. Henri Pfeiffer, par exemple, avait créé une mathématisation du monde abstrait de la couleur qu'il appelait « chromatologie ».² La chromatologie est un art qu'une science. Cette théorie permet d'édifier un système explicatif cohérent de la vision des couleurs et définit exactement les lois de l'harmonie des couleurs en tenant compte des moyens permettant d'équilibrer les surfaces colorées. Selon les expériences de Pfeiffer, une harmonie de couleurs consiste en une union chromatique rendue agréable par l'utilisation des affinités qui existent entre les couleurs et leurs combinaisons optiques. » Les ensembles de coloris ayant au moins un point commun au niveau de leurs propriétés seront en relations perceptives harmonieuses.³ On peut quantitativement graduer une couleur saturée (k), donc mesurer chacun de ces facteurs en tenant compte de la quantité du blanc (w), de gris (G), ou de noir (N) contenue dans le ton.

Il y a différentes façons d'associer les couleurs. Celle liés par une même tonalité ou monochromatique forment un ensemble harmonieux comme le camaïeu, le ton sur ton, le ton à sa voisine ($k_1 + w$, $k_1 + G$, $K_1 + N$). De même, les ensembles liés par un même niveau de clarté ($K_1 + G_1$, ou $K_2 + G_1$ ou $K + G_1$) forment eux aussi des ensembles harmonieux. Même constatation pour ceux liées par un même niveau de désaturation, donc mélangés à la même quantité de blanc (K_1 , $x W$, $K_2 + W$, $K + x W \dots$).

I.9. Ambiances chromatiques

Tous les ensembles cités au-dessus peuvent engendrer des sensations différentes : des tons qui provoquent le chaud, d'autre qui provoquent le froid, parfois les ensembles achromatiques donnent l'effet d'un monochrome neutre, ou un ensemble qui contient une diversité dans sa composition donne un effet de richesse à l'environnement. Ainsi ces ensembles colorés peuvent être lumineuses, claires ou sombres. Tous ces effets sont accentués par le jeu de lumière qui peut être froide ou chaude, douce ou intense, aussi les matériaux ont une part très importante, peuvent être dérivés des tons chauds ou froids, ainsi peuvent être variés dans leurs aspects brillant, mat et satiné, et se décomposent par la nature de la texture : lisse, décoré, perforé, rugueux, doux,....

¹Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris, 2007

²Noury Larissa, la couleur dans la ville, Ed. Le moniteur, Paris, 2008

³Op.cit.

Conclusion :

La complexité du phénomène de perception des couleurs, a fait introduire trois éléments fondamentaux : la lumière, la matière, et l'œil, et montrer l'importance de la composition spectrale de la lumière sur celle réfléchie qui donne la sensation chromatique. Les trois dimensions ont été le support de plusieurs systèmes de codifications de couleurs. En attribuant à chaque couleur un code de référence, cela a facilité le langage des couleurs entre les professionnels. La puissance de l'œil à percevoir un nombre énorme de nuances, rend leur langage vocabulaire difficile.

En comprenant ainsi les différents effets physiologiques, psychologiques, et spatiaux, grâce aux effets de contrastes, la lecture des différents contours et ligne des volumes sont devenus possibles. Ainsi les dimensions des objets peuvent être modifiées avec des illusions optiques, parfois des volumes obtiennent des dimensions supérieures à celles réelles grâce à leurs couleurs claires et lumineuses telle que : le blanc.

La couleur joue un rôle important dans la hiérarchisation des différents plans de l'espace. Certaines couleurs puissantes et attrayantes avancent par rapport à celles froides, calmes qui reculent.

La couleur peut dessiner des lignes de directions dans l'environnement en jouant sur le rythme des façades : des lignes horizontales, et verticales, et nœuds.

La couleur a son langage symbolique, parfois le jugement est lié à une référence culturelle. Les compositions chromatiques peuvent jouer comme de bons stimulants, ou de faibles stimulants, qui induisent des effets négatifs sur la perception. Elles produisent plusieurs ambiances chromatiques : chaudes froides, neutre, et lumineuses, achromatiques.....Chaque ambiance peut être qualifiée avec des mots comme « gaie », « triste », etc.

Chapitre II : la couleur composante de l'environnement architectural et urbain

Introduction

La couleur était toujours une composante primordiale de l'espace architectural et urbain, depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. Elle se diffère selon l'époque et la société, la couleur est considérée toujours comme un héritage social et culturel. Ce chapitre va tenter de mettre en relief le rôle et l'importance de la couleur selon une approche historique.

En démontrant les traditions colorées dans les civilisations antiques comme les villes de l'Égypte, du Japon, de la Chine, de l'Inde et aussi les villes islamiques de l'Asie. Ainsi nous avons précisé le rôle de la polychromie architecturale dans les villes de l'Europe du Moyen Âge à l'époque classique. L'importance et le rôle attribués aux couleurs par les grands mouvements artistiques et architecturaux font aussi une partie importante de ce chapitre. À la fin nous avons montré la relation entre les besoins sociaux et les différentes approches chromatiques, celles qui favorisent le blanc, ou la polychromie jusqu'à l'aboutissement à l'approche la plus contemporaine de l'écologie des couleurs.

II.1. La polychromie architecturale à travers le temps

II.1. 1. La ville d'Égypte et sa palette naturaliste

La ville égyptienne utilise une palette de couleur naturaliste mais aussi très riche par rapport aux autres civilisations pour exprimer la beauté de leurs temples, de leurs statues, et aussi le bas de relief. Cette palette constituée des ocres rouges, jaune, le vert de sel de cuivre et autres minéraux colorés. « À partir de 300 avant J. C, les constructions monumentales utilisent le granit rose et gris d'Assouan, de la diorite noire, de la péridotite vert gris, de l'onyx rouge, blanc et noir : une polychromie naturelle. »¹

L'usage de la couleur fait référence aux religions des pharaons selon deux gammes, celle qui représente le royaume céleste d'Isis définie par les bleus, l'indigo, la turquoise foncée qui a leur destination aux plafonds. La deuxième gamme qui représente le royaume souterrain d'Osiris, elle est destinée aux planchers et définie par le vert foncé, symbole de la nature, et de la terre.

¹Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p : 23

Fig. 18. Les couleurs de l'Égypte



¹Source : internet

II.1. 2. La ville Babylone et sa polychromie éclatante

La ville Babylone utilise des nuances plus éclatantes, et cette polychromie est ornée d'or et d'argent, ainsi des pierres précieuses. La gamme décorative des palais de Babylone est constituée du : bleu lapis-lazuli et turquoise, aussi les ocres. Un merveilleux exemple de la cité Babylone, est la tour de Babel qui est constituée de sept niveaux chacun a sa couleur différente. Les couleurs ont été employées selon une référence symbolique comme suit : le noir comme une métaphore de ténèbres, de l'obscurité, de la nuit, de la mort. Les teintes chaudes, sont les couleurs de vie (rouge, orange, jaune, et le vert), le bleu et le blanc représentent la force céleste.²

Fig.19. la tour de Babel vue par Pieter Brueghel



³Source : site internet

¹ <http://www.futura-sciences.com/magazines/matiere/infos/dossiers/d/matiere-couleur-mysteres-757/page/15/>

² Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010, Paris, p : 24

³ [https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Tour_de_Babel_\(Brueghel\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Tour_de_Babel_(Brueghel))

II.1. 3. La Grèce antique

Dans la Grèce antique le choix et les combinaisons chromatiques étaient la tâche des savants dans le domaine architectural et artistique.

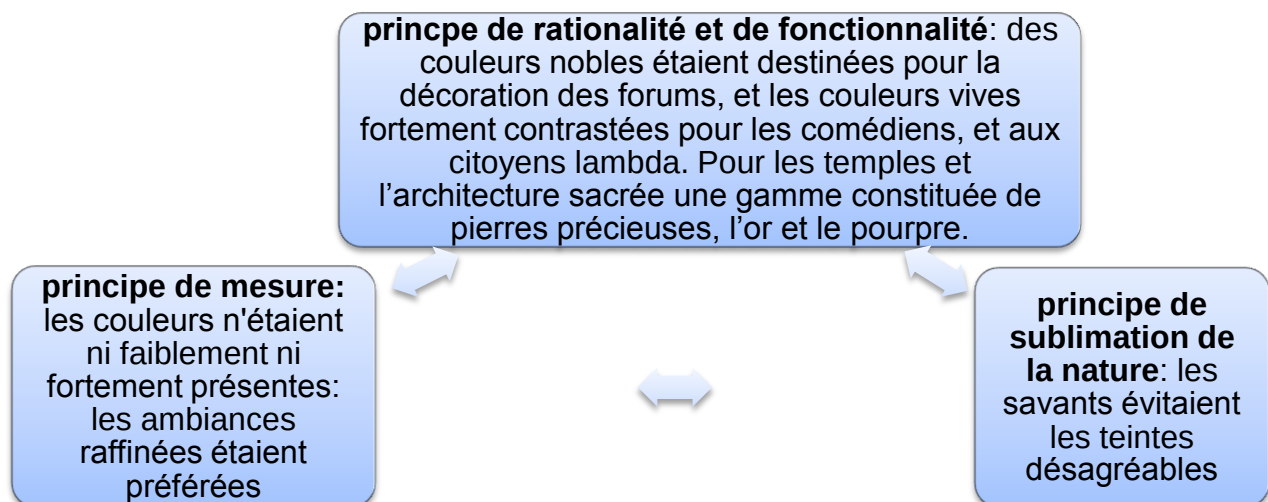


¹ Source : internet

Les temples grecs, ont été peints avec des couleurs vives et éclatantes sur une base d'encaustique ou peinture à Cire. À la fin de VII siècle, c'est le rouge de l'argile cuite qui habille les villes méditerranéennes avec une couleur de jaune clair. Ainsi l'intégration de l'ornementation à l'aide des incrustations, l'or contrasté avec des colorations à l'encaustique et le marbre utilisé pour souligner les colonnes et l'architrave.

La notion de l'harmonie était la préoccupation des savants dans l'antiquité grecque, en fondant trois principes de base :

Fig. 19. Les trois principes d'harmonie de la ville grecque



Source : auteur à partir du livre de symbolique la ville en couleurs.

II.1. 4. La Rome antique et son harmonie austère et riche

La ville romaine est riche par la réalisation des ensembles statuariés et l'usage vaste des peintures pour présenter leur honneur. Cette ville est dotée de grands monuments organisant la vie publique des habitants tels que : le forum, le théâtre, l'amphithéâtre.

¹ <https://inha.revues.org/3194>

« L'harmonie austère de contrastes colorés à créer une impression de grandeur et de puissance, propre à la Rome antique. »¹

Les combinaisons chromatiques dans la ville Romaine sont basées principalement sur le gris foncé, mais en négligeant jamais les couleurs de pierres naturelles. Celles avec des couleurs éclatantes de la brique naturelle, et même une couleur vive à base de brique broyée. La richesse de la polychromie romaine est fondée sur la richesse de la palette des matériaux utilisés et même précieux.

Le contraste chromatique du rouge destiné aux constructions civiles, opposé au blanc marmoréen qui est destiné aux monuments, contribue à l'image architecturale de la ville Romaine.

II.1. 5. Le Moyen- Orient

La ville islamique est très influencée par les œuvres du monde byzantin, mais en créant de nouvelle forme d'une esthétique originale et propre aux villes islamiques. Les villes d'Asie centrale sont caractérisées par la couleur dominante de terre, et aux couleurs de tuiles qui couvrent les toitures, avec la répétition rythmique de la mosaïque polychrome. La forte polychromie utilisée, notamment pour les minarets et les coupoles et cela pour les rendre attirantes et repérables de loin. Cela est dominant dans les colorations de villes arabes pour souligner les parties importantes des édifices. L'intégration de la couleur verte à la palette utilisée par les Arabes en tant qu'une couleur préférée pour eux, elle était considérée comme la couleur traditionnelle de l'Islam, puisqu'elle représente la nature, aussi grâce aux références religieuses, le Coran et le hadith.²

Fig.21. le minaret de Kalta Minor



³SOURCE : INTERNET

¹ Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p : 29

² Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p : 35

³ <http://ezequiel-scagnetti.photoshelter.com/image/I0000tIZXPC3nzYM>

II.1. 6. L'Inde et sa palette façonnée de matériaux naturels

L'Inde était le carrefour de plusieurs cultures, ce qui le rend un continent d'une grande, riche et ancienne civilisation.

Les villes anciennes de l'Inde, ont été construites en brique cuite ou crue liée en mortier d'argile ou plâtre, ce qui donne une image aux villes monochromes avec la couleur rouge de terre cuite, un signe de vie.

À cette gamme monochromatique le marbre, la pierre, le grès rouge et les images sculptées ont été ajoutés. Les villes indiennes ont été très influencées par la culture islamique ce qui donne naissance à un art de mosaïque et de conception de différents motifs. Plusieurs villes indiennes ont pris le nom de leur couleur dominante telle que :

La cité dorée : grâce aux matériaux de construction : terres locales, de grès jaunes, la ville a pris sa couleur dorée spécifique. Cette cité donne un sentiment de puissance.

La cité blanche : toujours sont les matériaux de construction que cette ville obtient sa couleur blanche. Elle est construite en matériaux locaux recouverts de chaux blanche, et avec un décor sur les bordures des édifices à l'aide d'une pierre blanche.

La cité rose : elle est déterminée par la couleur des matériaux naturels : de briques, de grès rouge clair sous la lumière du jour paraît rose, qui était « la couleur traditionnelle de la bienvenue. »¹

La cité bleue : se caractérise par une gamme chromatique fondée sur une couleur unie, qui se déploie sur tous les bâtiments de la ville, qui la fait repérable de loin grâce à la couleur d'un badigeon bleu, et un revêtement en grès rouge. Cette couleur est liée aussi aux origines des habitants, car la plupart sont des brahmanes qui sont venus Krishna « qui le visage bleu », actuellement cette tradition perdure puisque ce bleu est supposé qu'il atténue la chaleur ambiante. Ces noms attribués aux villes, ne sont pas un choix au hasard, mais sont le résultat de disponibilités de matériaux et le savoir-faire, ainsi au développement social.

II.1. 7. La Chine

Le symbolique des couleurs en Chine, est lié aux facteurs philosophique et mythologique. La polychromie disponible dans la gamme : bleue, jaune, vert, blanc et noir, où chaque couleur fait référence à une saison, un élément naturel, une planète aussi les

¹ Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p : 37

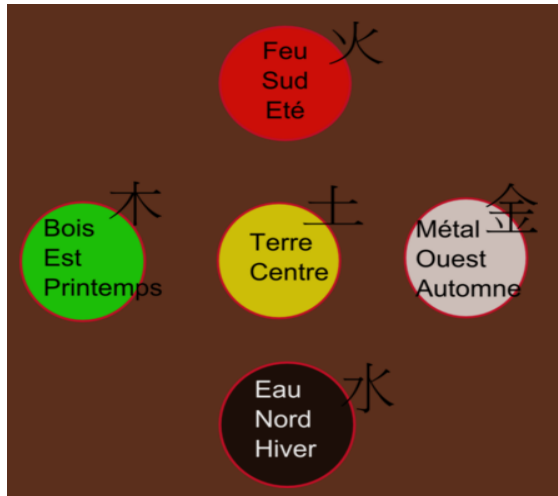
quatre points cardinaux.¹ Les temples du ciel sont destinés aux divinités du ciel, avec une forme ronde et toit en tuile bleue, tandis que les temples d'une forme carrée au toit de tuiles jaune et vert symbolisant la terre.

Fig.22 un temple du ciel en Chine



²Source : internet

fig.23. Le symbolisme de la polychromie en chine



³source : internet

II.1. 8. Le Japon

La palette de l'architecture japonaise est issue du matériau de construction principal qui est le bois, et la couleur de l'herbe séchée, les céramiques en argile sur le toit, ce qui produit une polychromie passive et fait fondre les constructions dans l'environnement. L'adoration de la nature dans la culture japonaise nous explique le goût de la société pour le choix des couleurs achromatiques « gammes en blanc, de noir, et de gris que l'on retrouve dans la texture naturelle de la pierre. »⁴

Une autre palette est apparue, polychrome et plus active, elle se diffère selon la destination du bâtiment. La polychromie japonaise se résume en cinq couleurs qui sont les symboles de : la terre, l'eau, le feu, l'air, l'éther. « Les couleurs les plus vénérées demeuraient le bleu vert, symbole du ciel, et le jaune ocre, symbole de terre. »⁵. Le rouge et le vert qui sont le symbole dans l'ordre de : masculins et féminins, le positif et le négatif, la lumière et l'obscurité. La couleur rouge vermillon demeure la couleur principale des palais, c'est une couleur de pouvoir, de protection contre les maladies.

¹ Ibid. P : 41

² <http://fr.dreamstime.com/photographie-stock-libre-droits-le-temple-du-ciel-autel-de-ciel-p%C3%A9kin-chine-image38140417>

³ <http://www.jardindechine.com/article-la-symbolique-des-couleurs-122043440.html>

⁴ Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, P: 44

⁵ Ibid. P: 48

Aussi le blanc a préservé sa place dans les œuvres japonaises, qui fait référence à la couleur de la perle et du riz, ainsi la couleur du matériau très valorisé au Japon, qui est le fusuma.¹ Le blanc dans le Japon est considéré comme un synonyme de la beauté, de la pureté, de la perception et du raffinement. L'apparition de la peinture à base d'argile qui préserve les constructions contre les incendies, cela a attribué au blanc le rôle du protecteur.

II.1.2. La tradition de la couleur dans les villes d'Europe

II. 2.1. Le moyen Âge

A l'époque médiévale les couleurs ont été fondées sur le contraste et le jeu de lumière, cela était réalisé à l'aide des vitraux colorés avec des teintes saturées et lumineuses. La palette dans cette période est constituée par les métaux et la marqueterie en pierre et des nouveaux pigments. Les façades ont été mises en relief à l'aide du jeu d'ombres et de lumière, les préférences chromatiques ont été réservées à l'intérieur. Aussi un emploi symbolique des teintes est fondé sur leur division en deux gammes, celle qui symbolise la vie, le bien, et la lumière qui est composée par : le blanc, l'or, le pourpre, le rouge et le bleu, le jaune quand il évoque l'or. L'autre qui symbolise la mort et l'obscurité qui est composée du vert et du noir. Cette opposition du système chromatique de la ville médiévale, a employé les couleurs en dualité : le bleu avec l'or ou le jaune, le rouge avec le vert ou le bleu, le blanc avec le noir.

À l'époque Romane, les façades ont été monochromatiques, seulement en soulignant les corniches, des pilastres, de niches entourant les fenêtres, en utilisant généralement : le jaune, le rouge, le blanc.

Fig. 24. Eglise Notre-Dame de Saint-Saturnin



²Source : internet

Les richesses colorées ont été consacrées à l'intérieur des constructions. À cette époque et grâce au monochromatisme, qui était toujours considéré comme élégant, il a donné une naissance et importance aux détails sculptés qui donnent des effets d'ombre et de lumière.

¹ Un papier blanc destiné à la séparation interne dans les constructions japonaises

² https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89glise_Notre-Dame_de_Saint-Saturnin

En utilisant de la pierre Caen, avec sa belle couleur blonde. Elle était « le symbole de noblesse et la majesté de constructions prestigieuses. »¹

Au contraire, l'art gothique donna une importance aux couleurs, en les considérant comme un élément essentiel pour l'architecture. « Le XII siècle atteint l'apogée de l'art de la peinture architectonique pendant le moyen Âge en France : les vitraux, les manuscrits et les fragments de peinture murale de cette époque accusent un art savant, très avancé, une singulière entente de l'harmonie des tons, la coïncidence de cette harmonie avec les formes de l'architecture. »²

Les cathédrales ont été construites dans des centaines d'années, avec des matériaux stables et des coloris plus persistants. La diversité du graphisme architectural de l'art gothique est fondé sur le contraste entre le vert vif de Source : internet colorée de glaçure ou de feuilles de cuivre et la couleur gris foncé obtenue de toitures en ardoise, avec le rouge et la couleur de terre , de tuile de toits et de c

tous les espaces intérieurs étaient éclairés à l'aide de polychromies éclatantes des vitraux. Cette polychromie a été issue d'un symbolisme d'origine divine. « Le rouge était un signe d'énergie divine, symbole du sang du Christ et de l'amour divin ; le bleu, un symbole de ciel et d'éternité, de la vérité : une couleur mystique.

Fig. 25. Les verrières gothiques



³ Source : internet

Le pourpre était le signe des choses raffinées qu'il faut rechercher, le symbole de la puissance, mais aussi de la cruauté et de l'arbitraire du roi. Le vert était celui de la renaissance et de la fortune, il symbolisait le destin et signifie le renouvellement à partir de la vie du Christ. Le jaune doré était la lumière du soleil coagulée, symbole de prospérité. »⁴

¹ Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p: 57

² Noury Larissa, symbolique la ville en couleur, ED. Huitième jour, 2010 Paris, p: 60

³ https://commons.wikimedia.org/wiki/Coll%C3%A9giale_Saint-Florent_de_Niederhaslach

⁴ Ibid. p: 61

II. 2.2. La Renaissance et les harmonies évocatrices

« À l'époque de la renaissance, les harmonies de couleurs sont plus aérées, plus légères, plus douces, plus évocatrices des sentiments humains. »¹

Les différentes théories de cette époque sont fondées sur le contrepoint de la clarté et la saturation des tonalités chromatiques.

Les caractéristiques générales de la polychromie architecturale de la Renaissance sont : l'emploi du marbre polychrome rose, gris, vert, et blanc sur les façades des palais, ou l'emploi d'un revêtement de pierre noire et blanche. Les couleurs empruntées au paysage et l'environnement naturel, aussi en soulignant les volumes des bâtiments avec des couleurs contrastées, *« les couleurs soient basées sur les contrastes et non sur les nuances »²*

Les meilleurs exemples de cette période sont les villes italiennes, telle que la ville de Venise qu'elle offre un équilibre visuel de l'environnement architectural grâce aux revêtements de marbre avec une multiplicité des couleurs en harmonie avec l'environnement.

Ainsi la ville de Florence qui était caractérisée par une forte polychromie de ses églises et ses cathédrales, et toutes les façades en pierre colorée. L'urbanisme de l'époque de la Renaissance, a introduit une nouvelle esthétique basée sur les ambiances créées à travers la couleur. Les palettes des artistes ont été enrichies en faveur des couleurs vives, grâce au développement des techniques de la peinture murale et la disponibilité des différents pigments.

II. 2.3. L'époque baroque et la profusion polychrome

L'époque baroque est caractérisées par l'emploi des teintes vives et saturées, où ces teintes ont été considérées plus harmonieuses et riches et les façades peuvent modifier et modèlent les volumes.

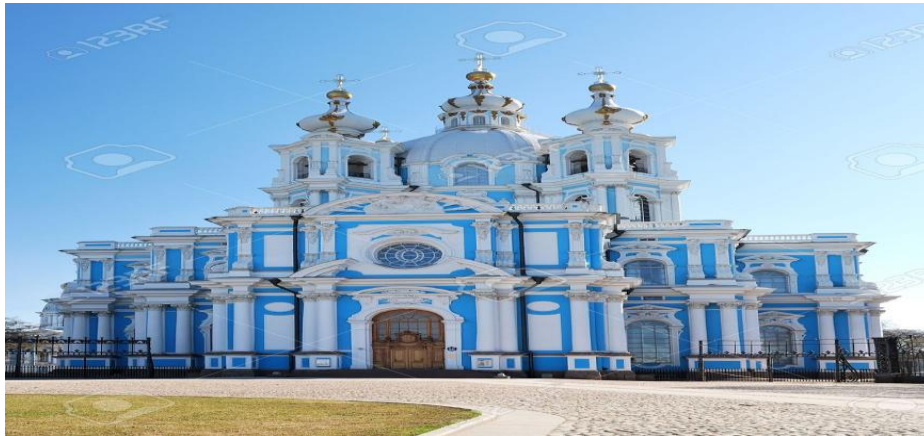
La polychromie était utilisée pour souligner les éléments architecturaux porteurs des édifices avec des teintes claires par rapport à celles des murs qui sont plus éclatantes. Cet emploi expressif est pour rompre avec les styles précédents, ce sont les caractéristiques générales du style baroque qui se diffèrent d'un pays à un autre.

¹Ibid. p: 63

²Ibid.p: 63

- En France, le marbre avec ses teintes vives était le moyen d'exprimer la polychromie d'une sensibilité baroque. C'était le matériau noble, symbole de pouvoir et de beauté.
- En Italie, le goût décoratif est fondé sur la polychromie architecturale grâce à l'emploi de marbre et de bois polychrome. ce goût est accentué par l'apparence du baroque, en ajoutant des pierres précieuses, des jaspes multicolores. « pierres précieuses très saturées- jaune, rouge, vert, turquoise- dont la nature est liée à l'activité volcanique. »
- En Espagne, aussi le marbre était le matériau le plus utilisé avec des nuances très saturées.

Fig. 26. Cathédrale de Smolny style baroque



¹Source : internet

II. 2.4. L'époque classique : un achromatisme austère

Au XVIII^e siècle, une autre dimension a été ajoutée à l'histoire de la couleur, celle de progrès scientifique. Cette époque, la couleur blanche était préférée pour deux raisons, le premier pour exprimer la bourgeoisie en architecture, et en faisant rupture avec la ville des ouvriers, fumées avec ses façades noires. Le deuxième est lié à un principe d'archéologie historique et sociale pour ennoblir les édifices, en les comparant avec les édifices médiévaux avec la spontanéité et la polychromie saturée. Au contraire au baroque qui était fondé sur le contraste de couleur le classicisme était fondé sur l'équilibre.

La couleur dans cette époque a pris une deuxième place en architecture après les volumes. Une palette des couleurs restreinte, que du blanc et gris, au contraire avec celles utilisées à l'intérieur des édifices.

¹ http://www.123rf.com/photo_7301602_smolny-cathedral-the-baroque-style-18-century-st-petersburg.html

L'esthétique du classicisme est liée au rationalisme. Comme des merveilleux exemples des édifices de cette période, en France : l'hôtel de la Monnaie, et le théâtre de l'odéon qui sont des réels édifices sévères et achromatiques, mais grâce à l'ordonnement des colonnes donne un décor monumental aux bâtiments. Dans cette époque, où les repères de l'architecture moderne, ont été parues. Le précurseur de l'architecture moderne est l'architecte Claude Nicolas Ledoux, avec sa conception de la ville industrielle qui s'appelle : la saline royale d'Arc-et-Senans, caractérisée par une simplicité des formes et des couleurs naturelles neutres.

II.3. La polychromie architecturale du XXe siècle

II.3.1. Les harmonies des couleurs et leurs premières découvertes

Au début du XIX siècle, la théorie de l'écrivain allemand a influencé beaucoup sur les théories de l'harmonie. Sa théorie est basée sur les effets des couleurs sur l'inconscient et l'humeur des individus. Toutes ses théories sont fondées sur la psychologie, en divisant les couleurs en deux gammes. Celles des couleurs positives et qui procurent une impression chaude et agréable (le jaune par exemple). L'autre des couleurs négatives qui donnent l'impression du froid (le bleu par exemple). « *L'harmonie des couleurs pour lui n'est pas seulement une composition de coloris qui fait plaisir à celui qui le contemple, c'est aussi un facteur de haute signification éthique qui peut donner le sentiment d'un apaisement et à travers lui le sentiment de la liberté. C'est un moyen d'initier l'homme au sublime et de l'élever au-dessus de son état habituel quotidien.* »¹

Puis la découverte de chimiste français Michel Eugène Chevreul, qui a introduit la théorie de l'harmonie des couleurs selon les lois physiologiques du système visuel des individus : les lois du contraste simultané de teinte, de clarté, et de saturation.

« *Les peintres, architectes, décorateurs, stylistes, ont largement utilisé ces théories de l'harmonie chromatique dans leur pratique pour agir de manière positive sur l'inconscient.* »²

II.3.2. La polychromie des mouvements architecturaux du XIX siècle

À la fin de XIX siècle, les villes ont eu une nouvelle image, qui était le fruit des nouveautés dans les matériaux de construction. Des villes construites en béton neutre, ce qui limite la palette chromatique seulement le beige, le gris. Une forte monotonie et

¹Larissa Noury, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010, p : 84

²Ibid. P : 85

uniformité avec une absence totale des harmonies colorées. Plusieurs mouvements artistiques et architecturaux qui ont été parus, pour rompre avec la monotonie et l'uniformité des espaces entourés avec que du béton, et pour intégrer les effets précieux de la couleur dans l'environnement architectural et urbain. Pour chaque mouvement, la couleur était soit en place privilégiée et comme un outil principale de création architecturale, soit une place deuxième pour compléter les formes et les volumes ainsi pour rompre avec la monotonie. Chaque mouvement avait ses idées d'emploi des couleurs sur ses œuvres, et sa palette des couleurs préférées, et des matériaux de construction.

II.3.2.1. L'art nouveau

C'est un art qui est paru à la fin du XIX siècle en Europe, avec un goût moderne pour rompre avec le passé. Il est un carrefour de tous les domaines de création, où l'intégration de la peinture, et même la sculpture dans l'architecture étaient importantes.

II.3.2.1.1. La polychromie et les inspirations symboliques de l'art nouveau

Ce mouvement était très influencé par la culture japonaise par le biais des expositions universelles. A cette époque les artistes japonais, s'inspiraient de la nature pour la réalisation de leurs œuvres artistiques. Cette source d'inspiration était aussi précieuse et fondamentale pour les artistes de l'Art nouveau. Toutes les œuvres architecturales font référence à la nature, et à une décoration avec des motifs issus de la nature, des couleurs qui donnent des impressions symboliques aux éléments naturels. Parmi les meilleurs représentants de cet art, on cite l'architecte Antoni Gaudi avec ses œuvres qui sont devenues les symboles des villes espagnoles. L'auteur cite qu'en imitant la peau de reptile ou les écailles de poisson avec leurs formes sculptées, il résulte de ces mariages des milliers couleurs surprenantes. Dans l'œuvre d'Antoni Gaudi, le parc de Guelle, « ...les couleurs bigarrées et vives des mosaïques omniprésentes dans le parc pourraient jouer dans le paysage : celles s'y intègrent au contraire en harmonie, l'enrichie sans le détruire. »¹

Fig.27. Le parc de Guelle



²Source : Internet

¹ Larissa Noury, La couleur dans la ville, Ed. Le Moniteur, Paris, 2008

² <http://www.voyage-monde.fr/2012/08/sejour-a-barcelone-et-visite-du-parc-guell>

Aussi l'art nouveau en Russie, a donné une place primordiale aux couleurs dans l'environnement architectural. L'emploi des couleurs était hérité des traditions, aussi amplifié par ce mouvement «*L'ensemble symbolise les traditions de l'art folklorique russe aux couleurs souvent contrasté rouge et vert, bleu et crée un magnifique champ coloré d'une grande qualité poétique.*»¹ Cet art a laissé ainsi ses traces en Belgique, notamment dans les œuvres de Victor Horta, où se résument tous les principes de l'art nouveau.

Cet emploi symbolique des couleurs, et la volonté de créer des univers irréels, et de provoquer des ambiances et des richesses visuelles aux environnements sont les principaux objectifs de cet art. La couleur était considérée comme un élément de composition des bâtiments, en soulignant ses reliefs avec des couleurs différenciées par rapport aux murs qui sont eux-mêmes riches en revêtements aux motifs, et aux frises colorées. Elle peut être utilisée aussi comme un élément d'organisation de l'espace urbain à travers les différents champs chromatiques que présentent les différentes œuvres architecturales, comme l'hôtel métropole qui est constitué de trois niveaux, chacun à sa propre couleur : le niveau bas avec l'arcade en brique sur une base de vert pastel, le deuxième niveau avec un jaune clair, et le dernier avec un bleu, chacun a sa propre fonction.

II.3.2.1.2. La palette des couleurs de l'art nouveau

Ce mouvement malgré était répandu, en France, en Espagne, Belgique et même la Russie, mais toujours les aspects colorés des édifices étaient assurés par les matériaux de construction naturels.

Fig. 28. La maison de Casa Vicens



²Source : internet

Une richesse, une diversité et une harmonie grâce à l'emploi de la pierre naturelle, de la brique, céramique colorée, et même le vitrage et le fer inventé surtout par Victor Horta.

¹Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris 2010, p : 94

² https://fr.wikipedia.org/wiki/Casa_Vicens

L'une de ses œuvres qui présente clairement la richesse de la palette naturelle, est la maison de Casa Vicens, sa décoration extérieure composée d'un mélange de matériaux de différentes couleurs de la pierre, la brique, céramique multicolore (noir, jaune, bleu, blanc) avec une forte présence d'un motif en fleurs au rez de chaussé et un motif en damier dans les niveaux supérieurs.

Toutes les écritures personnelles des architectes et même les variations stylistiques propres à chaque pays et à chaque culture, mais la gamme de couleurs de cette époque englobe des caractéristiques communes. Les tons préférés souvent des tons mineurs : « *pastel, délicats et raffinés, en opposition à la palette majeure du baroque et du classicisme.* »¹

Les façades ont été devenues comme des supports de panneaux polychromes et monochromes : « des frises pittoresque de faïence et de céramique colorée, une décoration en galure sur fond de pierre naturelle de couleur blanche et grise, ce qui crée des accents colorés dominants de l'ambiance neutre de la ville. »²

La palette est tirée vers le raffinement, les nuances et les demi-teintes, ce qui crée une atmosphère de romantisme. Les couleurs les plus utilisées étaient celles de la nature mouvante « de la moisissure, des feuilles putréfiées, des roses fanées, de la banane, du saumon et de l'absinthe. »³

II.3.2.2. Le groupe de De Stijl

Avec le développement de la construction en béton armé et des matériaux artificiels, une nouvelle tendance architecturale était apparue à l'époque industrielle celle « hygiénique », où la couleur blanche était privilégiée. L'utilisation du métal, et des teintes métallisées, a donné un aspect mécanique aux bâtiments, aussi en leur conférant une neutralité chromatique. Cet emploi massif du métal, était amplifié avec l'esthétique du brillant, cela est devenu : « le symbole de la fonctionnalité et la marque de l'environnement moderne. »

Une réaction face à cette modernisation, un mouvement artistique est paru, celui des architectes et artistes hollandais « de Stijl », qui a donné une naissance à une nouvelle conception polychrome néo plasticienne. Ce groupe est la création de l'architecte designer

¹ Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010, p : 95

² Idem

³ Idem

et peintre Theo Van Doesburg, avec une volonté d'intégrer les arts plastiques dans les créations architecturales.

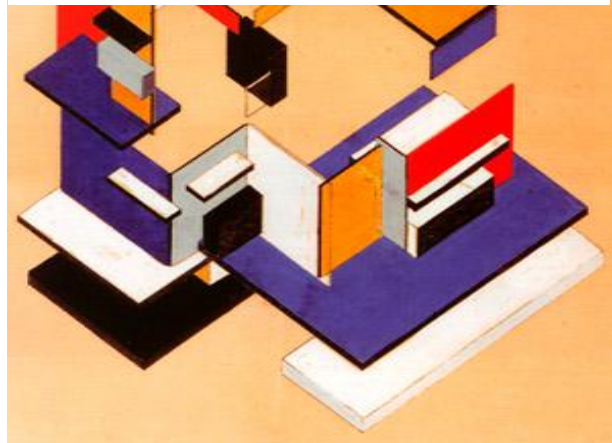
II.3.2.2.1. La théorie de la peinture néo plasticienne

Le fondateur du groupe, Théo Van Doesburg, nous exprime la relation étroite de l'espace architectural et les couleurs. Il a défini « *les surfaces colorées comme étant les éléments déterminants de la construction et de l'espace architectural.* » Sa théorie est fondée sur les principes de la peinture figurative. Il n'a retenu que ses éléments principaux : la ligne horizontale, et verticale, forme rectangulaire, et les couleurs primaires à partir desquels il élaborait ses compositions. Ce groupe aussi a tenté de combiner entre la peinture et l'architecture grâce à deux éléments : la planéité et l'emploi des couleurs. La planéité, où chaque pièce est composée des six faces comme une boîte, et l'emploi des couleurs par l'habileté du peintre, peut supprimer des composantes de l'espace architectural, où même changer son aspect visuel, par exemple : les portes, les fenêtres, peuvent être inscrites dans des séquences colorées.

II.3.2.2.2. Les caractéristiques de la palette chromatique de De Stijl

De Stijl a donné la naissance à une nouvelle polychromie, « (...) sa polychromie réduite aux couleurs fondamentales(...) »¹. « La palette des couleurs primaires s'impose »² Les trois couleurs primaires : rouge, jaune, bleu, et les trois achromatiques : blanc, gris, noir. L'une des œuvres qui fait un exemple précieux de ce groupe est la maison de Ritveld, à Utrecht en 1924.

Fig. 29 Les couleurs primaires et les formes géométriques de De-Stijl



³Source : internet

Une indépendance totale de tous les éléments constitutifs de la maison, qui se manifeste à travers la couleur. Les linteaux en bois, les poutres métalliques sont signalées par des couleurs fondamentales, ou bien en diminuant leur présence visuelle à l'aide du noir, tous les murs sont peints en différents degrés de gris et de blanc. « *Structures visuelles*

¹ Noury Larissa, la couleur dans la ville, Ed. Le moniteur, Paris, 2008.

² Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris. 2010

³ <http://www.kmtspace.com/destijl-archi.htm>

inscrites dans des rectangles et des surfaces aux couleurs saturées on fait leur apparition dans le design de style fonctionnel. »¹

II.3.2.3. Le suprématiste et le constructiviste

Ces deux avant-gardes qui sont nées en Russie, presque dans la même période (1913-1914), ont créé une nouvelle idée, celle de l'introduction du mouvement dans les compositions chromatiques. Le fondateur du mouvement suprématiste est le peintre russe Kazimir Malevitch qui a réclamé d'introduire la peinture pure, non figuratif, et non objectif.

Aussi la deuxième avant-garde dominante en Russie à cette époque et le constructivisme, qui a donné des valeurs humanistes aux couleurs architecturales.

II.3.2.3.1. Les principes de la polychromie des avant-gardes en Russie

Le suprématiste a introduit l'art non figuratif, dans presque tous les domaines artistiques, et la peinture était le domaine préféré de son expression plastique.

Dans les conceptions de Kazimir, trois éléments ont été principaux pour lui: l'espace, la forme, et la couleur qui est son moyen préféré. Chaque élément a sa propre couleur, notamment le fond symbolisé par le blanc pour exprimer l'infini de l'espace, et les formes sont définies grâce aux couleurs. Dans les compositions de Malevitch, les plans colorés donnent l'impression de flottement de légèreté dans l'espace infini du fond blanc. Ces plans se déplacent visuellement « le mouvement ».

Ainsi le constructivisme, ses architectes qui ont des formations supplémentaires en peinture et graphisme, ils ont donné une importance aux couleurs grâce à leurs effets : psychologiques et émotionnels.

II.3.2.3.2. Les caractéristiques de la palette chromatique des avant-gardes russes

Les couleurs choisies font référence aux traditions, et faisant partie du folklore, le rouge est la couleur dominante, mais avec la présence d'autres teintes : bleu foncé, vert, brun, jaune orangé, ainsi le blanc et le noir. C'est une palette caractérisée par la saturation de ses couleurs : « ... la plupart des projets constructives étant polychromes et que les architectes projettent les nouvelles villes comme un environnement coloré très saturé. »²

II.3.2.4. Le Bauhaus, la fonction spirituelle de la couleur

Le Bauhaus est une école d'art et d'architecture, créée par l'architecte Gropius, en 1919 a énoncé les rapports : entre la forme et la couleur, en insistant aussi sur l'intégration

¹ Idem

² Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010. p : 103

des créativités artistiques, dans le domaine architectural. Parmi les architectes les plus célèbres de cette école est : Kandinsky.

II.3.2.4.1. Le principe d'emploi des couleurs de l'école du Bauhaus

Le premier souci de ce peintre, architecte et professeur Kandinsky, était de trouver la relation entre la forme, la couleur, et entre les couleurs elles-mêmes. En donnant une correspondance entre certains types de lignes et certaines teintes, telles que le jaune correspond et s'accorde à un angle aigu, et le bleu qui s'accorde à un angle obtus. « *Le nombre des couleurs et des formes étant infini, leurs combinaisons et par là même leurs effets, sont illimités. Ce matériau est inépuisable.* » Il a donné ainsi une correspondance entre les trois couleurs et les trois formes fondamentales : jaune et le triangle, rouge et le cercle, bleu et le carré, aussi aux volumes: la pyramide, la sphère, et le cube. Cet architecte était intéressé par les effets psychologiques de la couleur sur les individus, il a défini chaque couleur par sa fonction psychique de base, et sa résonance intérieure, et même sa valeur symbolique « *le jaune excentrique et chaud, symbole du monde terrestre, corporel et matériel, avec le bleu concentrique et froid, couleur céleste, symbole d'itinéraire spirituel, constituent le premier contraste et forme un espace idéal de mouvement dynamique.* »¹

II.3.2.4.2. Le cercle des contrastes chromatiques de Kandinsky

La palette de ce peintre est fondée sur les contrastes qu'il a défini par: le jaune et le bleu, le rouge et le vert, l'orange et le violet, le blanc et le noir, complété par le gris. Chacune a ses effets psychologiques, et même symboliques. Avec ces couples chromatiques et achromatiques. Il a formé son cercle, ses deux pôles sont: le noir et le blanc.

Fig.30 Les couleurs primaires et la relation avec les formes géométriques du Bauhaus



²Source : internet

¹ Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, 2010 Paris

² http://www.pochoir-de-france.com/contents/fr/d76_pochoir-bauhaus.html

II.3.2.5. La polychromie architecturale de Le Corbusier

Le Corbusier est l'un des plus célèbres architectes de XX siècle, qu'il a une grande influence sur la nouvelle architecture. Ses théories ont créé des bouleversements dans le domaine architectural, et devenaient la base du modernisme.

II.3.2.5.1. La théorie corbuséenne entre le blanc et la polychromie

Le Corbusier a fondé sa palette sur des critères bien étudiés, et selon un savoir solide concernant les effets physiologiques, psychologiques et esthétiques de la couleur. Sa théorie au départ est fondée sur la préférence de la surface blanche, pure et aveugle, qui est le support de ses cinq principes de l'architecture moderne. Cette était choisie comme un « symbole de modernité, fantasme esthétique et représente la couleur spirituelle de l'époque moderne. »¹ Ce symbolisme lié à l'époque moderne, pour le Corbusier et renvoie ainsi à la spiritualité authentique du passé : « le lait de chaux est attaché au gîte de l'homme depuis la naissance de l'humanité. »²

Cette dominance de la blancheur n'exclut pas la présence des détails architectoniques soulignés grâce à l'emploi de la polychromie. « La plupart de ses bâtiments employaient en réalité des détails de couleurs différentes. »³

Puis, il a introduit sa nouvelle esthétique urbaine fondée sur la polychromie afin de modifier la perception de ses projets. « *On pouvait discipliner les limites par la couleur, créer l'espace, réaliser le classement, amplifier les dimensions, faire éclater avec la joie le sentiment d'architecture.* »⁴ Il considère la couleur comme un complément à l'architecture, et ce n'est pas l'architecture qui se cache derrière la couleur. « *Il perçoit la couleur comme une entité complémentaire à l'architecture et non un substitut.* »⁵

Sa théorie pour le choix des couleurs est fondée sur le symbolisme naturel. « *l'homme devait disposer des éléments de la beauté parfaite de la nature. Cette recherche mena Le Corbusier dans les paysages, dans la nature, dans les galeries d'art et en voyage, finalement il rentra avec une palette équilibrée de couleur à base de pigments riches en histoire.* »⁶

¹Noury Larissa, la couleur dans la ville, ED. Le moniteur, Paris.2008

² Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010. p : 115

³Idem

⁴ Noury Larissa, la couleur dans la ville, ED. Le moniteur, Paris. 2008

⁵ Larissa Noury, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010. p: 113

⁶ K.T color, the paint manufactory, Le Corbusier's color concept,, p :02

II.3.2.5.2. La palette de Le Corbusier

Cet homme de paradoxe, dans son départ a attribué des qualités négatives à la couleur, et d'autre part il l'a valorisé comme une composante qui améliore les qualités architecturales. C'est pour cette raison il a décidé de maîtriser la couleur, la classer et l'organiser. « Il est aussi le premier qui a organisé et classifié la couleur dans l'échelle de la polychromie urbaine pour se rapprocher de l'esthétique architecturale des grands ensembles industriels et des cités-dortoirs ».¹

Des couleurs de la palette de Le Corbusier qui est composée d'un nombre limité de nuances, qui sont répartis selon leur capacité à exercer certaines fonctions architectoniques, en constituant trois gammes de couleurs : la grande gamme, la gamme dynamique, et la gamme de transition.

La première de ses gammes, qui est définie par Le Corbusier comme « une gamme puriste », ses couleurs sont des pigments naturels. C'est la grande gamme comme nous a expliqué Le Corbusier, où il a inclus : « les terres et les ocres, le bleu marine, le vert anglais, le blanc, et le gris, ainsi que leurs teintes dérivées. » qui sont utilisées dans le schéma chromatique d pavillon de l'esprit nouveau en 1925. Toutes les teintes de cette gamme, font référence aux éléments naturels tels que : le bleu associé au bleu ciel, l'ocre associé à la terre, et le gris clair à l'air, le vert aux végétaux.

Sa deuxième gamme qui l'a définie comme « la gamme dynamique », où il a utilisé plus tard dans ses projets, tels que : la cité radieuse à Marseille et la maison du Brésil de la cité universitaire de Paris.

Cette gamme comme son nous indique, est destinée pour assurer une animation de l'architecture notamment le village vertical. Elle inclut « jaune clair, orange, vermillon et autres couleurs d'une gamme qualifiée de « mouvementée ».

« Ces grandes machines à habiter bénéficient des derniers progrès techniques et des couleurs éclatantes des deux groupes harmoniques « chromatiques et achromatiques ».²

La troisième gamme Le Corbusier l'a définie comme « une gamme de transition » inclut les garances, le vert émeraude et de toutes les couleurs de laque. Elle était enrichie ainsi avec le bleu d'outremer, la sienne brûlée pure et vert pâle. Elle est comme la première gamme constructiviste, cette gamme est utilisée dans son projet de la cité Fruges à Pessac.

¹ Noury Larissa, symbolique de la ville, Ed. Huitième jour, 2010 Paris, p: 115

² Idem

Fig. 31. La cité Marseille de Le Corbusier

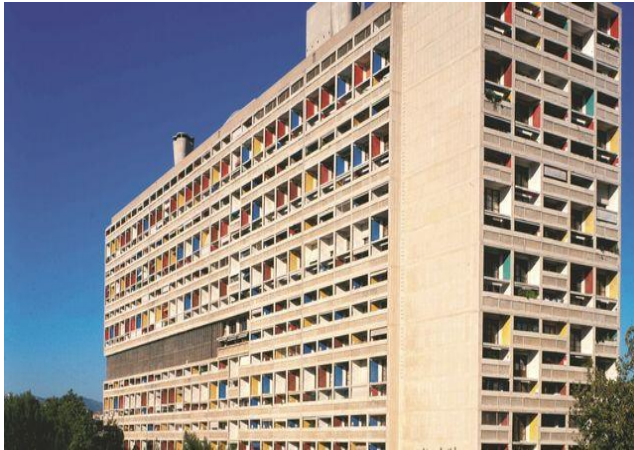
¹Source : internet

Fig. 32. La cité de Fruges de Le Corbusier

²Source : internet

II.4. Rôle historique et social de la couleur dans la ville

La couleur est un phénomène naturel, et une construction culturelle complexe. « Toute histoire des couleurs ne peut être qu'une histoire sociale (...). C'est la société qui fait la couleur, qui lui donne sa définition et son sens qui construit ses codes et ses valeurs, qui organisent ses pratiques et détermine ses enjeux. »³ Disait Michel Pastoureau.

Dans l'architecture, du XIX, et XX siècles, la couleur a connu plusieurs changements, tous sont liés aux besoins et aux exigences de la société.

II.4.1 La polychromie architecturale entre les deux guerres

Le Corbusier a introduit sa collection de papier qu'il nomma : « les claviers des couleurs », avec l'aphorisme de Fernand Leger, où il a exprimé le besoin énorme de la couleur pour la vie de l'homme. « L'homme a besoin de couleur pour vivre, c'est un élément nécessaire que l'eau ou le feu. »⁴ Ce qui nous exprime l'importance de cette composante dans l'environnement architectural et urbain, notamment cette période dominée par les œuvres de plusieurs architectes : Le Corbusier, Taut, Von Doesburg, Fernand Leger.

¹<http://www.archi.re/jane-coulon-fille-de-la-cite-radieuse/>

² <http://syndicat-architectes-var.org/blog/la-cite-jardin-fruges-a-pessac-retrouve-ses-couleurs/>

³ Noury Larissa, *symbolique de la ville en couleur*, Ed. Huitième jour, Paris, 2010.p : 124

⁴ Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture*, Strasbourg 2008, S. 92-103

II.4.1.1. Des réactions en faveur de la polychromie architecturale

Sona Prieto : historien d'art, a essayé de résumer la période des années 20 : « dans les années 20 la suppression de l'ornementation des façades a provoqué quelques réactions en faveur de la polychromie. »¹

En réalité la première discussion de la polychromie de XX siècle est revenue au début du XIX siècle grâce aux publications d'Antoine-Chrysostome, Quartremère de Quincy, qui a introduit le terme de polychromie en France, et celle de Jacques Ignace Hittorf, qui envisagea un renouvellement de l'architecture à l'aide de la couleur.

En effet, Bruno Taut qui construisit dans les années 20 un grand nombre de logements sociaux à Berlin, a utilisé les couleurs « dans un souci esthétique mais aussi parce qu'il considérait que la mise en couleur permettait d'éviter la monotonie standardisée des « casernes locatives » il proposait l'application de couleurs fortes et déclarait ».²

Taut a réalisé la cité-jardin « Falkenberg » à Grunau près de Berlin, nommé « colonie de la boîte de couleur »³. Il a introduit la couleur « libérée » comme équivalence à la forme dans l'espace urbain.

Cette idée que l'on peut la trouver dans un article de Fritz Schumacher « la couleur ne peut trouver son efficacité véritable et son épanouissement que la couleur forme disparaît le plus possible est la plus simple possible ... »⁴ La couleur architecturale moderne est liée inséparablement à un nouveau langage de l'architecture : « simplifier tes formes, pour pouvoir travailler avec succès avec la couleur, jette les formes vides et ennuyeuses par-dessus bord et utilise la couleur à leur place... »⁵

Après sa « colonie de couleur » avec sa palette composée de : rouge, vert olive, bleu, ocre, noir », Taut a introduit des expériences plus radicales après la guerre. À Magdebourg en 1921, il lança le projet de « la ville polychrome ». (« Das Bute Magdeburg », « Magdebourg multicolores ».) Aussi cette architecture a connu deux lotissements entre 1925, 1920, en attribuant à la couleur le rôle d'un créateur de l'espace. Il a pris en considération que chaque couleur se diffère selon l'heure du jour, plus précisément la direction du soleil, des dimensions et de la structure architecturale du bâtiment, et les couleurs environnantes.

¹ Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007,

² Idem

³ Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture*, Strasbourg 2008, S. 92-103

⁴ Idem

⁵ Idem

Aussi le groupe de De Stijl a laissé sa trace dans la polychromie architecturale de cette période, grâce aux œuvres de Mondrian, et Van Doesburg : « pour animer les volumes blancs, leur code puriste préconisait l'insertion de pans de murs en rouge, jaune, ou bleu avec parfois la présence de gris et du noir. »¹

Pour Le Corbusier qui n'utilise la couleur qu'à l'intérieur des logements, il n'a pas tardé pour les voir à l'extérieur de ses œuvres. « Il enrichit bientôt la structure de ses bâtiments d'éléments isolés de couleur. »² En 1925, 1926, il a réalisé plusieurs cités et unités d'habitation (logements des ouvriers à Pessac, unité d'habitation à Marseille, la cité de refuge à Paris), où il a gardé des parois grises ou blanches avec l'introduction de la couleur sur les façades.

En 1999, Malevitch a transformé la ville de Vitebsk, où les murs sont blanchis à la chaux, et qui ont été comme des fonds aux formes carrés, circulaires, rectangulaires avec différentes couleurs : vert, rouge, bleu. « Les places sont nos palettes, nous disent les murs. »³ Malevitch, Taut, ou Doesburg, s'opposèrent à la ville de la fin du XIX siècle et son architecture monochrome à la ville grisaille triste. Pour Taut la couleur est le synonyme de joie de vivre. « L'usage de la couleur apparaît à l'aube de ce XIX siècle comme une nécessité vitale au même titre que l'air et l'eau. »⁴

En 1933 au Kums Thaus de Zurich, Fernard Leger devient le défenseur de l'architecture colorée et écrit : « du point de vue artistique, la paroi nue a toute sa valeur, mais du point de vue social, elle faillit... Vous ne voulez pas reconnaître que les couleurs servent à détruire des surfaces mortes pour les rendre habitable... »⁵

II.4.1.2. La révolution d'un mur blanc

Les ateliers entièrement blancs de Théo Van Doesburg ont donné une naissance à la révolution de « mur blanc ». Adolf Loos a vu cette couleur aussi pour la ville nouvelle : « bientôt les rues des villes brilleront comme des murs blancs ! »⁶

En même temps Tony Garnier, et son plan de la cité imaginaire industrielle de 1917 semble d'être imaginée blanche, « qui a influencé les architectes rationaliste et le développement de l'esthétique minimaliste avec un souci hygiénique : soleil, verdure, luminosité du

¹ Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture*, Strasbourg 2008, S. 92-103

² Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

³ Op.cit., S. 92-103

⁴ Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁵ Idem

⁶ Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture*, Strasbourg 2008, S. 92-103

blanc. »¹ Le lotissement conçu par Ludwig Mies van der Rohe, qui est paru dans l'exposition du *Deutscher Werkbund* en 1927 dans une blancheur totale, fut un des points de départ de l'exposition de *the international style* en 1932 : « la couleur aujourd'hui est moins utilisée ... Dans les surfaces avec enduit et blanc et le blanc cassé, même lorsqu'il est obtenu au moyen de la peinture est perçu comme la couleur naturelle. »²

II.4.2. La révolution industrielle et l'époque de l'après-guerre

Toutes ces tentatives pour inclure la couleur dans la production architecturale resteront sans écho, puisque dans la même période, on assiste à un avènement du béton, et les premiers rideaux qui s'inspirent du style esthétique du chemin de fer « des travaux de l'architecture Horta et de l'ingénieur Eiffel, l'alliance, métal, verre, et béton est née. »³

II.4.2.1. La naissance de la vague grise

La période de la reconstruction après la guerre, où « la misère justifia l'absence de la couleur : la couleur grise continua obstinément à dominer l'ambiance architecturale. »⁴ En utilisant le béton pour des besoins de rentabilité, et même le matériau le plus adapté au monde industriel. Dans les années 1950-1960, les quartiers étaient qualifiés comme insalubres et d'autres comme des quartiers stigmatisés, où ils ont le charme de la couleur traditionnelle dévalorisée par les tons achromatiques fonctionnels : « il régnait alors un sentiment d'ennui qui vient renforcer la standardisation de l'architecture. » Jane Tjebk⁵

Cette vague grise, en 1960 a été renforcée par l'architecture de verre et de métallique, cela a diminué la polychromie architecturale.

Aussi des régimes totalitaires qui ont limité l'emploi de la polychromie architecturale, tels que l'Allemagne et l'Italie. En développant un style nationaliste du néoclassique où les couleurs dans l'environnement urbain ont été des couleurs neutres. Ces bâtiments clairs deviennent visibles les nuits lors d'attaques aériennes. « Il devient donc interdit d'utiliser le crépi ou les teintes claires, et le gris devient alors la tonalité de référence. »⁶

II.4.2.2 La ré-apparence timide de la polychromie architecturale

Dans les années 1970, le postmodernisme a redonné de la couleur aux villes. « On en recouvrit le béton afin de rompre la monotonie des grands ensembles des cités-

¹ Noury Larissa, *symbolique de la ville en couleur*, Ed. Huitième jour, Paris, 2010

² Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture, Strasbourg 2008*, S. 92-103

³ Marie-Pierre Servantie, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁴ Noury Larissa, *symbolique de la ville en couleur*, Ed. Huitième jour, Paris, 2010. p : 125

⁵ Idem

⁶ Servantie Marie-Pierre, *Chromo architecture*, Ed. Alternatives, Paris 2007

dortoirs »¹ après la liberté de l'art en 1968, les coloristes de POP art, l'op art et l'art cinétique « qui se traduisent en architecture par une polychromie explosive de courte durée. »² En utilisant la technique de l'image optique, ont deux objectifs dans leurs conceptions, humaniser l'espace urbain, et intégrer l'habitant dans les compositions chromatiques.

II.4.2.3. La nouvelle ville et la polychromie architecturale

Vu le développement de l'industrialisation qui était la source de l'apparence des grands projets pour les nouvelles villes, et les peintures murales des façades des bâtiments, les revêtements des façades sont évolués vers l'emploi « des mosaïques colorées en pâte de verre. »³

« La coloration proposée se voulait populaire : elle affirmait une rupture très nette avec le purisme et le bon goût alors en rigueur, pour obtenir un lieu habitable et non élégant. »
*Fabio Rieti*⁴

À Nanterre, les tours d'habitation, avec des ouvertures évitent l'alignement conventionnel. Elles sont sous forme des goûtes ou des feuilles mises en valeur par la polychromie. « À Nanterre, ils innovent en imposant des motifs décoratifs sur toutes les surfaces des façades, les tons bruns, Kaki et oronge deviennent effet de mode. »⁵ Ces bâtiments sont revêtus de pâte de verres colorés, pour figurer le ciel nuageux, ou même le végétal. C'est un exemple mystérieux qui exprime la volonté de dépasser un coloriage ordinaire et simple des façades, mais son premier objectif est la création de tout un paysage. « Cette réalisation voulait humaniser l'architecture d'un quartier populaire. »⁶

Pour le logement social la couleur était son apanage et donc le synonyme de culture populaire. « Nous voulons (BC.BG bon chic, bon genre) la couleur du bon goût » celle-ci est la réclamation des futurs propriétaires et des promoteurs « ayant peur de ne pas vendre, imposent le ton pierre et prônent le blanc cassé. »⁷ La couleur serait considérée comme une inquiétude : la peur d'employer la couleur « ...peur de s'exprimer de se tromper et de ne pas pouvoir revenir en arrière peuvent être critiqués, »⁸

¹ Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, 2010 Paris

² Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

³ Idem

⁴ Larissa Noury, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010.p : 127

⁵ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁶ Op.cit. p : 127

⁷ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁸ Idem

II.4.2.4. Une tentative de la création d'une couleur plus symbolique et la remise de l'architecture en blanc

Depuis les années 1980, des coloristes français ont essayé de redonner aux couleurs une signification symbolique. « Elle participait au plaisir de vivre dans un environnement bien conçu, à l'humanisation des bâtiments gigantesques, et même à la représentation symbolique telle que : les ordres religieux, les armées, les clubs du sport. »¹

Dans les établissements publics ont une écriture colorée ludique ; « sur une architecture basique vient s'opposer la touche plaisante de la couleur. »² Un exemple merveilleux de cette tentative est celui des quartiers résidentiels, et leurs écoles primaires. « Par le jeu pittoresque de compositions polychromes et de figures géométriques abstraites suscitent l'intérêt de l'enfant pour son école. »³

En parallèle les années 80 qui été marquées par l'influence du groupe de l'architecture New-Yorkais White and Gray, qui ont donné naissance d'une palette composée du blanc et du gris. Ces effets ont marqué l'image de Paris et les grandes villes françaises toute cette durée. La palette de cette période est issue d'une imitation à la vague blanche de la période entre deux guerres. Cela qui caractérise l'architecture fonctionnelle et l'image de la ville corbuséenne.

L'architecture contemporaine, donne naissance aux nouveaux « matériaux réfléchissants, d'acier, l'aluminium ». Des villes qui sont marquées par un achromatisme dû aux couleurs des matériaux eux-mêmes qui s'imposent « le gris béton, le gris acier, le verre avec son effet miroir, l'aluminium naturel, les terres cuites, le bois. »⁴ « Ce siècle de gris blanc beige n'a pas su adopter la polychromie. »⁵

II.5. La couleur dans la ville contemporaine

La couleur aujourd'hui est un outil indispensable pour la conception architecturale, urbaine, et même paysagère. Des nouveaux moyens qui entrent en jeu pour la mise en couleur des bâtiments tels que : «... verre coloré est retravaillé en relief avec un effet holographique,

¹ Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris, 2010. p : 127

² Idem

³ Idem

⁴ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

⁵ Idem

images digitalisées et transformées sur les façades, motifs aux palettes chromatiques pixélisées, etc. »¹

Ces nouvelles technologies qui sont présentes dans plusieurs réalisations récentes affirment l'importance accordée des architectes aux couleurs dans l'environnement architectural. Ces nouveaux instruments consacrés pour colorer l'architecture ne se limitent pas seulement aux façades des édifices mais aussi au niveau des éléments d'aménagement paysager et urbain, qui peuvent jouer le rôle des véhicules des messages chromatiques tels que : les abris de bus A l'aide d'emploi des installations lumineuses, ces composantes urbaines peuvent « se transformer la nuit en signaux permettent aux habitants de se repérer dans la ville ».² Sans oublier les anciens moyens de mise en couleur de l'architecture urbaine qui demeure jusqu'à nos jours : « la peinture minérale, bois peint, béton teinté, terre cuite, brique, métallique laqué s'adaptent aux formes et aux volumes des édifices contemporains ». ³

Aussi ces nouvelles réalisations chromatiques de cette période ont été marqué par leur caractère écologique : « harmonie de l'environnement bâti et écologie visuelle sont des nouvelles exigences aux projets de développement des territoires urbains. » ⁴

Ce sont les grands axes qui guident les aspects des édifices contemporains et qui sont toujours le résultat d'une contribution de la technique et les avancements dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture.

II.5.1. Les nouvelles idées de compositions chromatiques

Dans l'architecture du XXI siècle plusieurs architectes et même des agences spécialisées pour le traitement chromatique des édifices. Notamment l'architecture de Jean nouvel qui « (...) arrive sur le devant de la scène et affirme sa philosophie de l'art architectural (...) »⁵. Ainsi l'agence de Arquitectonica et plusieurs d'autres qui ont affirmé l'importance de la couleur et la lumière dans l'environnement .cette période est caractérisée par la dualité entre l'ombre et la lumière, la matière et la couleur : « (...) effets de matière, tonalité et intensité des couleurs, qualité des ombres et des lumières »⁶. Nous avons retenu les principes de ces architectes pour définir les idées suivantes.

¹ Noury Larissa, La couleur dans la ville, Ed. Le Moniteur, Paris 2008

² Idem

³ Idem

⁴ Idem

⁵ Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, 2010 Paris

⁶ Idem

II.5.1.1. La richesse et la diversité des perceptions chromatiques

L'époque actuelle est caractérisée par l'enrichissement de ses palettes chromatiques à l'aide du développement des matériaux et des techniques de mise en couleur le paysage urbain. Une architecture riche et dynamique était l'objectif précieux de plusieurs architectes modernes.

Cette diversité est assurée par la réalisation des palettes différentes pour chaque façade d'un édifice. Les teintes des palettes peuvent être très constatées ou douces, chaudes ou froides selon l'orientation de la façade. Aussi les teintes peuvent être diversifiées selon les étages du bâtiment et leurs activités : couleurs vives et saturées pour un rez-de-chaussée commercial, et des couleurs douces et stables pour un étage consacré à l'habitation.

Bernac et Gonzalez affirment que la polychromie aide les architectes à valoriser les plans et les volumes : « comprendre la couleur peut conditionner la perception de l'espace et diversifier ses caractéristiques (...). La perception des volumes varie mais, notamment suivant l'endroit d'où on regarde le bâtiment. »¹. L'ensemble des bureaux bâtiment 270 à Aubervilliers, en fonction de l'exposition des façades, les palettes des couleurs ont été choisies. La façade nord avec sa palette froide, la façade sud-est avec sa palette chaude, et le mélange de deux palettes destiné pour la façade sud-ouest. « (...) une diversification de la perception du bâtiment suivant le point de vue d'où on l'observe »².

Cette diversité peut être appliquée dans une échelle urbaine en proposant des différents matériaux et des différentes teintes pour chaque groupe d'immeubles dans un tissu urbain. La hiérarchie des rues contribue à la diversité des palettes chromatiques qui commencent par des teintes contrastées dans les grands boulevards, à un contraste moins présent ou neutre à l'intérieur des quartiers. Dans le projet d'urbanisme de l'architecte Christian de Portzamparc de l'ensemble des hauts de Malherbes, la diversité est faite grâce au contraste de matériaux et de couleur pour chaque groupe d'immeubles pour assurer la dynamique des compositions chromatiques. Aussi la diversité sur une grande échelle, celle de tout l'ensemble. « Les contrastes se modifient en fonction des positions des bâtiments et de leurs orientations »³.

¹Noury Larissa, *La couleur dans la ville*, Ed. Le Moniteur, Paris 2008

² Idem

³ Idem

II.5.1.2. Inspiration de l'environnement bâti, naturel, et culturel

Les architectes s'inspirent de la nature pour former leurs palettes : bleu ciel, l'eau, les ocres des rochers du feu et de la terre. Le meilleur exemple est celui de la tour Agbar de Jean Nouvel. Il a inspiré les couleurs de sa composition chromatique lui aussi, de la nature, l'eau et la terre : « du sommet de la tour jusqu'à sa base, les nuances de couleurs de l'eau et du ciel se transforme par un effet de dégradé en un rouge qui fait référence au feu et à la terre. »¹

Parfois l'inspiration est culturelle, comme la tour publicitaire réalisée par le même architecte Dentsu de Tokyo. Grâce à la lumière et la couleur blanche, la tour a introduit les notions fondamentales de la culture architecturale japonaise, elle nous rappelle des panneaux coulissant de l'architecture japonaise ancienne.

Ainsi l'environnement bâti forme une source d'inspiration importante pour le choix judicieux des teintes en assurant une intégration du nouvel bâti dans son environnement. L'agence de Tetrac a mis l'environnement naturel et urbain comme un repère pour la réalisation de ses compositions chromatiques. « Le respect de l'environnement bâti et l'analyse des ambiances chromatiques de la nature permettent de construire un langage plastique original et d'établir des relations d'harmonie et de dialogue avec les composants visuels du site. »²

II.5.1.3. L'aspect chromatique nocturne des bâtiments

L'une d'importantes caractéristiques des édifices contemporains est d'intégrer la dimension nocturne aux environnements à l'aide de l'intégration de la lumière et les verres colorés sur les façades. D'autres architectes ont mis en valeur leurs projets grâce à un éclairage public étudié selon les qualités chromatiques de ces œuvres. Cela assure deux lectures différentes, celle du jour et l'autre de la nuit. La fameuse réalisation de Jean Nouvel : tour Abgar qui a une présence douce durant la journée, elle se transforme en « une silhouette scintillante à la tombée de la nuit. »³

Les œuvres de Christian de Portzamparc, nous montre sa volonté d'employer la lumière colorée comme un outil de création architecturale. Comme l'emploi de la lumière colorée sur la façade de la tour LHMH à New York pour donner une dynamique à l'œuvre.

¹Noury Larissa, La couleur dans la ville, Ed. Le Moniteur, Paris 2008

² Idem

³ Idem

Pour lui la lumière est un matériau qui a un potentiel dans l'environnement architectural « une seule couleur rend le bâtiment plus vivant et le fait bouger ».¹

Fig. 33. Les deux perceptions diurne et nocturne jour de la tour Agbar



²Source : internet

II.5.2. L'approche écologique de la couleur dans la ville de XXI siècle

Les sujets qui apportent une importance à l'environnement ont commencé à intéresser les artistes et les architectes depuis les années 90, où ils se sont retrouvés devant une opposition avec l'architecture fonctionnelle, et une absence presque totale des couleurs.

L'écologie des couleurs, l'architecture verte, ou l'architecture écologique sont des concepts qui ont le même objectif, celui d'introduire une nouvelle polychromie de l'architecture. La première idée qui vient à nos imaginations lorsqu'on dit ces termes, est celle de l'intégration de l'élément végétal à la conception architecturale.

II.5.2.1. Le pionnier de l'écologie des couleurs : Friedrich Hundertwasser

Le pionnier de cette approche, est l'architecte et peintre autrichien : Friedrich Hundertwasser. Il a inspiré ses idées de la nature, notamment ses couleurs, pour créer des habitations qui permettent de briser la monotonie de l'environnement. Sa polychromie utilisée est fondée sur la contribution de deux éléments :

- Le premier est l'intégration des éléments de végétal : herbe et végétation sur la toiture, et les terrasse, ainsi des façades végétalisées. Il voulait par ce geste de « réintroduire la perception des saisons dans la ville ». Ainsi il mit des arbres devant

¹ Noury Larissa, La couleur dans la ville, Ed. Le Moniteur, Paris 2008

² <http://www.pixelistes.com/forum/tour-agbar-de-barcelone-t47881.html>

les fenêtres pour diminuer le taux de pollution, aussi pour réguler l'écoulement de l'eau.

- Le deuxième est l'usage d' « une polychromie tourbillonnante, parfois naïves comme dessin d'enfant »¹.

L'une de ses œuvres fameuses : l'immeuble de logements Hundertwasser Krawina à Vienne. Il était conçu à la base des couleurs et l'asymétrie grâce aux lignes irrégulières qui rompraient la monotonie de la géométrie des formes de l'époque industrielle. « Ce bâtiment surprend par son aspect désinvolte, le jeu des couleurs juxtaposées les unes par rapport aux autres de façon irrégulière lui donnent un cratère chantant et ludique »². Cet architecte qui a donné naissance à une nouvelle architecture des villes, aux couleurs inspirées de la nature. Elle a vu sa naissance à Vienne puis dans tout le monde.

fig.34. l'immeuble de logements Hundertwasser Krawina à Vienne



³Source : internet

II.5.2.2. Les instruments et les objectifs de la démarche écologique des couleurs

Le premier objectif de cette nouvelle conception architecturale durable est de créer « une architecture originale capable d'établir les rapports harmonieux entre l'homme et l'environnement naturel »⁴.

La souffrance des habitants de leur environnement monotone a donné une accélération à cette démarche : « L'approche écologique de la couleur étant aussi une manière de lutter

¹ Noury Larissa, *symbolique de la ville en couleur*, Ed. Huitième jour, Paris 2010

² Noury Larissa, *La couleur dans la ville*, Ed. Le Moniteur, Paris, 2008

³ <http://oscardmind.blogspot.com/2013/05/hundertwasserhaus-vienna.html>

⁴ Op.cit. P :

contre l'austérité et la monotonie de l'architecture contemporaine industrielle »¹. Cette approche est connue par l'emploi des nuances vertes, avec un emploi symbolique.

II.5.2.3. L'emploi symbolique de la couleur verte dans l'architecture

La couleur verte est devenue le symbole de l'écologie, le vert « dont Dieu a fait le socle de la nature et le piédestal du monde vivant ». Malcolon de Chazel.

En soulignant l'engagement des architectes dans le développement durable des villes, ont choisi les nuances du vert, et cela est une liaison symbolique à la nature, le bien-être des individus. Il y a autres symboles sont attribués aux nuances vertes, comme « de propreté, d'hygiène et de paysage vertical »². L'architecture verte avec des toits végétalisés, et de jardin verticaux, aussi des balcons dotés d'arbres. Elle a inclus le principe écologique de l'environnement et de sa protection et préservation comme une idée fondatrice.

Deux verts sont utilisés dans cette architecture, avec deux inspirations symboliques différentes. Le premier est celui de vert forêt « couleur des feuillages, camaïeu pistache, Emeraude » cela est le symbole « de l'intégration de la nature et de l'environnement architectural »³. Plusieurs projets qui font des exemples ingénieux des murs végétalisés, le musée des arts premiers à Paris, la fondation de La Caixa à Madrid. « Ces broderies végétales créent un étonnant dialogue des textures dans l'environnement urbain »⁴.

Les murs végétalisés soit ils sont d'un dégradé avec la stratification de trois sortes de plantes disposées horizontalement ce qui donne l'image d'un jardin suspendu « qui rappelle ceux de Babylone ». Cet usage de végétation est souvent présent dans les tours.

Le deuxième vert est de la couleur artificiel, du « vert pomme » de peinture, du verre coloré, et même de métallique laqué. Cette couleur a été intégré dans l'architecture comme à la cité de Le Monde à Paris (Austerlitz), pour symboliser « l'ouverture, mais aussi l'équilibre et la purification ». Le vert a « ...un effet tempérant, réconfortant, c'est un antistress indéniable »⁵. Cette architecture fondée sur le système écologique de l'environnement ne se limite pas uniquement sur le végétal, pour donner des solutions aux problèmes environnementaux, mais aussi « un langage de couleur à la symbolique plus large »⁶.

¹ Idem

² Noury Larissa, symbolique de la ville en couleur, Ed. Huitième jour, Paris 2010

³ Idem

⁴ Idem

⁵ Idem

⁶ Idem

Conclusion

La couleur était une composante primordiale des villes anciennes, chargée de signes symboliques qui déterminent les palettes chromatiques et leurs destinations dans l'espace. Ces signes ont été liés aux facteurs religieux. Ainsi le facteur de la disponibilité des matériaux de construction et les pigments naturels influencent sur la polychromie employée dans les civilisations antiques.

Pour les villes européennes de l'époque médiévale à l'époque du XIX siècle, la couleur était entre le classicisme et le goût élégant, une architecture plus sévère fondée sur l'achromatisme des matériaux, et la polychromie pour enrichir l'environnement et mettre en relief les façades des édifices.

Dans les différents mouvements artistiques et architecturaux ont été créés pour confronter face à la vague grise du béton de l'époque industrielle. Chaque mouvement a attribué aux couleurs plusieurs significations et rôles pour redonner la dimension esthétique et humaine à l'architecture. La couleur était entre un élément de composition fondamental, ou un complément à la forme. Chaque mouvement a sa palette chromatique préférée, jusqu'à l'aboutissement à celle de Le Corbusier, qui était en contradiction entre le blanc symbole de modernité, et la polychromie facteur qui enrichit le cadre de vie des individus. Il a compris, l'importance de la couleur, pour cela il a créé des nuanciers pour son architecture, et il a étudié le phénomène de la couleur pour sa maîtrise.

Grâce à un petit aperçu sur le rôle de la couleur architecturalement et socialement, nous avons constaté qu'elle reflète le besoin d'une société. Le blanc pour un facteur d'hygiène, la polychromie pour animer le cadre de vie des individus et ressortir du gris monotone de l'époque industrielle. Dans l'architecture actuelle, nous avons abordé l'emploi des couleurs par les grands architectes et les agences les plus célèbres, pour montrer leurs idées et les objectifs attribués à la polychromie. Ceux qui préfèrent l'étude de l'environnement bâti et naturel pour assurer une intégration, d'autres veulent enrichir et diversifier la perception d'un même bâtiment. Parfois en ajoutant la dimension chromatique nocturne aux façades.

Vu l'ampleur et l'actualité du sujet écologique et la sauvegarde de l'environnement, la couleur était aussi intégrée dans une nouvelle approche : celle écologique de la couleur, par l'emploi de l'élément végétal dans la conception architecturale et l'usage de la couleur verte comme symbole.

Chapitre III : l'aspect chromatique du paysage urbain

Introduction

Depuis longtemps le paysage est une notion ambiguë, il est souvent assimilé à un panorama naturel¹. Obtenu à partir d'un point d'observation depuis une hauteur, il permet au spectateur une sorte de maîtrise visuelle sur le territoire. Le concept du paysage émane de l'émergence des représentations artistiques, et relève d'une approche esthétique, au contraire de la notion d'environnement, justiciable, vu son origine écologique². Le développement du paysage est lié aux changements sociaux et culturels, d'ordre moral ou technique, relayés dans le monde de l'art. Cette conception purement pittoresque du paysage, a été mise en crise dans les dernières décennies tant sur le plan des représentations et des perceptions, que sur le plan réel et du projet.

La question du paysage est devenue aujourd'hui une préoccupation importante de la société moderne, notamment dans les discours des aménagistes, paysagistes, et architectes. La popularisation du souci envers le paysage, vue d'une forte sensibilisation collective envers les menaces pesant sur l'environnement à la suite des révolutions contemporaines.

Le paysage est chargé de plusieurs valeurs recherchées comme une réponse à l'uniformisation plus ou moins généralisée des milieux et des pratiques territoriales, ces valeurs ont eu une très grande importance telles que : l'identité, la diversité, l'intégrité.³« Or il est de plus en plus reconnu que le paysage constitue une condition essentielle au développement social et culturel et économique de la collectivité»⁴. Avec l'évolution des approches holistiques du paysage plusieurs critères ont été pris en compte tels que l'écologie, la durabilité, et la dimension sensible du paysage.

III.1. Repères historiques de la notion du paysage

A l'heure, où le paysage et l'environnement suscitent un intérêt croissant, nous proposons de donner une lecture qui vise l'évolution de la notion de paysage dans le

¹ Le paysage, espace sensible, espace public, Besse Jean-Marc, 2010, PDF, p : 259

² chételat Joël, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005

³ Idem

⁴ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, SYLVAIN PAQUETTE, PHILIPPE POUILLAOUEC-GONIDEC ET GÉRALD DOMON, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

domaine de la peinture, littérature, sans oublier l'apparition de ses recherches théoriques, qui ont débuté véritablement après le colloque organisé, en 1982, par François Dagognet, François Guéry, et Olid Marcel autour de la question de la mort du paysage, et près de quinze ans après la publication du recueil de texte rédigé par Alain Roger sur la théorie du paysage en France en 1995.¹

III.1.1. Invention du paysage dans le domaine artistique :

Depuis l'antiquité des éléments de la nature sont peints pour la décoration de la peinture murale, puis grâce à la découverte de la perspective au 14^{ème} siècle on assiste à la naissance d'une représentation objective du paysage. « En effet, celle-ci autorise une interprétation sensible du réel. Si le paysage est encore relégué à l'arrière-plan comme fond décoratif, il gagne en réalisme. »²

L'émergence du paysage dans la peinture est liée aussi aux changements historiques et sociaux. C'est à partir du 15^{ème} siècle que la campagne devient un objet de regard et de plaisir pour l'être humain. Les premiers paysages en tant que sujet d'un tableau apparaissent au 16^{ème} siècle, mais c'est au 17^{ème} siècle que le paysage devient un genre autonome.

« L'invention du mot paysage date du début de seizième siècle en Flandres à propos des tableaux de Joachim Patinir. Bien qu'il existe des paysages objectifs dans la peinture et dans la littérature avant l'apparition du mot, on peut cependant parler d'invention : celle-ci est dans la conscience et dans la volonté de faire du paysage un art absolu et complet. »³ « Le paysage est un genre artistique propre à la peinture et à la photographie qui représente l'espace perçu et / ou imaginé. C'est un produit de la culture artistique et L'apparition d'un nouveau genre, celui du paysage des grandes villes, « c'est-à-dire la collection des grandeurs et des beautés qui résultent d'une puissante agglomération d'hommes, et de monuments, le charme profond et compliqué d'une capitale âgée et vieille »⁴

Les premiers maîtres de cet art sont des : romanciers, philosophes, photographes, géographes, architectes et urbanistes.... Qui ont tenté de représenter la réalité comme elle est avec ses couleurs, ses formes. La représentation est indissociable de la réalité visuelle. Mais elle est aussi l'expression d'une sensibilité de l'artiste. Il représente la réalité

¹ Le paysage, espace sensible, espace public, Besse Jean-Marc, 2010, PDF, p : 259

² Le paysage : Lectures géographique et artistique, DOSSIER PÉDAGOGIQUE, Musée des beaux-arts de Brest, p : 4

³ Le paysage urbain, représentation, signification, communication, sous la direction de Pascal Sanson, 2013, p : 36

⁴ Ibid., p : 37

objective, ainsi il peint une part de ce qu'il est. L'explosion la plus importante des peintures de paysage s'inscrit au XIX siècle avec l'apparition du mouvement impressionniste¹.

III.1.2. Invention du paysage de la géographie :

Le paysage de la géographie a suivi une évolution analogue à celle de la peinture et la littérature. Dès l'aube de la renaissance et la découverte du monde à travers les européens, il faut aux navigateurs des cartes pour se repérer et décrire le jeu de la mer et la terre. La carte est une représentation de la réalité à une échelle réduite, cet outil scientifique est répandu dans tout le monde. Puis avec la révolution informatique a fait de la carte un objet d'une qualité exceptionnelle.

L'école française de la géographie était dominante en Europe et dans le monde depuis la fin du XIX siècle jusqu'à la seconde guerre mondiale. Elle a donné naissance à une spécialité de la description du paysage, notamment les paysages ruraux. Sa description, son analyse, sont issues de la réalité : la forme des reliefs, le caractère de végétations, les particularités de l'habitat, les différentes facettes de l'activité agricole, etc. Cette description est fondée sur des moyens divers : l'art d'écrire, le croquis, le relevé de terrain, « comme l'écrivain soucieux de réalité visuelle, et le peintre au motif, mais plus rigoureux dans la recherche et aussi moins de talent. Le chef d'œuvre fondateur et reconnu est le célèbre tableau de la géographie de la France Vidal de la Blache (1903) ».²

Après la seconde guerre mondiale, les géographes français ont amélioré la recherche, la description, l'interprétation, avec l'utilisation de la photographie aériennes puis celles des images satellitaires. La géographie des paysages est devenue l'objet de plusieurs critiques qui insistent sur le renouvellement des idées dominées dans la géographie des années 1960-1970. « Trop statique, trop fermée sur elle-même, trop ruraliste aussi au siècle du développement urbain.... »³

La réflexion sur la géographie des représentations et l'aménagement du territoire, qui a donné une nouvelle pensée envers le paysage. Non seulement comme objet, ou un cadre avec des formes et des couleurs, mais comme une perception de l'espace, un jeu de signe, une expression d'une culture, comme une relation étroite et sensible de l'homme avec son environnement.

III.2. Développement des concepts et des méthodes d'études du paysage

¹Le paysage, l'artiste et le géographe. Représentations et réalités, Armand Frémont, PDF, 2010, p : 2

²Ibid. p : 3

³Ibid. p : 4

L'histoire du paysage est marquée par une succession d'approches et de conceptions différentes, qui constituent toujours des allers retours entre la réalité et le symbole.

III.2.1. Paysage, phénomène complexe

Les français, les allemands, même les russes ont privilégié d'abord une approche morphologique, alors que les anglo-saxons ont privilégié celle fondée sur la dimension humaine, le paysage était toujours l'objet de tension entre la dimension subjective et celle objective. « La question à l'origine de cette dialectique était de savoir si la connaissance scientifique du milieu était préalable à l'appréciation esthétique (Appleton, 1975). »¹

La première famille de définitions, le paysage est considéré comme un assemblage de composantes et des formes matérielles et objectives du territoire. Cette famille a deux variations importantes, celle de l'école de la géographie française, et qui est développée ensuite dans les pratiques anglo-saxonnes d'évaluation des caractéristiques visuelles, et celle issue des avancées plus récentes de l'écologie du paysage. La deuxième famille, voit le paysage d'abord comme une **manifestation de rapports d'ordre sensible** avec le territoire. « Cette seconde voie se réalise par médiation de l'art et de l'expérience esthétique, par l'interprétation du paysage comme un texte (culturel) à décoder ou par les valorisations sociales entretenues envers le territoire. »²

Le paysage ne se limite pas aux composantes visuelles du monde qui nous entoure, mais aussi caractérisé par la subjectivité de l'observateur. « L'étude paysagère est donc autre chose qu'une morphologie de l'environnement »³. En opposition, le paysage ne présente pas un miroir d'âme, il est toujours lié aux éléments concrets constituant le monde, même dans son aspect imaginaire, il a besoin d'un support matériel. « L'étude paysagère est donc autre chose qu'une psychologie du regard ».⁴

Par suite plusieurs démarches ont été mise en place pour l'intégration des deux pôles. L'apparition d'une autre position conceptuelle en considérant que : « Le paysage ne réside pas ni seulement dans l'objet, ni seulement dans le sujet, mais dans l'interaction complexe de ces deux termes. Et c'est à la complexité de ce croisement que s'attache

¹Chételat Joël, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005 31

² Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAQUEC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON, GÉRALD, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

³Berque Augustin, cinq propositions pour une théorie du paysage, Ed. Champ Vallon, 1994.

⁴Idem

l'étude paysagère ». ¹ Un bref aperçu sur les différentes méthodes d'analyse, évaluation et approche du paysage.

III.2.2. Paysage un poly-système :

Le paysage est un poly-système qui regroupe plusieurs sous-systèmes complexes, où le paysage est situé à l'intersection des champs écologique et socio culturel. Vu l'absence du lien entre les aspects factuels du paysage et les représentations sociales, Wieber a proposé d'introduire une dimension visible comme médiation. Le paysage implique l'existence de trois systèmes comme tripolaire : le premier est le système producteur, le deuxième le système visible et un système interprétatif. Chaque système inclut une approche spécifique du paysage. Où le premier considère le paysage comme une composition de formes objectives et tangibles, il définit leurs conditions d'existence, leurs interrelations, et qui constitue le degré zéro des deux autres systèmes. Le deuxième est fondé sur la dimension visible du paysage comme une médiation entre le premier et le dernier. Les objets concrets spatiaux du système producteur sont traduits en signe visuels, perceptible par un observateur. Le premier fondé sur le système cartographique, est remplacé par une vision horizontale qui introduit la profondeur du champ. Tous les éléments sont considérés comme des éléments constitutifs d'images, qui sont défini par des lignes, des formes, des couleurs, des textures, qui habillent des volumes. Les mécanismes qui contribuent à la naissance, ainsi à la modification sont invisibles, à ce stade le paysage se limite seulement à son apparence comme un support de signifiants neutres, où il faut attribuer un sens avec la présence d'un observateur.

Cette apparence visuelle est filtrée par le mécanisme physiologique de la perception humaine. L'œil constitue des images en percevant la lumière réfléchi et émise par les objets. Ces images sont construites sur les principes de la pyramide optique définie par Alberti et du balayage du regard. L'approche qui utilise l'image comme médiation permet d'aller loin d'un niveau purement territorial pour se rapprocher à celui du paysage. (Il faut faire le lien entre la dimension visible, et les représentations sociales des individus.)

Le dernier est le système interprétatif, qui englobe les différents facteurs qui modifient la perception du paysage réel, pour passer à l'esprit : les traits biologiques, les représentations sociales, et même les traits psychologiques. Ce paysage, au-delà d'un assemblage, doit être contemplé par un observateur, qui a à son égard des sentiments, ainsi vécu et ressenti différemment.

¹ Berque Augustin, cinq propositions pour une théorie du paysage, Ed. Champ Vallon, 1994,

III.3. Différentes approches paysagères

III.3.1. Paysage objet : des formes données et tangible

En premier lieu, le paysage comme une préoccupation d'ordre spatial, à preuve, plusieurs efforts ont été faits pour cerner la spécificité du concept comparativement à des notions comme celle du pays, de territoire ou d'un espace habité. Dans cette école de pensée le terme « paysage » renvoie à deux éléments. Le premier est le pays dont il est une partie. Cette notion a pris une importance particulière dans l'école française de la géographie à la suite des travaux de Paul Vidal de La Blache à la fin de XIX siècle. Elle désigne un espace géographique plus ou moins limité et considéré surtout dans son aspect physique. Le deuxième élément est la nature, qui peut être analysé indépendamment de l'homme (l'écosystème des naturalistes), ou dans le cadre des relations homme / milieu (anthroposystème).

- **Paysage des géographes classiques :**

La biogéographie des pionniers allemands, a donné naissance à la géographie française¹, et l'intérêt envers le paysage s'est manifesté à la fin du XIX siècle, et s'est développé à partir des travaux de Paul Vidal de la Blache. Cette science a été divisée après la seconde guerre mondiale en plusieurs domaines².

Grâce à des analyses, et des descriptions détaillées, et d'une comparaison entre plusieurs panoramas, une délimitation des entités géographiques, et une image type qui ressortait, sont devenues possibles³. Le premier objectif de l'école française de la géographie est d'exposer les faits visibles et tangibles qui sont obtenus par les activités humaines et qui façonnent le paysage. « Les pratiques de production et les usages culturels qui organisent le paysage de façon à en faire un territoire habitable par un groupe humain. »⁴

Une autre expression pour définir cette approche paysagère, est celle de considérer le paysage comme une physionomie caractéristique d'une région, où la combinaison de traits physiques et humains qui sont les facteurs façonnant de cette physionomie propre à chaque territoire, « (...) le paysage est alors fondamentalement défini comme une manière

¹ Donnadiou Pierre, Sciences du paysage entre théorie et pratique, Ed. Lavoisier, 2012, p : 85

² Idem

³ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAQUEEC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

⁴ Le paysage, espace sensible, espace public, Besse Jean-Marc, 2010, PDF, p : 259

collective d'habiter le monde, comme demeure des hommes où ceux-ci peuvent trouver abri et identité, c'est-à-dire sens pour leur existence. »¹

En géographie, le regard est devenu un outil de prise d'information scientifique. La géographie humaine, comme une science des formes et des empreintes, visait à décrire le paysage à travers ses principales composantes objectives : végétation, relief, hydrographie ainsi que l'occupation du sol, le bâti....C'est le départ de cette approche géographique du paysage, mais elle a connu un élargissement, et devenue une approche plus approfondie, à partir de la seconde moitié du XX siècle. En cernant les causes susceptibles d'expliquer la physionomie des lieux et des paysages.

En parallèle un autre courant est apparu, celui de la géographie naturaliste, grâce à l'étude des facteurs naturels : géologiques, climatiques, etc. Ces approches sont fondées sur l'explication de la diversité des formes paysagères, malgré qu'elles soient issues de même nature des milieux physiques.

Ainsi l'importance donnée à la notion de paysage, s'est recentré sur l'activité humaine, l'histoire et les traditions sociales, et des innovations techniques, et surtout des causes économiques. « Les géographes se sont donc graduellement détournés de l'analyse du paysage dans ses rapport nature /culture ». Mais cela est inconvenant d'affirmer que la géographie ne prend pas en considération l'expérience sensible du territoire, comme Alexander Van Humboldt² qui a rendu plus agréable ses descriptions du paysage à l'aide de dessin et gravures, certains géographes peuvent donner une observation scientifique et sensibilité artistique. La géographie n'a pas hésité à recourir à l'expérience sensorielle, avec l'émergence de la géographie culturelle en 1970, où une véritable réflexion autour des rapports sensibles envers le territoire.

- **Ecologie paysagère :**

L'interaction entre deux sciences, celle de la géographie et l'autre de l'écologie, à donner la naissance à une nouvelle discipline : l'écologie du paysage. Le pionnier de cette tendance est l'allemand Carl Troll³, qui a proposé une nouvelle vision holistique du paysage en se basant sur trois niveaux de complexité : géosphère, biosphère, noosphère (Noos vient du grec, et désigne l'esprit).

¹Le paysage, espace sensible, espace public, Jean-Marc Besse, 2010, PDF, p : 259

²Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAOUËC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

³Idem

L'étude paysagère au début a privilégié la description du milieu, cela est dû à une forte influence d'un courant naturaliste, puis elle s'est élargie vers une nouvelle conception. Dès les années 1980, un corpus scientifique est apparu, qui englobe cette tendance et vise spécifiquement le paysage. La diversité des recherches qui forment cette nouvelle tendance et école de pensée, est à l'image de la diversité des interprétations possibles du paysage.

La première réflexion de cette école est fondée sur le prolongement des travaux de l'écologie classique, où le paysage est envisagé comme un assemblage d'écosystèmes en interaction. C'est le courant écologique¹. Richard Forman et Michel Godron ont défini le paysage, en négligeant l'activité humaine, l'être humain est considéré comme un élément perturbant.

La deuxième réflexion est l'introduction d'un courant aménagiste², ce qui met le paysage au cœur des interactions entre composantes biophysique et sociales. Celle-ci est plus diversifiée et plus complexe. Les notions qui définissent le paysage dans ce courant « renvoyaient aux caractéristiques biophysiques et écologiques, aux pratiques d'occupation et d'exploitation de territoire qui modifiaient ces caractéristiques et à l'incidence visuelle de la combinaison des facteurs écologiques et anthropiques »³. Pour résumer ce courant, il faut définir le paysage comme le reflet des relations soit anciennes ou actuelles de l'homme avec la nature qui l'entoure.

III.3.2. Paysage perçu médiation entre le réel et l'imaginaire

Cette approche est caractérisée par la dominance du visuel. Elle considère le paysage comme une expérience visuelle. Cette approche est centrée tant sur l'individu, et peu sur un groupe social dans l'interprétation du paysage par un individu.

- **Paysage ressource visuelle et stimulus sensoriel :**

Les idées issues de la géographie et de l'écologie, sont accompagnées dans les années 1960 avec la mise en œuvre de mesures de prise en compte de la dimension paysagère dans les projets d'aménagement de territoires⁴. C'est un intérêt envers la dimension humaine, la **perception** visuelle des individus qui a été apparu, lorsque plusieurs conflits relatifs à ces aménagements qui modifient le paysage. Cette approche est utilisée beaucoup plus par les anglo-saxons notamment au Canada et aux USA et moins en

¹ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAQUEC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

² Idem

³ Idem

⁴ Idem

France, bien que la définition du paysage dans la convention européenne utilise ce mot. La perception du paysage est le processus par lequel un individu appréhende un paysage, à ce stade cette appréhension est considérée comme un processus neurosensoriel et psychologique, il est lié au fonctionnement du cerveau confronté à la vue d'un paysage. La perception du paysage est influencée par plusieurs facteurs liés à l'observateur, et au contexte tels que : l'état physique, psychique, et affectif momentané de l'observateur. Plusieurs appréciations qualitatives du paysage avec la présence de plusieurs observateurs pour ce paysage. Dans la culture occidentale, **la perception paysagère est essentielle visuelle**. Il faut prendre en compte les données objectives liées à la lecture de paysage. Après cette lecture objective du réel, il faut prendre en compte les éléments de perception relatifs au paysage perçu notamment : ligne de force, point d'appel, point focal, contraste, rythme, complémentarité des masses /lignes/teintes, éléments valorisants, lisibilité, diversité/harmonie, facteurs de variabilité : luminosité, saison,....

Cette appréhension visuelle constitue le paysage perçu qui, lui-même, est conditionné par les filtres inhérents à la personnalité de l'observateur, à sa culture, aux conditions d'observation. La première composante de la perception visuelle du paysage est les limites visuelles, ces dernières sont constituées de tout ce qui fait obstacle à la vue. Chaque étendue perçue par un observateur est limitée par deux horizons, le premier est externe, où au-delà rien n'est visible. Le deuxième est l'horizon interne du paysage, est défini par le jeu d'écrans à l'intérieur du champ, qui est caractérisé par la hiérarchisation des différents plans. La deuxième composante de la perception visuelle du paysage est le contenu du paysage et de champ visuel.

- **Méthode d'évaluation du paysage perçu :**

Le développement des méthodes d'évaluation et de caractérisation visuelle et paysagère a connu deux approches, l'une est celle des « experts » issues de la pratique des professionnels de l'aménagement, et l'autre est celle « cognitives » fondées sur l'analyse des perceptions, et de la psychologie environnementale. La notion de paysage a des contours variables suivant les besoins propres à chaque démarche, deux positions conceptuelles sont apparues clairement :

- a) Modèles esthétiques formels : approche des experts Inventaires descriptifs**

Le paysage est considéré comme une ressource visuelle à gérer, cela dans le contexte des approches des experts. L'apparition de ces approches est environ les années 1960-

1988¹ où les enjeux consistent à adopter de mesures pour atténuer l'impact visuel d'une infrastructure ou d'un projet d'aménagement. Elles ont contribué à rendre opérationnelle la caractérisation visuelle des paysages, grâce à la formulation des indicateurs (contraste, diversité, harmonie), de concepts². Le paysage était appréhendé grâce à ces caractéristiques constitutifs, où leur maîtrise est la mission d'un observateur entraîné (expert), qui apte à relever et à décoder de manière objective. Cette approche avance que les valeurs esthétiques inhérentes dans les propriétés formelles du paysage (forme, ligne, couleurs, texture), ainsi dans leur interrelation.

Ses démarches ont les rapports visuels d'ordre géométrique et chromatique, comme un objet de recherche, ces rapports sont évalués pour classer chaque zone en termes : de variété unité, intégrité..., où ces termes sont fondés sur des principes apparentés à ceux des arts plastiques et de l'architecture³. La définition de ces indicateurs visuels considérés comme représentatifs de la qualité paysagère⁴.

b) Modèles de préférences publics : Approches cognitive stimulus sensoriels

Le paysage dans le contexte des approches cognitives est fondé sur la perception du sujet observateur.⁵ Dans ce cas une attractivité visuelle d'un paysage, est un produit de l'ensemble des opinions émises par les individus concernés par le paysage⁶. Ces approches expriment la variabilité des perceptions d'une même scène paysagère selon les caractéristiques individuelles de l'observateur (ex : familiarité avec le lieu, antécédent résidentiel, expérience professionnelle) contribuant à modifier l'expression. Dans ce type de démarche l'observateur était invité, pour donner un jugement ou hiérarchiser des qualités formelles perçues, tout cela est à l'aide d'outils d'enquête standardisés. **La qualité** (ou la valeur) d'un paysage est classée selon **les préférences des individus** du paysage globale. La base de cette approche est le jugement porté sur un paysage dans sa totalité. Dans ce cas l'outil de récolte des données est le questionnaire et l'enquête verbale. « Ces approches assimilaient ainsi les caractéristiques physiques du paysage comme autant de

¹ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAQUEC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

² Idem

³ Chételat Joël, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005 31

⁴ Idem

⁵ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAQUEC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

stimulus visuels opérant sur la perception des individus. »¹ *Ils ont essayé de mettre en rapport les émotions exprimés lors d'enquêtes ou entretiens avec les stimuli visuels du paysage.* Plusieurs méthodes qui sont incluses dans cette approche, il convient de relever, premièrement :

- **Les modèles psychologiques :**

C'est un premier modèle soit psychologique (Lynch, 1960, Lowenthal, 1967)², ils se réfèrent aux sentiments de perceptions des individus qui regardent les paysages. Un paysage de haute qualité évoque des meilleurs sentiments, qui sont positifs, tels que la sécurité, la joie, la relaxation, alors qu'un paysage de moindre qualité évoque des mauvais sentiments qui sont négatifs tels que : stress, la peur, ...etc.,

- **Les modèles phénoménologiques :**

Le deuxième modèle est phénoménologique (Tuan, 1974, Zube et Al, 1975, Kaplan et Kaplan, 1989)³, conceptualisent la perception comme une relation intime entre un individu et son environnement. Dans ce cas l'entretien personnel est l'outil de récolte de données pour l'évaluation paysagère. « Ces modèles sont surtout utilisés pour mettre en évidence l'importance du contexte humain auquel les paysages se heurtent. »

L'approche cognitive et même celle des experts supposaient que la nature de l'expérience du paysage est visuelle.

« Même si ces approches cherchaient à situer la position conceptuelle du paysage à mi-chemin entre le sujet (observant) et l'objet (attributs visuels), il faut se garder d'y voir autre chose qu'une bonne approximation de la qualité esthétique telle que perçu par la vision. Force est de reconnaître que ces approches demeuraient inopérantes quand il s'agissait de cerner les motifs et les significations profondes qui sous-tendaient l'appréciation paysagère. »⁴

III.3.3. Formes construites et intangibles : paysage représenté et vécu

¹ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, PHILIPPE POULLAOUËC-GONIDEC ET GÉRALD DOMON, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

² chételat Joël, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005, p : 31

³ Idem

⁴ Op.cit. p : 60

Un deuxième courant qui est à l'opposition de positions conceptuelles précédentes, c'est un courant « culturaliste », a donné la base et les grandes lignes d'une conception fondée sur les dimensions sensibles du territoire.

« Se distanciant des perspectives qui abordaient le paysage dans sa forme donnée, celle de l'existant et du tangible, ce courant témoignant d'une volonté de révéler le paysage dans son caractère intangible et changeant. » plusieurs champs qui participent dans cette approche, tels que : l'architecture du paysage, la géographie culturelle, l'ethnologie du paysage chacun avec sa façon.

III.3.3.1. Invention et artialisation du regard : approche esthétique

La distinction entre les deux notions l'environnement et le paysage est obligatoire, où la première désigne le degré zéro de la deuxième, le premier est constitué des faits objectifs et le deuxième est principalement de nature subjective¹. Cette distinction a été mise en œuvre avec les recherches d'Alain Roger et Augustin Berque, ils ont essayé de démontrer que l'expérience paysagère est avant tout un processus de médiation social et culturel.

Le paysage se présente comme **une invention historique et culturelle**, où les travaux des auteurs français plus de deux décennies, ont confirmé la nécessité de la prise en compte « de l'expérience esthétique comme voie d'accès au paysage. »² Roger, insiste sur cette dissociation, en limitant les prétentions d'une science de l'environnement qui vise à limiter le paysage dans sa dimension physique.

Les deux civilisations qui ont eu une sensibilité paysagère dans l'histoire de l'humanité : la Chine à partir de IV siècle et l'Europe depuis la Renaissance. Ces deux cultures, ont été différentes par rapport aux autres grâce à quatre points caractérisant. « Premièrement, elles font usage d'un ou plusieurs mots pour dire 'paysage'. Deuxièmement, elles ont une littérature 'orale ou écrite' qui décrit des paysages. Troisièmement elles proposent des représentations picturales de paysage.

¹ chételat Joël, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005, p : 31

² Idem

Enfin, elles créent des jardin d'agrément.» à partir de ce contexte il est possible de parler des phénomènes **d'inventions paysagères** qui participent **à l'amélioration** des lieux en le paysage.¹

Pour le philosophe, **Allain Roger**, a proposé une interprétation du paysage dans son court traité de paysage, elle est fondée sur la double articulation pays/ paysage, et artialisation in visu/ in situ. « Nous ne pouvons voir le monde (le pays) qu'à travers les modèles de paysage que nous proposent les artistes et les écrivains. »² Il a insisté sur le rôle de l'art pour l'invention paysagère à travers une double « artialisation ».

La première modalité, consiste à intégrer la dimension artistique dans la matérialité du lieu, c'est l'artialisation in situ, comme un merveilleux exemple c'est l'art du jardin.

La deuxième, est obtenue d'une manière indirecte. « Les modèles littéraires et picturaux 'plus récemment photographiques et cinématographiques' rendent possible cette artialisation à distance, opération reconnaissant l'aptitude de ces modèles à agir sur le regard collectif ».

Puis l'approche d'esthétisme qui était opposée à la première, elle répondait : « notre regard, même quand nous le croyons pauvre, est riche, et comme saturé d'en profusion de modèle (...) insoupçonnés : picturaux littéraires, cinématographique, télévisuels, publicitaires, etc., qui œuvrent en silence pour à chaque instant, modeler notre expérience, perceptive ou non ».³ L'art pour l'esthéticien un filtre incontournable pour la production des paysages de chacun.

Ainsi la peinture du paysage a son rôle dans la modification des rapports sociaux et culturels envers certains espaces. « À titre d'exemple, certain voient dans les premières figures picturales du rivage en Europe du nord un des principaux vecteurs d'invention des pratiques balnéaires et de plage, le rivage n'ayant jusqu'à alors été fréquenté que pour ses fonctions de pêche. »⁴ La théorie de l'artialisation insiste sur le rôle important **des valeurs esthétique** dans la naissance **des sensibilités au paysage**, ou même **l'appréciation paysagère** ne pourrait tenir qu'à celles-ci. Ainsi plusieurs travaux ont démontré que les conditions des rapports au territoire et la différence des regards envers le territoire agissant autant comme phénomène de qualification paysagère, et de valorisation de certains

¹ , Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAOUËC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

² Donnadiou Pierre *Sciences du paysage entre théorie et pratique*, Ed. Lavoisier, 2012, p : 14

³ Op.cit. p : 60

⁴ Idem

espaces. Ainsi, la nouvelle esthétique, celle environnementale, où les qualités esthétiques d'un lieu deviennent conditionnelles à sa qualité écologique, plusieurs exemples peuvent témoigner cette approche : la requalification des friches dans l'espace urbain, la sauvegarde des espaces naturels,....

III.3.3.2. Approche culturaliste dans la matérialité du lieu : Paysage vécu représenté

La notion d'artialisation est mise d'abord par Alain Roger pour fonder la distinction entre pays et paysage. La représentation ici peut être restrictive comme représentation **esthétique picturale** ou d'une façon plus élargie **comme représentation sociale**.¹

La définition du paysage la plus répandue aujourd'hui est celle de considérer le paysage comme **représentation culturelle** élaborée par l'histoire. Selon cette orientation culturaliste, le paysage est considéré autant des images et des pensée que des objets. « Le paysage est présenté comme une interprétation ou une lecture de l'espace (A. Corbin), ou plutôt comme une succession de lecture. »²

Pour la géographie culturelle, le paysage est « vécu » et non seulement appréhendé par un simple regard. En essayons de dépasser l'approche qui se limite à un paysage comme beau un tableau.³ Ce courant culturaliste considère le paysage comme un espace social habité. Dans ce cas l'importance de l'émotion esthétique positive ou négative est diminuée alors que l'importance est attribuée à des actions, des pratiques, des valeurs, des goûts d'un groupe social habitant un territoire, qui constituent un paysage.

En opposition avec l'approche esthétique, où la culture cherche à trouver des regards qui font une sélection d'un territoire qui mérite une attention d'ordre paysager, dans l'approche culturaliste, la culture s'inscrit dans la matérialité du territoire. « Tout territoire marqué par l'intervention humaine peut être considérée comme un paysage, de la campagne pittoresque au quartier populaire, en passant par le paysage industriel, la rue de la banlieue, etc. » Le paysage représente le « contexte visuel de l'existence quotidienne ». ⁴

Le paysage de la géographie culturelle, est de plus en plus comme des espaces ordinaires, vécu, produisant un sens pour une société et contribue à la construction **de l'identité**.

¹ Le paysage, espace sensible, espace public, Besse Jean-Marc, PDF, 2010, p : 259

² Idem

³ Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire, PAQUETTE SYLVAIN, POULLAQUEC-GONIDEC PHILIPPE ET DOMON GÉRALD, *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62 (automne 2005), p : 60

⁴ Idem

III.3.3.3. Approche social : Valorisation sociale et expérience du territoire

Une nouvelle position, celle des approches ethnologiques et sociologiques. Ce courant insiste sur la pluridimensionalité, et l'expérimentation du paysage.

Les approches qui sont marquées par la dominance du visuel, le paysage implique une perception qui évoque la beauté. D'autres approches qualitatives sont fondées sur l'affectif et le quotidien, liées à une mémoire individuelle. Le discours constitue une voie d'accès privilégié aux valorisations paysagères mais il n'est pas sans poser un défi considérable. Il s'agit-il d'approcher le paysage sans le nommer, puisque ce concept peut être étranger par rapport à un groupe social, seulement l'approcher par (« les pratiques locales de façonnement » dans la manière dont une population occupe, aménage, délimite, transforme ou désigne son territoire, puis en laissant émerger, à partir d'une expérience individuelle ou collective, un discours sur le territoire).

III.4. Définition du concept de paysage

Le paysage est un terme qui souffre d'ambiguïté pour définir son sens précisément, cela est dû à l'absence d'une définition claire du terme aussi bien dans son usage courant que son usage par des spécialistes. Le premier sens, qui est très répandu du terme, le paysage c'est « ce que je vois » (Neuray 1982), c'est-à-dire « la physionomie d'un espace qu'on embrasse du regard ou celle d'une contrée que l'on traverse, parcourt ou survole. » (Noirfalise, 1988)

III.4.1. Tendances générales d'évolution

La politique du paysage fait son commencement par une approche patrimoniale et conservatrice¹. Le paysage est intégré dans la loi de la sauvegarde du patrimoine architectural, en voulant la différenciation de l'espace, fondée sur l'identification des sites remarquables ou d'intérêt public. Ce type de zone bénéficie d'une réglementation stricte, qui interdit toute modification, ou transformation. C'est une vision élitiste du paysage, établit une hiérarchie entre les paysages monument, sanctuaire, et des paysages ordinaires qui sont en développement. Cette approche repose sur une doctrine fondée sur l'idée de la pollution visuelle². La généralisation des territoires transformés et même l'extension des champs d'application du droit de l'urbanisme jusqu'aux espaces quotidiens et ordinaires, le

¹ Joël Chételat, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005 31

² Idem

paysage a évolué vers une forme plus large. « (...) penser les transformations du paysage en terme d'évolution plutôt que de rupture et à se soucier de sa mise en valeur et de sa cohérence, plutôt que de se limiter à sa conservation et sa protection. »¹

III.4.2. Eléments de définition

La richesse de sens du terme « paysage » est variée d'une langue à une autre. Dans la langue française, le paysage désigne une portion de l'espace vu, puis il désigne un tableau, puis un genre pictural. Aujourd'hui sa signification s'est étendue à d'autres définitions, d'ordre typologique : paysage urbain, montagnard, Et d'ordre abstrait : un paysage politique, audio-visuel.....

Aussi en allemand, c'est un terme qui relève de la notion de panorama et de la représentation pictural.

Avec l'apparition des sciences naturelles, la notion du paysage s'est objectivée au cours du XX siècle dans la plus part des langues européennes. Dans le langage russe une distinction est apparue, entre le terme « Landschaft » qui renvoie au concept scientifique de géo système, et celui du paysage qui renvoie à la dimension artistique et symbolique.

Les Anglo-saxon, utilisent beaucoup plus le terme « scenery » que « landscape », pour désigner l'apparence visuelle d'un espace. En flamand et pour plus de clarté le terme générique est précédé par un mot qualifiant « visuel landschap ». Actuellement, le sens le plus moderne du paysage français est emprunté par la dimension culturelle, et même en allemand kultural landschaft ou en anglais cultural landscape. Plusieurs définitions qui ont été mise en place, en essayant de répondre au besoin de clarification du concept. L'approche proposée par la convention européenne du paysage est l'une des plus satisfaisantes. Cette approche met le paysage à l'intersection de plusieurs occupations.

Le premier niveau des préoccupations qui contribue au façonnement du paysage est celui de la biosphère, où les conditions du milieu, et la nature des relations entre les êtres vivants dans une perspective globale d'écologie humaine, représentent un intérêt majeur.

Puis les enjeux qu'il faut intégrer au niveau de la société, se décomposant en deux grands pôles : le pôle économique s'intéresse aux pratiques qui sont manifesté dans le territoire et d'autre part le pôle culturel met l'accent sur les cadres de pensée, et en particulier sur l'élaboration et la signification des codes esthétiques et éthiques.

¹Chételat Joël, éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne, 2005, p : 29

La convention européenne donne dans son premier article une définition très brève du paysage, comme toute « **partie de territoire telle que perçu par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et / ou humain et de leur interrelation.** »

III.5. Langage plastique d'un paysage architectural

L'architecture est l'un des domaines de l'art visuel et art plastique, pour clarifier cette dimension plastique, deux lectures sont envisagées. La première lecture est celle figurative ; qui consiste à reconnaître les éléments architecturaux significatifs qui participent à la constitution de l'espace : ces éléments sont divisés en quatre groupes, chacun a ses propres segments.

- Les éléments de fermetures tels que : mur, colonnade, clôture, ...
- Les éléments d'ouvertures tels que :
- Les éléments de couvertures tels que : toiture, coupole,...
- Les éléments d'articulation au sol : socle, soubassement, piédestal,...

Le rôle de la lecture figurative est de reconnaître ses éléments ; ainsi leurs segment et leur combinaison pour constituer les élévations qui délimitent les espaces intérieurs des espaces extérieurs « la façade ».

La deuxième lecture est celle plastique qui consiste de reconnaître les traits minimaux qui constituent les segments architecturaux. Ces trait plastiques sont : les matériaux, texture, la polychromie, la modénature (contour de forme). Ces traits contribuent à la spécification des styles, des tendances et des idées des architectes. Le langage architectural est donné par sa matérialité plastique, mais ce n'est pas pour parler de cette matérialité physique, mais plutôt sur les significations plastiques qui y sont associés, et qui sont regroupés en trois groupes d'effets de sens.

- **Effet de sens plastique global :**

Il se dégage des composantes globales figuratives et plastiques d'une œuvre. L'effet de sens global renvoie au choix de l'architecture, sa tendance esthétique choisie, et cela par rapport aux différents courants de son temps. Des choix figuratifs et plastiques par lesquels, l'œuvre se distinguent par rapport à son environnement.

- **Effet de sens physionomique :**

« Les sons, les couleurs, parfums, les formes, l'ensemble des substances du monde sensible relève d'un véritable langage appelé physionomique qui est lié aux aspects physiques et aux traits caractéristiques de ces substances. »¹ Dans ce cas sont des éléments plastiques tectoniques, comme les matériaux, la texture, la modénature, la polychromie. Nous pouvons les classer en trois en grands types : synthétique (forme douce, couleur chaude) ; caractérologique, attribution des caractères aux formes (couleur agressive) ; pathémique, réaction affective face aux formes (forme désagréable, couleur triste)

- **Effet de sens contrastif :**

Ils sont obtenus à partir de différentes catégories plastiques à l'intérieur de l'œuvre selon les oppositions significatives, les contrastes plastiques voulus par un architecte. Il s'agit d'identifier les différents contrastes plastiques sur une même œuvre, une même surface avec des termes contraires appartient à une même catégorie plastique. Cette lecture comme une sémiotique picturale, en analysant les contrastes picturaux, par exemple entre un fond et la figure représentée sur lui : texture : lisse/ accidenté ; couleur : sombre/ clair ; matière : végétation, pierre/ nuage, air ; modénature : régulière/ irrégulière.

III.6. Lecture sémiotique du paysage architectural

N'importe quelle appréhension du paysage architectural, ou même naturel, doit être le considérer comme un support de multiples sémioses, qui nous conduisent à dire que le concept du paysage, ou paysage urbain «procèdent donc une redécouverte des dimensions significatives des espaces habités par l'homme. »²

En architecture l'espace était un support de messages et de textes. Pour une meilleure clarification des dimensions signifiantes de l'espace, il faut les appréhender en plusieurs champs sémantiques qui sont liés au statut et au point de vue de l'observateur. Cette dimension sémiotique implique une communication avec l'homme, ce qui introduit deux approches, celle du chercheur qui essaye d'interpréter le paysage, et l'autre des individus qui porte généralement des jugements de valeurs sur le paysage. Tout composant de paysage construit ou naturel doit être considéré comme un signe, comportant un ou plusieurs signifiants (le visible), et un ou plusieurs signifiés (c'est à quoi

¹ Communication Sous la direction de Pascal Sanson, le paysage urbain, Ed. Le Harmattan, 2007, Paris.

² Idem

renvoi le signifiant)¹. La possibilité de choisir une telle habitation, dans un tel quartier, et une telle ville, sont des signes et support de messages. Comme exemple le choix d'habiter dans une ville indienne au sud (coté de vie) et non pas dans une ville au nord (coté de mort), ainsi le choix de sa maison son aspect extérieur, avoir une façade sur une rue ou ne place, avec ou sans clôture, sont tous des messages, avec une volonté de dire quelques choses.

Ainsi la lecture sémiotique faite par le chercheur Pascal Sanson de la cinquième station d'un grand Axe majeur de la ville nouvelle de Cergy Pontoise montre bien la relation entre le signe et le signifié. Son analyse est fondée sur la théorie peircienne fondée sur les trois concepts : representament 'signe' et l'interprétant et l'objet. Il a divisé sa lecture en plusieurs champs sémantique, le dernier est consacré pour le representament : couleur et matière.²

La première interprétation est : contraste des couleurs. C'est grâce à un approfondissement de connaissance dans le domaine de perception esthétique des couleurs, il a réalisé son contexte interprétatif. (Les travaux de l'école de Bauhaus.)

Sa deuxième interprétation est :

- une analyse des tonalités chaudes qui conduit à l'interprétation finale « palette des ton pierre » .
- Analyse des tonalités froides qui conduit à l'interprétation finale « palette des ton froids ». le contexte interprétatif mis par Pascal Sanson est logico déductive, sans une intervention subjective.

Ce processus cognitif de l'approche peircienne permet d'évoquer aussi de contextes culturel et historique, ainsi d'autres plus locaux, tel que : les caractéristique physique, géographique et paysagère. La façade est appelée pour représenter le bâtiment. Elle représente l'idéologie de l'architecte et les modèles culturels des usagers.

III.7. Composantes de la façade et leurs valeurs sémantiques

L'architecture est manifesté par les matériaux, par leur mise en œuvre, sont des éléments signifiants et un langage symbolique, provoquant plusieurs sensation. La dimension tactile de la matière nous montre la fragilité et la résistance, tendre ou dure,

¹ Chabi Ghali, contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19^{ème} et début 20^{ème} siècle, cas d'étude : quartier Didouche Mourad à Alger, mémoire de magister, université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou, 2012

² Communication Sous la direction de Pascal Sanson, le paysage urbain, Ed. Le Harmattan, 2007, Paris.

froide ou tempéré, un matériau doit être interrogé pour lui comprendre et suggérer la forme spatiale qui lui convient. Depuis l'antiquité les matériaux ont été subis des transformations et traitements, mais chaque matériau garde sa pureté car il affiche une signification. L'utilisation de la pierre taillée, était utilisée depuis l'antiquité pour construire les complexes mortuaires des rois, comme symbole de dureté, de grandeur et de stabilité. Le béton qui est apparu depuis la révolution industrielle, qui symbolise la modernité et le futur. Les matériaux représentent plusieurs significations notamment grâce à leurs caractéristiques formelles qui sont : la texture et la couleur.

- **La couleur :** est signe et un message l'architecture utilise la couleur comme un langage significatif par de symboles transmis pas la couleur peuvent faire référence à plusieurs éléments : religieux, culturel, naturel, social, politique. La couleur est le premier moyen de transmettre la pensée et de préserver la mémoire. Dans plusieurs langages et culture, elle est le synonyme de beauté et de richesse.¹

La lecture sémiotique du paysage architectural, notamment la façade son support privilégié de messages et signes, aussi bien ses matières, leurs couleurs et textures.

A ce stade, ces deux composantes sont développées aussi par le géographe et historien français : Jean Philip Lenclos. Il a introduit le concept de la géographie de la couleur. Sa découverte est due à son long séjour dans le Japon, où il a remarqué entre les deux palettes, celle du Japon et l'autre de son pays d'origine. La première est achromatique, que les noirs, les gris, les blancs et qui font une partie de l'identité culturelle du Japon, et la deuxième gamme des tons chauds issu de la terre cuite.

III.8. Le concept de la géographie de la couleur

Ce concept montre la diversité chromatique d'un pays. Chaque région a ses spécificités chromatiques expriment des couleurs qui leurs sont propres. Lenclos avec ce concept a voulu évoquer les facteurs qui contribuent à la formation de l'identité d'une ville, la géographie, la géologie, l'environnement aquatique, et notamment le comportement socioculturel. Ses premières études sont débutées en 1965,² avec des planches de synthèses qui permettent la description et la mise en évidence des constats chromatique.

¹Chabi Ghalia, contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19^{ème} et début 20^{ème} siècle, cas d'étude : quartier Didouche Mourad à Alger, mémoire de magister, université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou, 2012

²Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, couleurs du monde, géographie de la couleur, ED. Le Moniteur, Paris

Les matériaux de construction sont le support physique des couleurs, la palette générale de l'habitat dépend de la nature des matériaux utilisés pour la construction des murs et des toits¹. Dans les sociétés traditionnelles le choix des modes constructif tient compte de plusieurs facteurs : le climat, les matériaux disponibles localement ou à proximité, les connaissances techniques, le sens esthétique, le respect des traditions sociales et religieuses.... Sur le plan chromatique, ces matériaux assurent dans leur état brut, une intégration parfaite au site, ou avec des couches d'enduit et peinture pour assurer leur protection, et aussi une occasion de décors pour montrer la créativité des habitants.²

Fig.35. La diversité des tons de terre recueillis en Europe



Source : internet

Dans la période actuelle, les constructeurs ont recours à employer les matériaux modernes, qui sont issus de l'industrie, tels que : le béton, le parpaing de ciment, ou la brique creuse, recouvert d'enduit ou d'un revêtement de façade en matériaux traditionnels.

III.8.1. La perception globale d'un site

La perception générale, ou globale d'un site comme nous a montré le géographe Lenclos d'un paysage construit permet d'évoquer ses dominantes chromatiques³; c'est une affaire d'observation avec esprit synthétique.⁴ Une domination de l'observateur dans son appréhension d'un paysage lui permet de mettre en évidence les tonalités essentielles, c'est là où intervient la perception globale, qui fait apparaître que deux ou trois couleurs de

¹ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, couleurs du monde, géographie de la couleur, ED. Le Moniteur, Paris

² Idem

³ Idem

⁴ Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007

la palette générale d'une ville. Il s'agit tout d'abord de mettre en évidence les particularités chromatiques observées de loin dans leur contexte¹. Nous noterons les couleurs de couvertures végétales en rapport avec la morphologie des terrains, les couleurs des masses construites liée à la géologie locale, ou à la datation de la construction et ainsi la qualité patrimoniale.

Fig.36. Perception globale du bâti et son environnement



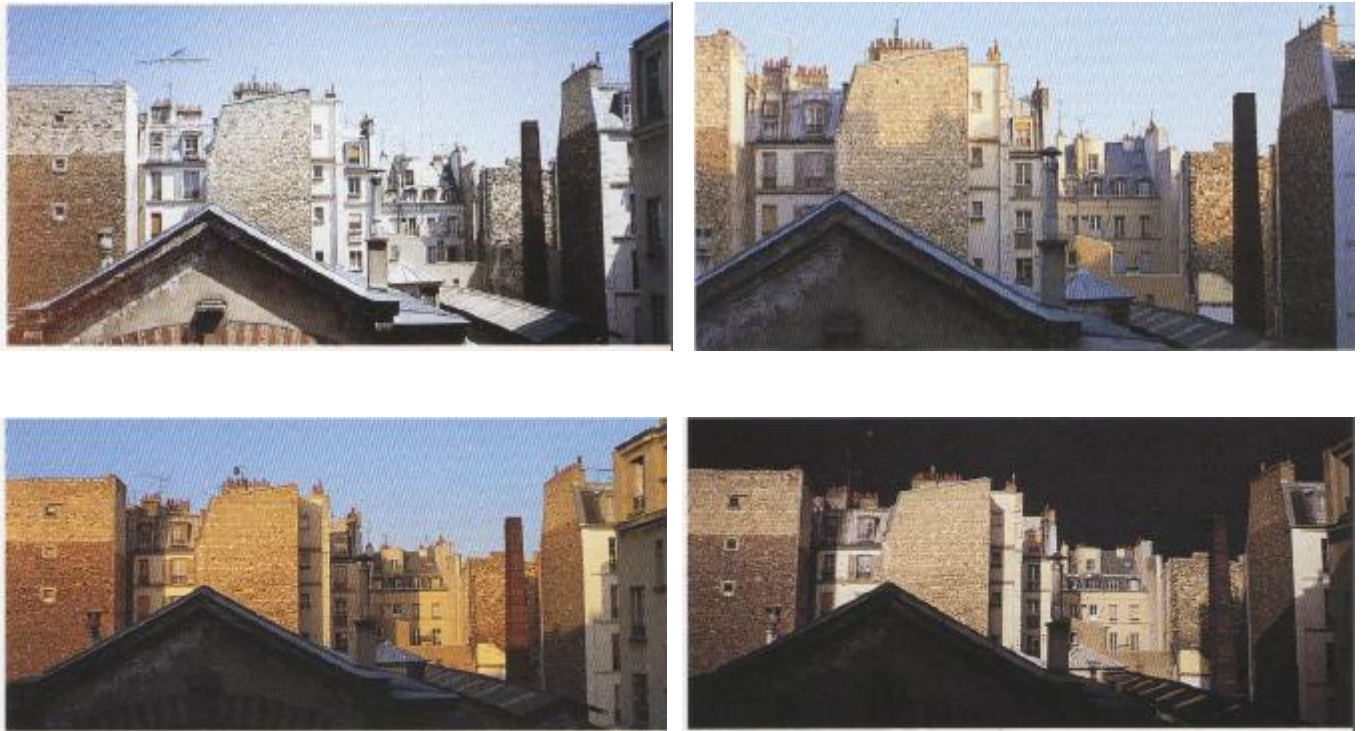
Source : Jean Philippe Lenclos, couleurs de l'Europe

L'environnement bâti, peut nous dire la qualité lumino-chromatique d'un lieu². Le captage du caractère de l'air de la lumière et d'ensoleillement, de l'orientation, des végétaux, de l'importance des toitures permet de définir les valeurs d'ambiance, sont les éléments qui entre en dans la constitution de la palette générale. Ils sont issus d'une perception globalisante, qui se limite à deux ou trois tonalités, et loin d'être pauvre, plusieurs facteurs qui interviennent dans la perception globale des couleurs et contribuent à la richesse de la palette.

¹ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, couleurs du monde, géographie de la couleur, ED. Le Moniteur, Paris

² Servantie Marie-Pierre, Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris 2007,

Fig.37. La diversité de perception chromatique selon la saison Source



Source : Jean Philippe Lenclos, couleurs de l'Europe

III.8.2. Les facteurs influençant sur la perception globale

- **Contrastes des tonalités** : le contraste se manifeste d'un édifice à un autre, soit qualitatif ou quantitatif et le contraste de couleurs et de matière des différents matériaux entre eux.
- **Les volumes et leurs proportions** : ils définissent la lecture architecturale née du rapport entre le plein et le vide.
- **La modénature et la rythmique architecturale** : les lignes de forces dominantes faites de courbes, de droites, de verticales, d'horizontales, ou de diagonales déterminent les rythmes et les jeux d'ombre et de la lumière qui sont propre.
- **Les contrastes de valeurs** : qui naissent de l'échelle de clarté des différentes tonalités.

III.8.3. Les différentes composantes de la palette issue de la perception globalisante

- **Etude de végétation** :

Dans la nature, les arbres sont synonymes de couleurs, leur effet de masse s'impose dans le paysage et exerce une influence considérable sur la valeur plastique d'un site. Le végétal ne présente pas les vert, mais aussi autres nuances particulières dans son

feuillage, décors changeant au cours de saison et selon les espèces, passant du vert tendre au vert foncé, sombre, bronze ou vert de gris.

- **Etude de terrain :**

La couleur était depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, une source d'inspiration et repère culturel, variant du jaune au rouge pour les ocres, et du vert brun au noir pour les terres et les argiles naturelle plus ou moins riche en oxyde de fer, la terre est l'essence de notre patrimoine.

- **Les différentes palettes d'un paysage construit :**

Toutes les composantes du paysage architectural sous une lumière naturelle, ou même un éclairage artificiel, se présentent sous forme des taches ou des ensembles colorés. Cette composante réellement inexistante, mais elle est perçue grâce à la lumière qui l'éclaire, en affirmant que la couleur et la lumière forment une entité sensorielle¹. On peut ajouter un autre facteur à cette entité et celui des matériaux, texture, rythme, proportion des volumes et modénatures qui contribuent tous à la cohérence chromatique d'un paysage urbain.

Toutes les couleurs d'un paysage architectural se divisent en deux palettes importantes, dans les deux cas, intervient **la perception élémentaire**, où l'observateur se pénètre dans la ville. ²

1. **Palette générale** : celle constituée des tonalités des murs, et des toitures
2. **Palette ponctuelle** : celle constituée des tonalités des ouvertures, des clôtures, des encadrements....

¹ Lenclos Jean Philip, Lenclos Dominique, couleurs du monde, géographie de la couleur, ED. Le Moniteur, Paris

² Idem

Fig.38. Les différentes palettes définies par Lenclos



Source : Jean Philippe Lenclos, couleurs de l'Europe

III.9. La couleur facteur d'identité et de cohérence urbaine

La couleur avec toutes les fonctions qu'elle nous présente, elle est porteuse de valeurs patrimoniales et identité collective. Elle assure aussi le maintien de la spécificité des lieux face à la mondialisation et l'uniformisation culturelle. Toutes les régions du monde présentent des palettes spécifiques qui témoignent leur originalité.¹

Actuellement, avec le progrès technique et après l'évolution industrielle et le désordre qu'elle crée, plusieurs critiques envers l'évolution de l'urbanisation, notamment l'explosion de l'habitat, où la couleur l'une de ses aspects spectaculaires.² Cette image était toujours opposé à celle la plus harmonieuse, où l'unité et la cohérence des ensembles d'habitat traditionnels³. Toutes les villes se distinguent par leurs palettes colorées de leur architecture, issues d'un goût, ou d'une nécessité. En France par exemple, toutes les communes parisiennes présentent des palettes qui témoignent les étapes de leur urbanisation : les tons grisâtres et clairs, de l'architecture ordinaire, et les couleurs de l'industrie métal, brique, faïence qui sont plus vive de l'architecture moderne. Le paysage

¹ La couleur dans l'environnement urbain, Luan Nguyen et Teller Jacques, Ambiances, 2013

² Denis Steinmetz, La coloration des façades en Alsace, Ed. Presses universitaires de Strasbourg, 2004

³ Idem

morcelé comme celui de la ville de Pantin, la couleur de son mobilier en bleu turquoise foncé sert à renforcer l'unité de ce territoire.¹

Dans cette idée qui porte sur l'identité et la cohérence des ensembles urbains, la couleur a pris selon plusieurs auteurs, deux échelles de temps. Celle de la longue durée « elle se présente comme le témoin de valeurs esthétiques d'usage, comme le garant de la même et de l'histoire du lieu ». ²

L'autre échelle est celle de l'usage de la couleur à court terme, sous forme des dispositifs chromatiques, où la couleur est utilisée selon un plan attractif, en adéquation avec une logique sociale et économique.

Ainsi dans cette perceptive jaque Filacier,³ nous introduit deux points de vue envers la ville et son image. Celui de spectateur esthète, qui est influencée par le paysage traditionnel qui lui est considéré comme un tableau. C'est un point de vue qui embrasse le paysage de loin et dans sa globalité.

Le deuxième point de vue est celui de l'habitant, qui ne contemple pas le paysage de loin. Pour lui, « le cadre de vie n'est pas forcément amical car il y est confronté à des questions de survie et de gestion de son environnement matériel. »⁴ Le choix des matériaux et des couleurs n'est pas fondé sur un point de vue esthétique, mais sur leur disponibilité et rentabilité technique, avec un plus vaste choix qui peut entraîner une agression et perturbation notamment dans les villes traditionnelles. C'est pour cette raison de maintenir l'identité des villes, en protégeant ses couleurs dominantes et d'orienter ses futures urbanisations. Plusieurs pays ont mis en œuvre types de méthodes de planification : urbun plan color, charte chromatique... Cette volonté était toujours manifestée, et justifiée avec la nécessité d'éviter le désordre visuel et d'assurer une harmonie et une cohérence du cadre bâti qui sont toujours synonyme de la cohérence morphologique, et qui est notamment perçu comme condition d'embellissement des villes.⁵

III.9.1. La couleur attribut de qualité et d'embellissement du paysage urbain

La couleur assure une qualité aux paysages, plusieurs autorités qui ont compris l'impact de la couleur comme facteur susceptible d'influencer sur l'image et l'attractivité des

¹ Parcours d'architecture, les couleurs urbaines, les sens de la ville, Texier Simon, 2008

² La couleur dans l'environnement urbain, Ambiances, Luan Nguyen et Jacques Teller, 2013

³ Denis Steinmetz, La coloration des façades en Alsace, Ed. Presses universitaires de Strasbourg, 2004

⁴ Idem

⁵ Op.cit.

villes.¹ Plusieurs travaux qui porte sur l'objectif de la réglementation de la couleur est d'harmoniser les ensembles bâtis. Plusieurs concepts ont vu le jour pour assurer cette fonction d'esthétique et d'embellissement. En chine, notamment dans la partie Est du pays, l'urban color plan, a pris de plus en plus une importance dans le domaine de planification pour rendre l'environnement plus élégant.² Toute cette importance attribuée aux couleurs, sauf que dans la plus part des cas sa réglementation réside seulement dans des règles indirectes concernant les matériaux de construction de la façade. Ainsi cette composante était fondamentale dans les projets de ravalement pour l'amélioration de la qualité urbaine.

III. 9.2. Les enjeux des projets de ravalement chromatique

L'une des premières occupations des traitements spécifiques par la couleur d'un bâtiment est de mettre en valeur les caractéristiques d'un paysage naturel ou urbain. Chaque lieu est caractérisé par son ambiance elle se dégage d'une combinaison d'éléments : le plan d'une ville, topographie, la relation entre les volumes, les matériaux utilisés, aussi le type et les édifices qui font sa distinction, l'ambiance lumineuse et chromatique.³ Cette vision d'ensemble permet d'envisager une réflexion sur l'ambiance urbaine et « l'esprit des lieux ». En répondant à plusieurs questions d'assurer une identité, d'embellir et rendre plus attrayantes les villes, dans cette perspective, les couleurs portent dans leur qualité des réponses valables.

L'analyse globale d'un site nous a permet de dégager une physionomie générale, où elle-même favoriser certaines formes, certaine matières et certains revêtements et certaines couleurs.⁴ « C'est en comprenant « l'ambiance urbaine » que l'on peut commencer à dessiner une carte de couleurs de la ville ». Cette mission se manifeste à l'aide d'un œil d'un spécialiste, qui ne considère le bâti comme un support pictural pour mettre sa tache artistique, il propose des palettes chromatiques pour tous les éléments architecturaux. La partie la plus importante de cette mission est de donner une démonstration de nombreuses possibilités de décors issues de plusieurs combinaisons des couleurs.⁵

¹ <http://www1.archi.fr/CAUE01/files/images/actualite/couleurs-lumieres-matieres.pdf>

² La couleur dans l'environnement urbain, Nguyen Luan et Teller Jacques, Ambiances, 2013

³ Op.cit.

⁴ Idem

⁵ Denis Steinmetz, La coloration des façades en Alsace, Ed. Presses universitaires de Strasbourg 2004

Conclusion

Ce chapitre a étudié le concept du paysage dans sa globalité, où nous avons montré les différentes mutations de ce concept dans l'art et la géographie. Ainsi les différentes approches de la lecture paysagère de l'environnement, entre la subjectivité du concept et son objectivité. Ce concept a pris une dimension objective pour les géographes, il était fondé sur la description de l'environnement sans entamer la perception personnelle, où la carte est l'instrument privilégié. Puis la dimension subjective pour analyser le paysage il faut intégrer la perception de l'individu grâce aux différentes images qu'offre le paysage, dans ce cas une représentation d'une vue plongée, ou horizontale est l'instrument privilégié. Cette perception est influencée par la culture, et les caractéristiques de la personnalité de chacun.

A ce stade un autre facteur influence sur la perception du paysage celle de vécu des individus, où une relation profonde avec les paysages du quotidien.

Pour l'étude du paysage, chaque dimension, a ses méthodes, celle objective dépend sur des inventaires des données paysagères, et les analyser selon des indices précis: contraste, harmonie, diversité.... La deuxième à travers l'inclusion de la dimension des individus pour l'évaluation de leurs paysages à travers des questionnaires, des interviews....

Pour montrer ensuite le paysage architectural plus spécifiquement, ses composantes notamment les façades qui sont des supports de messages et de signification, tels que les matériaux employés, les textures, et notamment les couleurs qui sont l'objectif de notre étude.

Enfin nous avons détaillé cette composante par les différentes palettes qui constituent le paysage urbain, et les facteurs qui influencent sur leur perception. Cette composante importante est devenue le centre d'attention des urbanistes et des architectes à travers la création des plans de couleurs qui sont mis comme un instrument d'aménagement. Cela pour assurer une harmonie, richesse, et embellir nos villes.

Chapitre IV : présentation générale et chromatique de la ville de Batna

Introduction

Ce chapitre introduit et présente les villes traditionnelles algériennes et souligne leur spécificité notamment chromatiques, et indique quels sont les matériaux de constructions les plus utilisés. La seconde partie apporte un éclairage sur les spécificités de la ville de Batna avec un inventaire de données chromatiques et démontre quelle est la prise en compte de la dimension humaine vis-à-vis du choix des teintes et de leurs caractéristiques.

IV.1. L'aspect esthétique et chromatique des villes algériennes

En urbanisme l'esthétique urbaine c'est la manière d'agencer harmonieusement les composantes de l'espace urbain dans un souci de beauté, et de cohérence de l'image globale du cadre bâti. Ainsi l'embellissement recouvre non seulement l'art d'aménager les édifices mais encore la manière de les organiser. Les façades et les espaces extérieurs notamment leurs aspects colorés peuvent valoriser ou dévaloriser la qualité paysagère.

IV.1.1. Les villes algériennes traditionnelles

- **La perle blanche d'Algérie : la casbah**

Parler des couleurs de notre patrimoine architectural algérien, c'est finalement parler de patrimoine. Le Nord a été marqué par le blanc et le bleu de la méditerranée, nous notons cependant la prééminence du blanc sur la façade et à l'intérieur des maisons, l'utilisation du blanc revient au climat chaud qui règne en méditerranée à longueur d'année. La casbah est l'un des exemples d'architecture et d'urbanisme des médinas arabo-berbères, symbole de la culture algérienne, objet d'inspiration artistique et le siège d'un savoir-faire artisanal ancestral. Malgré sa dégradation avancée, la Casbah d'Alger continue d'être un endroit demandé par les touristes qui viennent en Algérie. Ses murs décrépis racontent l'histoire de nos ancêtres.

Elle offre un remarquable exemple de cité historique du Maghreb, mais présente des caractères spécifiques dus à son site naturel et à son histoire, La Casbah conserve d'importants exemples de maisons traditionnelles arabo-méditerranéennes, qui témoignent d'une fusion entre le style de vies arabes ancestrales, les coutumes musulmanes et différentes traditions architecturales, dont le blanc est encore considéré comme couleur de la pureté en Islam. Par conséquent, peindre en blanc revient à traquer la saleté et tout ce

qui est impure. Parler de peinture en termes technique en ce qui concerne le patrimoine du Nord Algérien revient à parler de badigeonnage arabe ou de la peinture à la chaux, grâce à ses qualités techniques et esthétiques, la chaux est sans conteste le liant le plus riche et le plus utilisé dans l'histoire du bâtiment et de la décoration.

En effet, la couleur blanche cristalline qui procure une excellente isolation thermique reflète les rayons du soleil et permet d'avoir un max de fraîcheur à l'intérieur des maisons.

Un enduit de chaux est composé de chaux aérienne ou hydraulique d'eau et de charge minérale. Les charges minérales : sable, silice, ocre et terre colorantes sont utilisés pour donner du corps et renforcer la résistance des enduits, elles sont de tous les badigeons les plus économiques et sont aussi les plus hygiéniques et particulièrement recommandables pour les pays chauds.

Fig.39. Vue sur la CASBAH d'ALGER



¹Source : internet

L'emploi des laits de chaux gélatinées est utilisée pour assurer la désinfection des murailles la formule de composition du badigeon arabe la plus souvent employé est simple. Il était inutile d'enlever les couches anciennes de badigeons qui protégeaient les murs.

¹ https://fr.wikipedia.org/wiki/Casbah_d%27Alger

Ainsi, il n'est pas rare de voir certains édifices comme les mausolées recouvert de jusqu'à cinquante couche de badigeons sans masque les molures ou les ornements sculpté

- **Ghardaïa :**

Le patrimoine architectural du sud algérien et marqué par son africanité, son environnement désertique et les nuances de sable a prédominance rougeâtre, des badigeons de chaux et de pigment naturels (oxyde de fer) réchauffent les murs et mettent en valeur les Ksour sahariens qui s'intègrent ainsi à l'environnement ambiant. Si le blanc reste malgré tout la couleur prédominante dans nos villes et nos campagnes, le paysage de la vallée du M'Zab, créé au X^{ème} siècle par les Ibadites autour de leurs cinq *ksour*, ou villages fortifiés, semble être resté intact, simple, fonctionnelle et parfaitement adaptée à l'environnement. L'architecture du M'Zab a été conçue pour la vie en communauté, tout en respectant les structures familiales. C'est une source d'inspiration pour les urbanistes d'aujourd'hui. Elle révèle la cohérence d'un habitat vernaculaire mozabite rythmé par l'horizontalité de ses toits en terrasse. La ville s'organise en rues concentriques autour de la mosquée centrale surmontée de son minaret. Dans la force des choses, Simone de Beauvoir écrivaine française décrit à son arrivée Ghardaïa en ces termes : **« c'était un tableau cubiste, magnifiquement construit, des rectangles blancs et ocres, bleutés par la lumière s'étagait en pyramide, à la pointe de la colline était fichée de guingois, une terre cuite jaune qu'on aurait cru sortie, géante, extravagante, et superbe, des mains de Picasso : la mosquée, les rues grouillaient ... »**

La couleur dominante de cette palette générale est d'un ton sable ocré ponctué de quelques enduits blancs, bleus et verts. Les relevés chromatiques effectués par Jean Philippe Lenclos dans les ruelles de Ghardaïa en 1984, donnent deux indications, d'une part la couleur des façades est largement dominés par les tons sables, d'autres part, si les bleus et les roses sont bien représentés sur les murs extérieurs de la maison, le vert quant à lui, n'est pas présent ici, il est principalement utilisé dans les patios et terrasse intérieures.

Les tonalités de la palette ponctuelles appartiennent généralement au même registre que celles de la palette générale, mais elles sont utilisés de façon à former des contrastes chaud-froid ou froid-chaud. Quelques déclinaisons autour du rose employé sur les façades de Ghardaïa, la perception élémentaire de ces tonalités rappelle qu'en architecture couleurs et matières ne font qu'un. Cette aquarelle illustre en quelques façades les couleurs de l'habitat du Mzab quand celles-ci se résument aux déclinaisons de tons sablé et ocrés, bleu, turquoise, rose, vert animent l'espace urbain, soit sur la palette générale soit sur la palette ponctuelle.

Les rues des villes mozabites sont étroites, mais néanmoins étonnamment lumineuse à cause de l'intensité des rayons du soleil en cette région du Sahara, la lumière réfléchiée par les parois verticales ou par le sol irradie l'espace et donne une qualité toute particulière aux couleurs de ces ruelles. De haute valeur esthétique et thermique, cette technique d'utilisation de la chaux dans le mortier est délaissée de plus en plus au profit du ciment et du béton. La vallée du M'Zab avec ses ksour fortifiés qui se caractérisent par une structure architecturale typique avec des formes simples et des matériaux locaux, est considérée par de nombreux spécialistes comme un «haut lieu» de leçons d'architecture témoignant de l'ingéniosité des bâtisseurs de ces œuvres et d'une civilisation millénaire à préserver. La peur de la perte de ce patrimoine architectural, les responsables de la culture de la wilaya de Ghardaïa espèrent sensibiliser les jeunes entrepreneurs de la région sur la généralisation de l'utilisation des matériaux locaux dans la construction, afin de diminuer l'utilisation massive du mortier de ciment dans la restauration du tissu urbain traditionnel. L'utilisation de la chaux comme mortier dans la construction, le traitement des sols, l'étanchéité et la décoration est très répandue dans la vallée du M'Zab depuis plus de mille ans, date d'édification d'El-Atteuf, premier ksar du M'Zab.

IV.1.2. Les villes algériennes contemporaines

Les villes algériennes d'aujourd'hui sont dépourvues de toute âme artistique, esthétique et identitaire. Exécutant un plan type qui reste toujours focalisé par les barres et les cubes, sans aucune recherche architecturales qui en plus de ne pas être conforme à l'architecture algérienne. Mal entrepris par les autorités locales, tous les chantiers sont laissés à ciel ouvert avec des constructions inachevées. L'absence des espaces verts, des aires de détente, d'espaces publics, aggravent encore plus la dégradation du paysage. Ainsi la dominance des matériaux comme la brique, le béton, l'acier a fait une négligence aux matériaux traditionnels.

Tout ça se traduit par la négligence de la notion d'esthétique dans la conception de nos villes, ce que la loi algérienne préconise. La prise de conscience des autorités devant le problème des constructions inachevées offrant une image plus que détestable du bâti de nos régions A finalement aboutit à une loi qui a vocation à mettre un point final à l'anarchie qui règne dans ce domaine. Les textes de la loi n° 15 /08 correspondant au juillet 2008 fixant les règles de mise en conformité des constructions et de leur achèvement, abordent ce problème sous tous ses angles. Son premier objectif est de promouvoir un cadre bâti esthétique et harmonieusement aménagé.

L'une de ces villes contemporaine est la ville de Batna, objet de notre étude. C'est à partir de l'exemple de Batna que nous essayons de monter les différents caractères dominant dans les matériaux de construction utilisés et la façon de mettre en couleur le paysage urbain, en passant par le trait esthétique de la ville.

IV.2. Présentation générale de la ville de Batna

Pour donner une démonstration globale du thème chromatique dans la ville, nous avons tout d'abord présenté la ville avec ses données générales qui portent essentiellement sur sa situation géographique, son climat et son évolution démographique et urbaine.

IV.2.1. La situation géographique

La ville de Batna, capitale des Aurès, se trouve localisée dans la partie orientale de l'Algérie entre les " 4° et 7° " de longitude Est et " 35° et 36° " de latitude Nord.

D'une Superficie de **12.038,76 kms²**, le territoire de la Wilaya de Batna s'inscrit presque entièrement dans l'ensemble physique constitué par la jonction de deux Atlas (Tellien et Saharien) ce qui représente la particularité physique principale de la Wilaya et détermine de ce fait les caractères du climat, et les conditions de vie humaine. La ville a une altitude moyenne de 1040 m, elle est dominée au Nord-est par Djebel Azeb au Sud par Djebel Ichali à l'Ouest par Djebel, Touggourt et Boumezroug.

Administrativement la Wilaya est composée de **(21)** Daïra et soixante et une **(61)** Communes, elle est limitée :

- au Nord par les Wilaya d'Oum El Bouaghi, Mila et de Sétif,
- à l'Est par la Wilaya de Khenchela,
- au Sud par la Wilaya de Biskra et à l'Ouest par la Wilaya de M'sila

Carte.1. Carte de la situation de la Wilaya de BATNA.



Source : WIKIPEDIA

Carte.2. Carte de la situation de la Commune de BATNA.



Source : WIKIPEDIA

Le relief de la ville est très distinctif, comme une colline entourée des montagnes, en formant une cuvette entourée avec les monts les plus dominats comme suit :

Au nord-ouest Djebel Boumerzoug, au nord-est Djebel Bouaarif et Azeb, au sud Djebel Ich Ali. D'un point de vue paysager ces monts forment un fond au cadre bâti de la ville de Batna.

IV.2.2. Le climat

La ville de Batna est à climat semi aride, avec un hiver humide et rigoureux, et un été sec et chaud.

IV.2.2.1. Les températures

La rugosité du climat se distingue par la l'écart remarquable des températures entre hiver et été, et entre nuit et jour d'une seule saison.

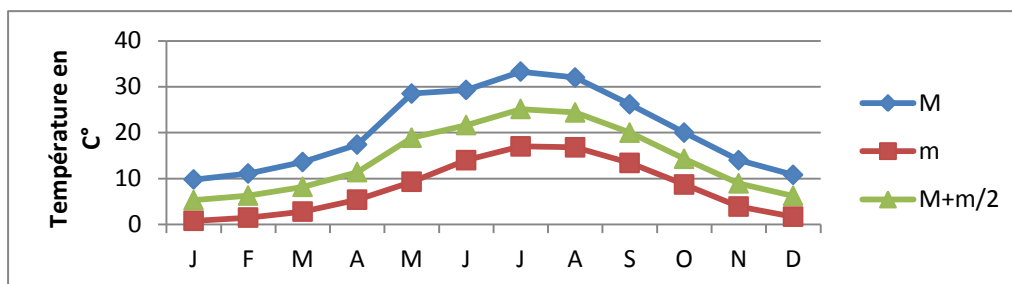
Tab.2. Variation des températures moyennes mensuelles [12]

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
M	9.8	11.1	13.6	17.4	28.5	29.3	33.3	32	26.17	20	14	10.8
m	0.8	1.5	2.8	5.4	9.3	14	17	16.8	13.4	8.7	3.9	1.7
M+m /2	5.3	6.3	8.2	11.4	18.9	21.65	25.15	24.4	20	14.3	8.95	6.25

¹Source : mémoire de magister

¹ Gueddodj Widad, étude analytique des espaces publics urbains en Algérie. Cas des places et placettes de la ville de Batna, université de Biskra, 2011.

Fig.40. Variation des températures moyennes mensuelles



- La température moyenne max est enregistrée pendant le moi de Juillet avec 33.3°C.
- La température moyenne min est enregistrée pendant le moi de Janvier avec 0.8°C.
- La température moyenne mensuelle est de 13.79%.

IV.2.2.2. La Pluviométrie

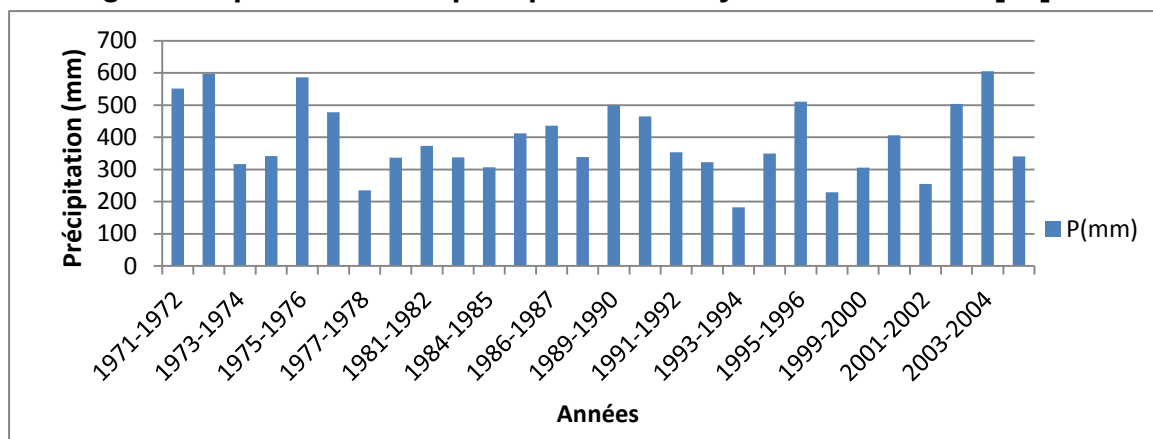
Il existe également une grande variabilité de pluviométrie dont l'année la plus pluvieuse est (2003-2004) avec un cumul de 604.8 mm, tandis que l'année la plus sèche est (1993-1994) avec un cumul de 182mm.

Tab.3. Répartitions des précipitations moyennes annuelles (1972-2007)

Année	P (mm)	Année	P (mm)	Année	P (mm)	Année	P (mm)
1971-1972	551.2	1980-1981	336.4	1989-1990	499.2	1998-1999	228.8
1972-1973	597.1	1981-1982	373.3	1990-1991	465	1999-2000	306
1973-1974	316.2	1982-1984	337	1991-1992	353.5	2000-2001	406.4
1974-1975	341	1984-1985	306.1	1992-1993	322.2	2001-2002	254.7
1975-1976	585.7	1985-1986	411.7	1993-1994	182	2002-2003	503.2
1976-1977	4A7.7	1986-1987	435.8	1994-1995	349.5	2003-2004	604.8
1977-1978	235	1987-1988	338.8	1995-1996	511	2004-2005	340

¹Source : mémoire de magister

¹ Gueddodj Widad, étude analytique des espaces publics urbains en Algérie. Cas des places et placettes de la ville de Batna, université de Biskra, 2011.

Fig.41. Répartitions des précipitations moyennes annuelles [12]

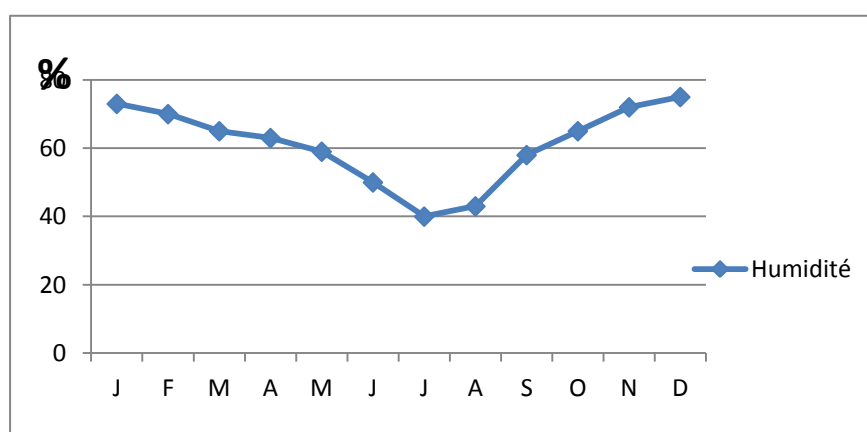
Il existe une grande variabilité ; l'année la plus pluvieuse est (2003-2004) avec un cumul de 604.8 mm, tandis que l'année la plus sèche est (1993-1994) avec un cumul de 182mm.

IV.2.2.3 L'Humidité

Tab.4. L'humidité relative en % (1974-2005)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Humidité En %	73	70	65	63	59	50	40	43	58	65	72	75

¹Source : mémoire de magister

Fig.42. Humidité relative en % sur la période (1974-2005)

¹ Gueddodj Widad, étude analytique des espaces publics urbains en Algérie. Cas des places et placettes de la ville de Batna, université de Biskra, 2011.

La période la plus humide de l'année dans la ville de Batna se trouve en la saison d'hiver avec une valeur de ($\geq 70\%$), par opposition aux deux mois de Juillet et Aout, dont ils sont les mois les plus secs de l'année avec (40%-43%), le printemps et l'automne montrent des valeurs moyennes.

IV.2.2.4. Les Vents

Les vents qui soufflent sur la région de Batna sont faibles et modérés, vent dominants Nord-est dans la saison estivale sud-ouest dans le reste de l'année.

Tab.5. La vitesse moyenne du vent (1990-2005)

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Vitesse m /s	3.1	3.2	3.5	4.1	3.9	3.9	3.7	3.5	3.3	3	3.3	3.1

¹Source : mémoire de magister

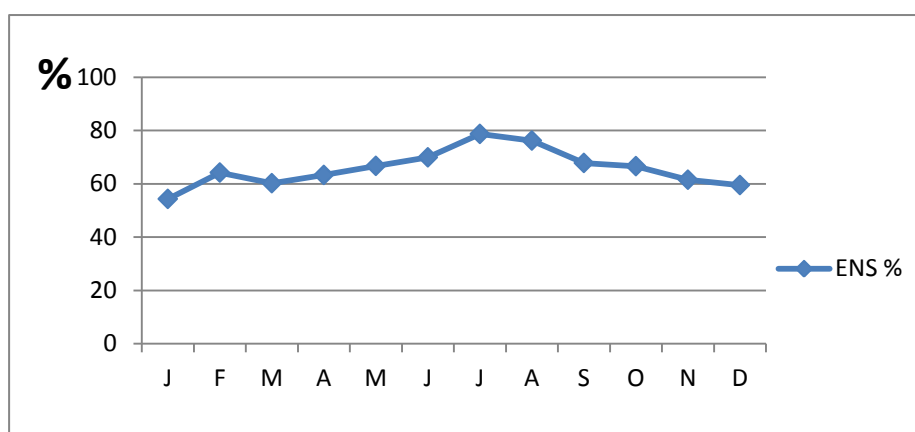
La vitesse du vent dans la ville est maximale au mois d'Avril (4.1m/s), alors que la vitesse minimale est enregistrée pendant le mois d'Octobre (3m/s).

IV.2.2.5. L'ensoleillement

Tab.6. L'ensoleillement sur la durée de 12 mois

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ENS %	54.3	64.2	60.2	63.3	66.7	69.9	78.7	76.2	67.8	66.6	61.5	59.5

Fig.43. L'ensoleillement dans la ville de Batna



Le mois de Juillet est le plus ensoleillé avec un taux de (78.7%) alors que le plus faible pourcentage est enregistré pendant le mois de Janvier avec (54.3%).

¹ Gueddodj Widad, étude analytique des espaces publics urbains en Algérie. Cas des places et placettes de la ville de Batna, université de Biskra, 2011.

IV.2.3. Croissance démographique

Comme toutes les grandes villes du pays, en plus de l'explosion démographique naturelle, la ville de Batna a connu un exode rural intensif. A savoir que l'exode rural massif et le taux de croissance démographique ont élevés d'environ 3% (selon RGPH 1998). La ville de Batna comptait (18.504) habitants en 1954. Elle a connu une forte croissance démographique accentuée par un solde migratoire réparti en trois périodes historiques bien distinctes, durant et après la guerre de libération et pendant les derniers événements des années quatre vingt dix.

En effet, les premiers afflux de populations ont été enregistrés durant la guerre de libération (1954-1962), liés au climat d'insécurité des villages, de la campagne et la politique de regroupement des populations menées par l'armée coloniale.

Au lendemain de l'indépendance, ce phénomène migratoire a continué pour des raisons socioéconomiques : recherche de l'emploi, scolarisation, et amélioration des conditions de vie, et enfin durant les années 1990 pour des raisons de sécurité.

Tab.7. Evolution de la population de la ville de Batna

Année	Population	Observations
1954	18.504	
1966	55.751	La population a été multiple par trois (3)
1977	102.756	Elle a presque doublée
1987	187.377	Même effet que la dernière décennie
1997	247.520	Plus de soixante mille, elle reste toujours élevée
2008	280.478	La croissance se stabilise

¹Source : mémoire de magister

IV.3. L'évolution du tissu urbain dans la ville de Batna

IV.3.1. La période coloniale

Cette ville coloniale nommée par le décret de 1848 la "Nouvelle Lambèse", après avoir été nommée aussi "nouvelle Timgad" et en l'an 1949 a pris l'appellation de

¹ Gueddodj Widad, étude analytique des espaces publics urbains en Algérie. Cas des places et placettes de la ville de Batna, université de Biskra, 2011.

"Batna ". Ce nom qui a eu plusieurs explications parmi lesquelles :

La ville est connue comme lieu d'étape pour les voyageurs et particulièrement pour les nomades "caravanes sérails" dans leurs deux mouvements annuels du Sahara au Tell et du Tell au Sahara. D'où le nom de Bathna, il vient du verbe arabe - بات - «bet» passer la nuit et de l'impératif de l'adverbe de lieu - هنا - «hna» (ici) : Passer la nuit ici Bat-Hna: (Bivouaqué) puis Batna. Selon (Mammri, N.2011), ou plus probablement, en arabe « بطننة », qui veut dire : une colline en forme de ventre. Après l'indépendance en 1962, la ville est devenue chef lieu de la wilaya des Aurès.

- **La création d'un CAMP militaire**

La ville de Batna était la création des colons français, en 1844 grâce au décret du colonel Butafoco, où l'obligation de créer une garnison militaire à Batna pour permettre le contrôle de toute la zone des Aurès, en même temps l'accès vers le sud algérien « Biskra la porte de dessert », et la proximité à la ville de Constantine « Beylèk de l'est ».

La ville était considérée comme un carrefour qui est devenu un point privilégié aux habitants civils européens ce qui a introduit la création devant ce CAMP militaire une ville civile entouré avec une clôture percée avec quatre portes qui ouvrent vers : Biskra, une autre vers Sétif, une porte vers Constantine, une autre vers Lambèse. Puis la ville a sorti des ses remparts pour continuer à évoluer dans tous les sens. Au même moment l'apparition Sud -Est de la ville européenne du premier noyau de constructions populaires (indigènes) pas trop éloigné de la ville coloniale. Ce noyau, qui prend le nom de Z'mala, est séparé de ville par l'Oued Gourzi, sur l'emplacement du « village nègre

Jusqu'au 1923 la ville était structurée en deux parties séparée par l'Oued de Batna : le noyau colonial au nord, et Z'Mala au sud comme un noyau traditionnel.

- **La période entre 1923 et 1945**

Durant cette période, Batna a joué un rôle administratif et commercial, en raison des équipements qui se localisent ce qui a permis d'avoir de nouveau contingents de colons cette situation est traduite par l'éclatement du noyau central en trois direction :

- Nord-est par le quartier stand qui a repris la même trame orthogonale du noyau colonial.
- Nord-ouest par le quartier de la fourrière près de la gare.
- Sud-est et sud-ouest : par les premières constructions de la cité Chikhi et Bouakel.

- **La période entre 1945 et 1962**

La croissance à cette période considéra avec le lancement du plan de Constantine et la guerre de libération qui ont généré les opérations suivantes :

✓ Au nord : les quartiers des européens.

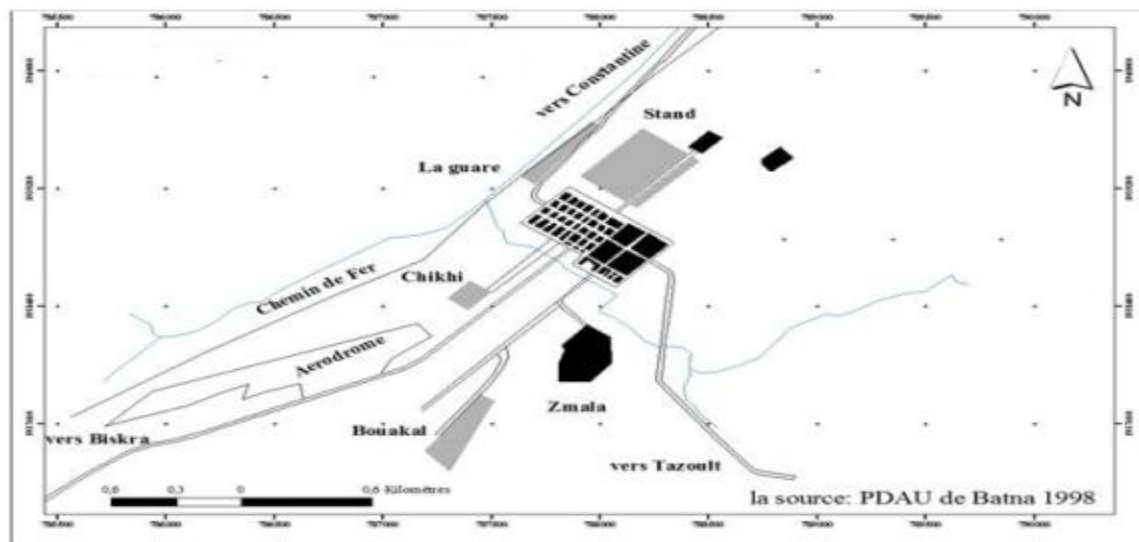
L'introduction des immeubles collectifs HLM

Cité million : 158 logements. Construction des casernes au nord-est du noyau.

✓ Au sud : les quartiers traditionnels

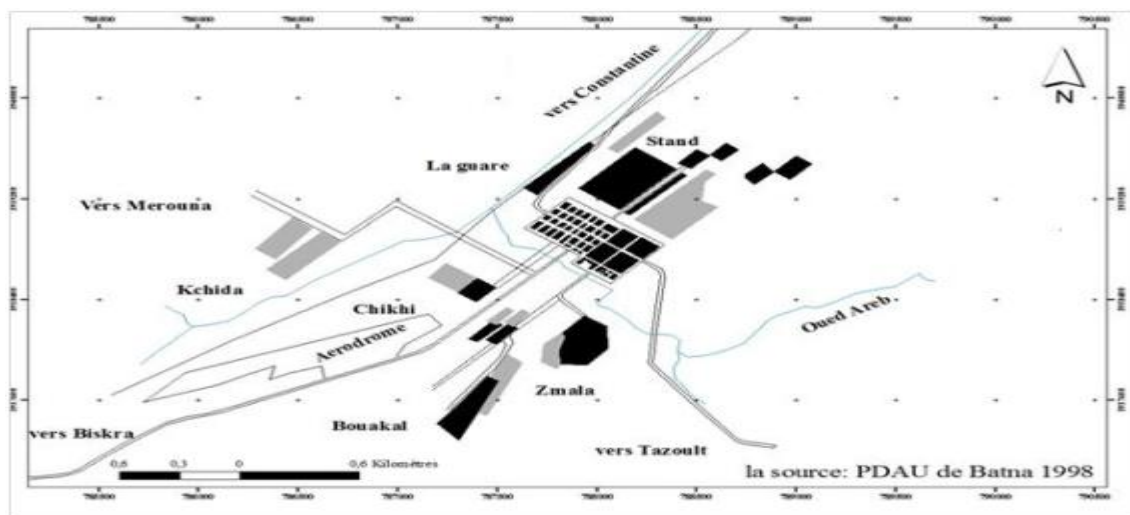
Cité évolutive, cité Chikhi, cité Kechida.

Carte.3. Carte de BATNA entre 1923 au 1945



¹Source : Mémoire Magister

Carte.4. Carte de BATNA entre 1945 au 1962



²Source : Mémoire Magister

¹ TOUATI Wahiba (2014) : l'incohérence de la dynamique périurbaine entre sollicitations urbanistiques et la nécessité de transition équilibrée ville compagne. Cas de la ville de Batna. Mémoire de magister en aménagement du territoire, université el hadj lakhdhar Batna.

² Idem

IV.3.2. La période après l'indépendance

- **La période entre 1962 et 1978**

La ville de Batna après l'indépendance dans les premières années n'a pas connu une évolution remarquable, vu le départ des européens et la libération des logements occupés après par la société algérienne. A partir de l'année de 1968, la ville a bénéficié du programme « spécial Aurès » qui a donné des bouleversements au niveau du plan socio-économique, cela est obtenu par la création de la zone industrielle au nord-ouest, par la création des équipements, et de l'infrastructure. Ce qui a introduit une migration massive pour l'obtention d'un travail, et l'éducation.... Cette manifestation d'une dynamique urbaine est faite dans les quartiers périphériques : Bouakel, cité Chikhi, Parc à Forage. Cette dynamique est traduite par nombreuses réalisations d'équipements, d'infrastructures et d'habitats, ce qui a permis à l'agglomération de palier à son retard accumulé depuis la guerre d'indépendance. Les réalisations les plus importantes : 150 logts ruraux, 375 logts urbains, cité 150 logts, cité 20 Aout 114 logts, cité Gruyère 27 logts, cité 84 logts.

Cette période est caractérisée aussi par la création du premier plan d'urbanisme PUD en 1978, cela pour obtenir une évolution harmonieuse a la ville en définissant les zones d'extension de la ville.

- **1er secteur (Nord-est)**

La zone militaire comme étant une réserve foncière à long terme et le quartier parc-à forage comme une extension à court et moyen terme.

- **2ème secteur (Sud-Sud- ouest)**

Le programme du projet en deux zones d'habitat urbaines nouvelles (ZHUN).

- **3ème secteur (Nord _ Ouest)** L'extension orientée de la zone industrielle.

En plus de ces zones d'extensions, le PUD a proposé la réalisation de deux voies d'évitement :

- La première au Sud, reliant la RN3 en direction de Khenchla
- La deuxième au Nord, contournant l'agglomération en direction de Constantine.

- **La période 1978-1984 : éclatement de l'agglomération**

L'application de quelques projets de PUD, a donné naissance aux nouvelles habitations, équipements, provoque un flux d'exode rural très importants en lui répondant avec une urbanisation anarchique notamment dans les quartiers : Bouakel, Parc à forage, kechida. Et Tamchit, les orientations du PUD sont concrétisées par le lancement d'un large programme d'habitat collectif et individuel, coopératives, lotissements et ZHUN.

- **Habitats individuel :**

Les lotissements : Kamouni (331 lots), Bouarif (240 lots), El boustane (385 lots), zohor (352 lots).

- **Habitats collectifs :**

L'habitat collectif est concentré au niveau ZHUN et les terrains encore disponible à l'intérieure de l'agglomération : le centre ville, et la cité des 742 logts, cité Gruyère 220 logt cité Fourrière 64 logts CNEP et 30 logts Wilaya, cité des fonctionnaires 92 logts, cité 41 logts Camp, cité 64 logts et 50 logts, et 293 logts.

ZHUN I : cité 1200 et 1000 logts, cité Sonatiba et 220 logts.

ZHUN II : cité 64 logts et 72 logts Casorec et 32 éducation, cité police 40 logts, cité 800 logts, cité 500 logts collectif, Kchida 340 logts, 150 logts industrie.

En parallèle à ce programme d'habitat structuré se développe sous la pression démographique, une urbanisation anarchique dans tous les quartiers périphériques, Bouakal, Parc à forage, Douar diss, Route de Tazoult, Kechida, Ouled bechina et Bouzourane à travers la prolifération des constructions individuelles de qualité médiocre au détriment des terres agricoles et celles prévues pour l'extension futur de l'agglomération.

Cette urbanisation anarchique, qui s'est développée beaucoup plus au Sud, a engendré l'éclatement et le développement horizontal de la ville dans tous les sens, favorisant ainsi l'émergence d'ensembles disponibles sans liaisons avec le centre et dépourvus d'équipements de réseaux. Cette croissance désordonnée de la ville a engendré une occupation irrationnelle de sol.

- **La période entre 1984 et 1996 :**

La réalisation des programmes prévus dans le cadre de PUD, n'a pas atteint les objectifs voulus, en matière d'habitat et d'équipement vu l'ampleur de l'évolution des quartiers des constructions individuelles anarchiques. Dans cette période un autre PUD était crée, où le nouveau objectif est la réorganisation du tissu urbain.

- **La période entre 1996-2005 :**

Au cours de cette période la ville a vu la mise en œuvre du premier plan directeur d'aménagement et d'urbanisme (PDAU) qui est réalisé en 1998 dont l'objectif est : de définir les orientations fondamentales de l'aménagement du territoire et de déterminer l'affectation générale des sols et la délimitation des secteurs aux différents horizons. Malgré les objectifs ambitieux du PDAU, notamment de vouloir rendre la ville dans son aspect régional et renforcer son rôle comme une métropole, et améliorer la qualité de vie des habitants, la ville

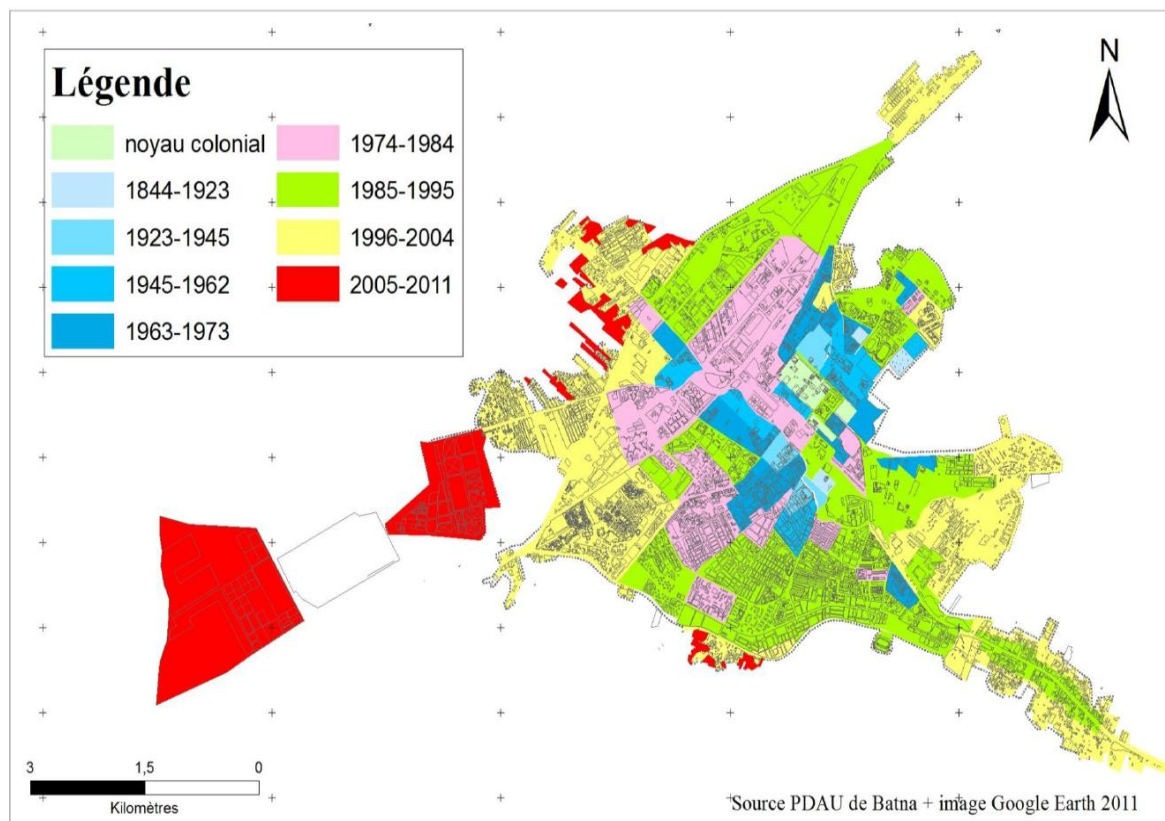
de Batna n'a pas pu d'avoir cette ambitieuse orientation notamment dans la qualité de cadre de vie et paysagère de l'espace, et même de maîtriser les zones d'extension vu les obstacles physiques qui entourent la ville, et la zone industrielle. De ce fait l'extension est faite en suivant trois axes structurants :

1. Route de Tazoult : avec un habitat pavillonnaire
2. Route de Biskra amorcée par la construction d'habitations individuelles en cours de réalisation.
3. Route de Constantine à travers Fesdis.

- **La période entre 2005 à nos jours :**

L'accélération de l'urbanisation dans la ville de Batna a donné une naissance à un éclatement du tissu urbain dans tous les sens, notamment ceux des grands axes routiers.

Carte.5. Carte d'urbanisation de la ville de BATNA



¹Source : Mémoire Magister

¹ TOUATI Wahiba (2014) : l'incohérence de la dynamique périurbaine entre sollicitations urbanistiques et la nécessité de transition équilibrée ville compagne. Cas de la ville de Batna. Mémoire de magister en aménagement du territoire, université el hadj lakhdhar Batna.

IV.4. L'analyse chromatique de la ville de Batna

Dans n'importe quelle vue paysagère d'une ville, d'un quartier, ou d'une rue, toutes les composantes du paysage sont perçues sous forme des tâches colorées. Chaque ville a ses spécificités et dominantes chromatiques, dans la ville de Batna par exemple nous observons plusieurs phénomènes chromatiques qui peuvent être valorisants ou dévalorisants du paysage urbain. Ces phénomènes sont dus aux plusieurs facteurs, soit aux matériaux de construction utilisés, ou au milieu physique : relief ; climat ; lumière ; type de végétation. Soit aux facteurs culturels des habitants de la ville. Notre étude a comme une préoccupation de présenter les différents phénomènes colorés rencontrés dans la ville et de présenter et interpréter leurs origines.

IV.4.1. La couleur dans le paysage

- **Vue globale de la ville de Batna**

L'horizon de la ville de Batna est marqué par :

- Un paysage d'une ville horizontale, avec des constructions le plus souvent inachevées avec des briques non enduites. Vu l'inadéquation de la brique comme un matériau apparent dans les façades, une monotonie et pauvreté sont provoquées dans la perception de l'image paysagère de la ville.
- Un paysage des immeubles plus élevés, sont le plus souvent habitat collectif, que nous percevons sa couleur claire : blanc, gris, beige

Fig.44. Vue Globale de la Ville de BATNA



Source : internet

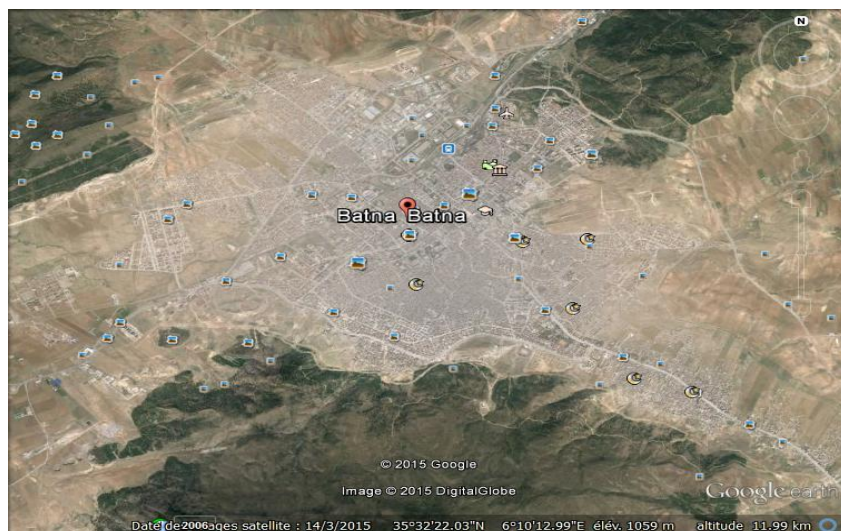
- Cette image obtenue du cadre bâti, et l'aspect chromatique limité dans deux tonalités, est incluse dans un paysage naturel très riche. Ce paysage est composé d'une ceinture de montagne, comme un fond naturel du cadre bâti.

- **Site naturel et sa palette chromatique**

Ce fond est un synonyme d'une palette chromatique très riche, diversifiée et enrichie par un autre facteur qui est le climat de la région et la lumière ambiante, ce qui influence sur la perception paysagère notamment chromatique. Ainsi une source d'une série des matériaux de construction vu la géologie du terrain, notamment ceux destinés aux façades.

✓ **Relief et ses couleurs**

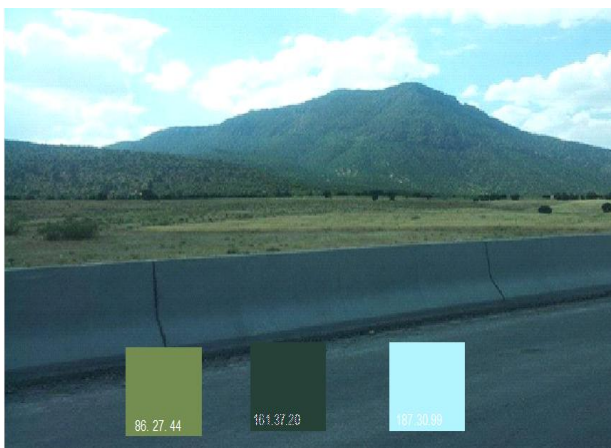
Fig.45. Vue sur le relief de la ville



Source : GOOGLE EARTH

Les monts sont riches d'une gamme de nuances du vert : des verts crus et croquants du printemps aux tons roux, jaune et dorés de la fin de l'été. Ainsi la terre et ses ocres bruns, plus ou moins foncés en rapport à la terre.

Fig.46. Vue de la montagne ECHLALAA



Source : Auteur AVRIL 2015

✓ **Géologie du terrain, couleur et matériaux de construction :**

La région de Batna est caractérisée par une richesse en matières primaires, telles que les marnes bariolées contenant du gypse et des argiles ainsi des niveaux de dolomies dans Djebel Kassrou. Dans la partie nord est de Bellezma constituée par une série d'alternance de blancs de calcaires, dolomies, marnes et marnes argileuses. A Ich Ali, aussi les couches sont en alternance de marnes et de calcaire, et la zone des plaines est constituée surtout par les argiles, les limons. Cette richesse donne naissance aux carrières pour les matériaux de constructions modernes.

Il existe une grande relation entre la composante d'un matériau et sa couleur sachant que chaque nom d'un matériau doit être suivi par le un nom de couleur ; Exemple « Roche en Calcaire Bleu » ; « Marne Grise » ; « Sable Jaune »..... Et sa couleur change d'un endroit à un autre en cas de présence d'un matériau secondaire à sa composition ; par exemple : « Marne Argileuse couleur Gris + Marron » l'influence de l'intensité de la couleur selon le pourcentage de chacun ; « Marne schisteuse sableuse ».

Les Matières primaires naturels ne sont pas tous utilisés en matériaux de construction ; pour les carrières pour avoir des Gravas (Sable et gravier) Il nous faut de la roche Généralement du Calcaire Bleu ; pour la Brique sa matière première est l'argile Rouge avec d'autre Ajout, pour Ciment 75% Argile et 25% Calcaire puis l'ajout du Gypse à la fin.

Selon la disponibilité de la matière première qu'on installe nos usines et les unités de productions sachant que notre Wilaya et très riches en matière première pour défèrent type de matériaux de construction. Les Matériaux décoratifs les plus utilisé sont généralement de production locale ; en ciment (la cimenterie d'Ain Touta) en Gypse « Ain Touta » en Brique « Briqueterie Tazoult et Timgad » en pierre de Taille « généralement des glissements d'Altitude ».

✓ **Climat et diversité des perceptions chromatiques :**

La ville de Batna est caractérisée par un climat semi-aride. Ce climat caractérise les zones subdésertiques, avec deux saisons, la première sèche et qui dure la plus grande partie de l'année, la deuxième est humide avec une faible précipitation dans la ville de Batna cette saison est froide. Avec ces deux saisons dominantes la ville de Batna donne des lectures chromatiques du paysage différentes. Ce qui enrichie la palette chromatique de la ville, dans un hiver, un ciel nuageux très bleu, les couleurs apparaissent plus froides et sombres, au contraire en été avec un ciel très lumineux l'environnement coloré apparaît très clair et lumineux. Ainsi la modification de la végétation d'une saison à une autre, une

forte présence de végétation en été, qui est en hiver reste présente que avec les arbres pertinents souvent implantés dans les grands axes urbain de la ville.

Fig.47. Perception de la ville sous différents climats



Source : Auteur

- **Point de vue sur la ville**

Dans la ville de Batna se trouve des endroits où la ville se donne à voir comme l'entrée de la ville à travers la rue qui mène vers la ville de Constantine. On peut percevoir la ville, en démontrant les tonalités de terre, et de végétation, avec les blancs colorés du bâti :

Fig. 48 : Vue de l'entrée Nord de la Ville



Source : Auteur

Une autre entrée, celle du sud qui mène vers la ville de Biskra, la ville se présente sous forme de deux taches colorées : celle de la brique, et du marron du cadre bâti.

IV.4.2. La couleur dans l'habitat

Après l'observation de la palette globale de la ville de Batna, limitée seulement dans trois tons issus de l'environnement bâti qui sont : des blancs colorés : gris clair, beige, crème, le marron, et la couleur rouge de la brique apparente, et le gris foncé des enduits. Aussi les tons de l'environnement naturel : le vert de la végétation est souvent foncé, et la couleur de terre.

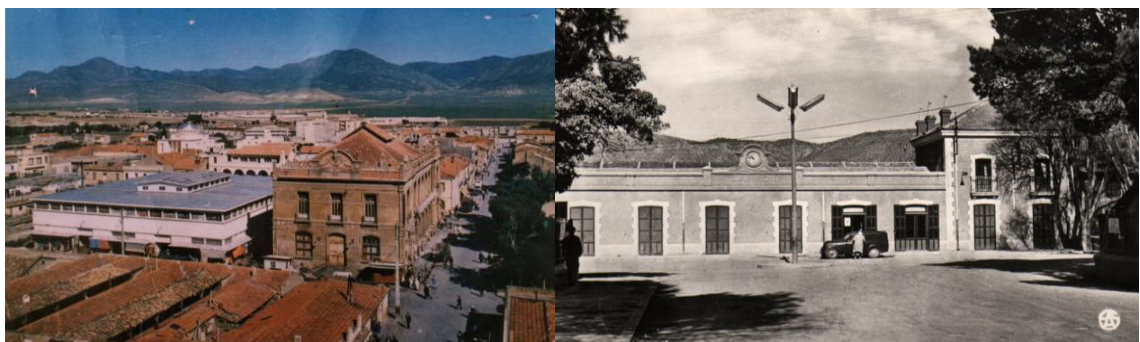
A ce stade et vu l'ampleur de taux élevé du logement et son influence majeur sur l'image paysagère de la ville, nous avons essayé de montrer les différentes qualités chromatiques de l'habitat, avec une échelle plus proche et détaillée. En montrant tout d'abord les typologies architecturales de la ville avec un esprit de synthèse en donnant le trait esthétique et chromatique caractérisant de chaque type. Cette illustration est suivant les périodes d'évolution de la ville. A la suite, deux palettes vont être exposées ci-dessous ; la première palette générale contient les couleurs dominantes dans le site qui sont définies par les teintes des toitures et des murs. La deuxième palette ponctuelle est définie par les couleurs employées dans la menuiserie, encadrement, clôture, et tous les éléments qui ponctuent la façade.

IV.4.2.1 Les typologies architecturales

- **Les maisons traditionnelles et les traces colorées de l'héritage colonial**

Dans cette typologie architecturale, nous trouvons plusieurs exemples, celui de l'habitat colonial modeste qu'on trouve en centre ville actuellement et aussi des villas avec un jardin dans le quartier de Stand. Ainsi l'habitat traditionnels des habitants algérien dans le quartier de Z'Mala, et Bouakel sont généralement détruites et remplacées par des maisons modernes.

Fig.49. Des Vues anciennes de la ville de Batna



Source : internet

Durant la période coloniale la ville est caractérisée par un paysage obtenu d'un tracé régulier avec des larges rues, et une implantation alignée de l'habitat en formant des fronts urbains. Ce paysage est dominé par la toiture en tuile, présence forte de végétation : l'espace vert et dense qui s'appelle actuellement la verdure, ainsi les montagnes qui l'entoure. Son habitat était modeste et homogène en rez-de-chaussée, ou R+1. Des façades symétriques, des ouvertures allongées et un rythme régulier, avec quelques gestes décoratifs traitement avec différentes textures des enduits en dessinant des formes géométriques, décor en plâtre sous les balcons, et aux dessus des entrées. Un contraste de **clarté** pour la mise en relief des différents accents colorés. Un autre contraste du **chaud-froid**, entre la tuile des toits et le bleu gris de la menuiserie. Parfois ce contraste **chaud-froid** est vu entre la brique des murs et les toits en ardoise verte ou grise.

Fig.50. Des Vues actuelles du centre colonial de la ville de Batna



Source : Auteur (Mai 2015)

Cet habitat actuellement montre plusieurs aspects de dégradation, de vieillissement des couleurs, qui nécessite des projets de ravalement chromatique adéquates à son histoire. Les tons chauds de la tuile des toitures tendent vers le gris vu la longue durée et les intempéries. Ce site, et à l'aide des comparaisons des photos anciennes et plusieurs vues contemporaines prises notamment dans les zones dégradées des murs, en essayant de monter les différentes couches de peinture, aussi à travers le discours de quelques habitants, nous avons confirmé que la couleur ancienne des murs est le jaune clair, ou le blanc.

Fig.51. Photo de vieillissement des murs



Source Auteur Mai 2015

Un aspect chromatique homogène, les dominances chromatiques de la ville à cette période sont : les tons clairs des façades, le rouge-orangé des toits qui sont en contraste de complémentaire avec la végétation de l'environnement naturel.

A cet héritage colonial, l'ajout des devantures commerciales avec des teintes saturées qui influencent sur la perception paysagère, et qui sont le plus souvent en désharmonie avec la menuiserie, et avec l'environnement.

- **Les maisons contemporaines**

C'est le type d'habitat dominant dans la ville, vu la période de la massive urbanisation qu'a connu la ville après la période colonial, en utilisant des matériaux de constructions modernes : brique, béton, ciment, parpaing, céramique... Ce genre est situé dans les quartiers auto-construits comme ceux planifiés : les différents lotissements. Cet habitat peut être divisé en deux grands groupes, selon les caractéristiques des habitations qui se diffèrent suivant la situation de chaque habitation, le statut social de son propriétaire, parfois même les activités secondaires attribuées à l'habitation influencent sur l'aspect extérieur des constructions.

- **Des constructions inachevées**

Ces constructions sont le plus souvent en brique, ce qui donne l'aire des constructions inachevées, et d'une ville comme un chantier qui est toujours en cours de réalisation. Cet habitat est dominant dans les lotissements, malgré les lois d'urbanisme qui portent sur l'achèvement des travaux, notamment celle la plus récente : la loi 15/08. Elles Sont des constructions en R+1 ou R+2 parfois plus, sont alignées aux bords des voies, ces dernières sont en tracé régulier très dense dans les lotissements, et en tracé irrégulier dans les

quartiers auto-construits. Un aspect chromatique et esthétique très monotone, médiocre qui atténue la valeur du paysage urbain de la ville de Batna.

Ainsi l'inachèvement de l'habitat peut être sous forme des constructions enduites en ciment, sans aucun traitement chromatique et décoratif qui peut enrichir l'image de la ville. Ce qui donne une image grisâtre de la ville de Batna avec les tons gris de ciment.

Aussi ces constructions enduites, nous pouvons observer quelques gestes modestes de décoration, pilastres en plâtre au niveau des balcons, ou des encadrements avec des fausses pierres, ou un soubassement avec un matériau différent, parfois le rez-de-chaussée complètement en céramique ou fausse pierre, ou la tendance des plaques en aluminium en teintes saturées pour le commerce, en influençant sur la perception à l'échelle des piétons.

Dans quelques exemple aussi rencontrés lors notre visite sur terrain, une combinaison entre les deux cas précédents, la même construction qui est toujours en évolution, et la différence de date de réalisation de ses différents étages, elle peut présenter un étage non achevé en brique, et un autre en enduit. Parfois des couches de peintures appliquées sur l'enduit en teintes différentes dans la même construction, selon la date de réalisation de ses étages. Ces constructions le plus souvent avec un rythme simple, et modénature simple souvent horizontale, sauf quelques cas notamment dans les quartiers auto-construits vu l'absence de réglementations, et aussi les conditions de réalisation de ces constructions manquent d'un rythme et modénature claire qui assure une homogénéité aux façades et au paysage urbain.

Fig.52. Exemple sur les constructions inachevées



Source Auteur Mars 2015

- **Les maisons achevées :**

Dans ce cas une attention apportée aux façades et à l'aspect extérieur des constructions, plusieurs façons de mettre en couleur l'habitat dans la ville de Batna.

Fig. 52. Des exemples sur les constructions achevées



Source : Auteur Mars 2015

Des enduits teintés en ocre jaune, rose, beige. Ces maisons sont traitées avec des différences de textures. Les éléments qui sont mis en relief sont les encadrements des ouvertures avec un contraste de clarté par rapport au fond u avec l'emploi d'autre matériau décoratif, ainsi les murs sont différenciés par rapport aux fonds des balcons. Des ouvertures le plus souvent avec des tons de bois, sont rythmiques, des forme rectangulaires, ou carrées, une modénature modeste, des balcons qui sont décorées avec un garde corps en plâtre, ou en métallique.

Des peintures appliquées sur l'enduit en ciment, un aspect chromatique reflète le goût des habitants, nous observons la volonté de mettre en valeur les différents constituants des façades : des encadrements, des gardes corps, la menuiserie. Des constructions le plus souvent récentes, avec des façades ordonnancées propres, avec un rythme et modénature régulière.

Ce sont les deux cas qui peuvent enrichir l'image du paysage urbain avec des tons le plus souvent clairs, ce qui représente un goût des habitants pour mettre en couleurs leurs maisons et de les embellir. Dans Le premier cas nous obtiendrons beaucoup plus de stabilité au paysage, alors que le deuxième peut perturber le paysage avec le vieillissement des couleurs des peintures à long terme, vu la grande influence du facteur de temps et les intempéries. L'absence d'entretien des façades vu le coût économique élevé, ainsi la négligence de l'importance des façades et leur influence sur l'esthétique et l'embellissement de la ville, de la part des habitants et l'état qui ne favorise pas les projets de ravalements chromatiques seulement pour les équipements. Aussi nous observons des maisons qui sont caractérisées par l'adjonction des devantures commerciales en teintes saturées, pour le commerce en rez-de-chaussée.

IV.4.2.3. Les palettes chromatiques de la ville de Batna

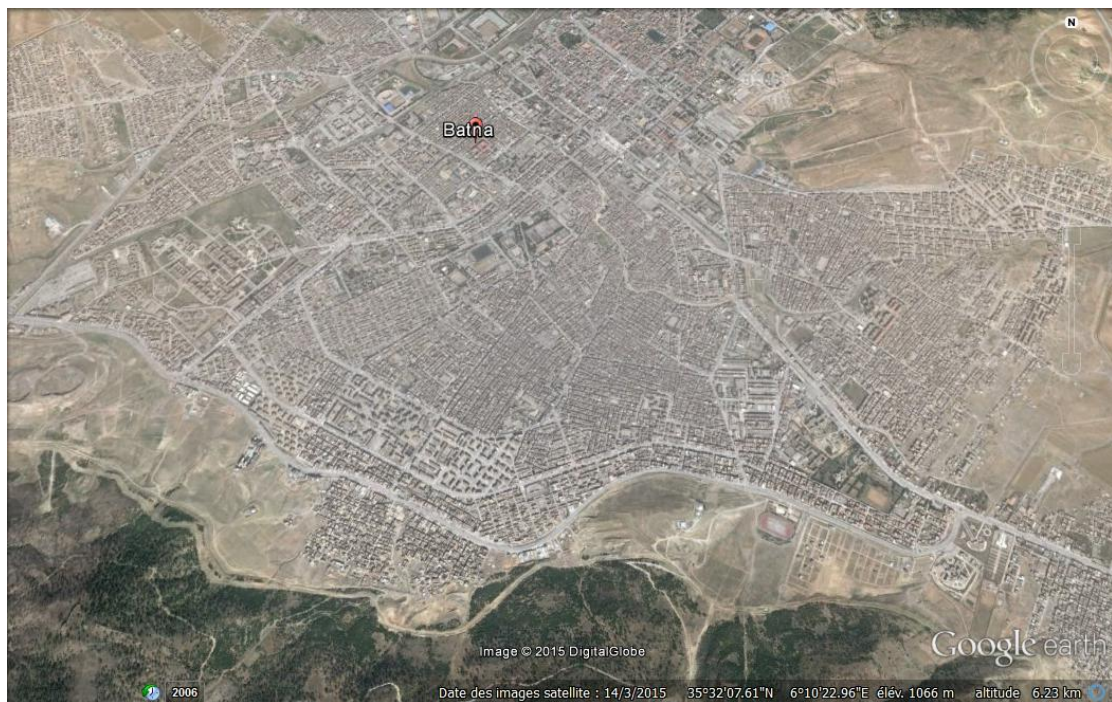
A la suite de la palette générale ou globale de la ville, issue d'une perception globale pour monter les dominantes chromatiques, nous montrons aussi deux autres palettes qui caractérisent la ville issu d'une perception plus élémentaire et plus proche, mais aussi avec un esprit de synthèse. Une visite approfondie à l'aire d'étude, avec une observation attentive nous avons réalisé les deux palettes chromatiques de la ville : la palette générale, et la palette ponctuelle, avec un prélèvement des différents matériaux rencontrés lors de la visite à l'aide des photographies. La palette générale qui contient les dominantes chromatiques du site qui sont définies par la couleur des toitures et des murs, la deuxième palette ponctuelle qui englobe toutes les couleurs utilisées dans la menuiserie et les encadrements, garde cops et clôture, soubassement et tous les éléments qui ponctuent la façade.

IV.4.2.3.1 La palette générale

A) Les toitures

La vue aérienne de la ville de Batna permet de distinguer le type dominant des toitures utilisées, qui sont des toits plats, vu le système constructif dominant dans la ville : mur en brique, structure en béton, dalle plate en hourdis.

fig.53. Vue Aérienne de la ville pour la démonstration de la dominance du toit plat



Source Google Earth

La toiture plate dans l'aire d'étude ce qui n'ajoute pas une diversité et richesse aux palettes chromatiques de la ville que dans certaines zones qui englobent des villas en toit incliné avec la tuile rouge-orangé, enrichis le paysage avec ses teintes chaudes, en qualifiant ces zones avec une image picturales de jeux de matières et de couleurs.

Fig.54. Exemple sur la toiture inclinée



Source Google Earth+ Auteur

B) Les façades :

En essayant de synthétiser les teintes les plus utilisées au niveau des murs dans la ville, notamment le recueil des données photographiques concernant les matériaux rencontrés au sein de l'aire d'étude. Nous observons la dominance de la brique, l'enduit en ciment, l'enduit coloré dans la masse, la peinture avec ses variétés, ainsi la céramique, les fausses pierres, la brique décoratif, le plâtre décoratif.

- **La brique** : une ville caractérisée par un système constructif fondé sur la brique dans la plus part des cas apparente sur les façades ce qui dévalorise l'image paysagère de la ville. Sa couleur est un rouge.

- **L'enduit** : le ciment est présent toujours comme enduit principal des façades sans le recours aux couches de peinture. ses nuances sont des gris qui se diffèrent selon la texture de l'enduit : lisse un gris un peu clair, rigoureux un gris un peu foncé.

L'enduit coloré dans la masse, en ajoutant des colorants naturels dans la composition de l'enduit, comme le sable pour obtenir des couleurs en ocre rouge ou jaune, beige plus ou moins foncé selon le dosage du sable. Cela est une tendance dans la ville où ses habitants la préfèrent puisqu'elle est une technique et couleur en adéquation avec le climat, vu sa durabilité face aux intempéries et notamment poussière. En montrant aussi un jeu dans le traitement des textures pour modifier la clarté des couleurs.

L'enduit à pierre vues, c'est un enduit très riche graphiquement, lorsqu'il est très dense sa texture est très rigoureuse, et riche de couleurs des pierres qui sont incluses dans l'enduit.

- **La peinture** : la forte présence des couleurs issues des enduits en ciment ou coloré dans la masse et la couleur de la brique, plusieurs constructions ont pris des couches de peintures différentes, le plus souvent les teintes utilisées sont claires. Blanc, beige, jaune clair, rose clair, vert clair...

Ces peintures présentent des différences dans leur composition et la façon de leur application.

- **La pierre** : plusieurs types de pierres qui sont apparues au niveau des façades, sauf que ce type n'est pas présent en grande quantité par rapport les trois précédents. Les pierres se diffèrent par leurs couleurs et textures, le granit avec sa surface lisse brillante et ses couleurs sombres ; aussi les fausses pierres avec ses couleurs sombre, marron ou gris et ses motifs irréguliers, sa texture mate.

- **Les revêtements** : la céramique avec ses différentes couleurs et motifs assure un vaste choix de couleurs, le plus souvent la céramique est présente dans le rez-de-chaussée avec des couleurs : marron, gris, bleu, beige.... Ainsi la lico bande, avec des couleurs

saturées, en noir, rouge, jaune, oronge, sont tous destinés pour le commerce pour attirer les regards.

C) Palette des matériaux rencontrés dans le site

Fig.55. Exemple sur les matériaux de construction



Source Auteur

IV.4.2.3.2 Palette ponctuelle

La palette ponctuelle est caractérisée par les tonalités employée dans les ouvertures surtout, ainsi les encadrements, les clôtures, et la ferronnerie

Le plus souvent les ouvertures sont en bois avec ses tons réels ou les teintes des peintures qui sont tous dans la gamme du marron, ou des couleurs foncées.

Ainsi la nouvelle tendance des ouvertures en aluminium, qui présente une gamme de couleur très limité : marron et blanc. Ce matériaux nouveau destiné pour les ouvertures est devenu préféré pour les habitant vu sa résistance vis-à-vis les intempéries, ne nécessite pas des entretiens, malgré sa palette réduite. Ainsi le fer forgé est vernis avec des couleurs foncées : noir, vert foncé, marron. Les clôture généralement sont en même matière et couleur de la bâtisse, parfois elles sont réalisées avec autre matières décoratives : pierre, brique.

IV.4.3. synthèse des palettes chromatiques de la ville de Batna

C'est un regard qualitatif synthétisant les caractères chromatiques dominants dans la ville, les palettes présentées ci-dessus peuvent nous montrer une vue générale sur les teintes dominantes à Batna. Nous pouvons les diviser en trois grandes planches de synthèse, celle issues de la perception de la ville dans sa globalité, notamment la perception du site naturel ; la deuxième planche est celle des teintes des grandes surfaces, la dernière comporte les couleurs utilisées dans les petites surfaces. Une certaine organisation des couleurs suivant l'emplacement sur le cercle chromatique en montrant les couleurs mères d'origine.

IV.5. Lecture objective du paysage chromatique

La première étude chromatique de la ville est faite selon un regard qualitatif en essayant de montrer les différents phénomènes colorés dans la ville, pour préciser cette lecture nous avons besoin d'un autre regard quantitatif et plus précis en faisant la lecture d'une rue qui se situe dans le quartier Zohor. Celle-ci n'est pas forcément représentative de l'image de la totalité de son quartier et de la ville mais regroupent un éventail de données chromatiques suffisamment significatives.

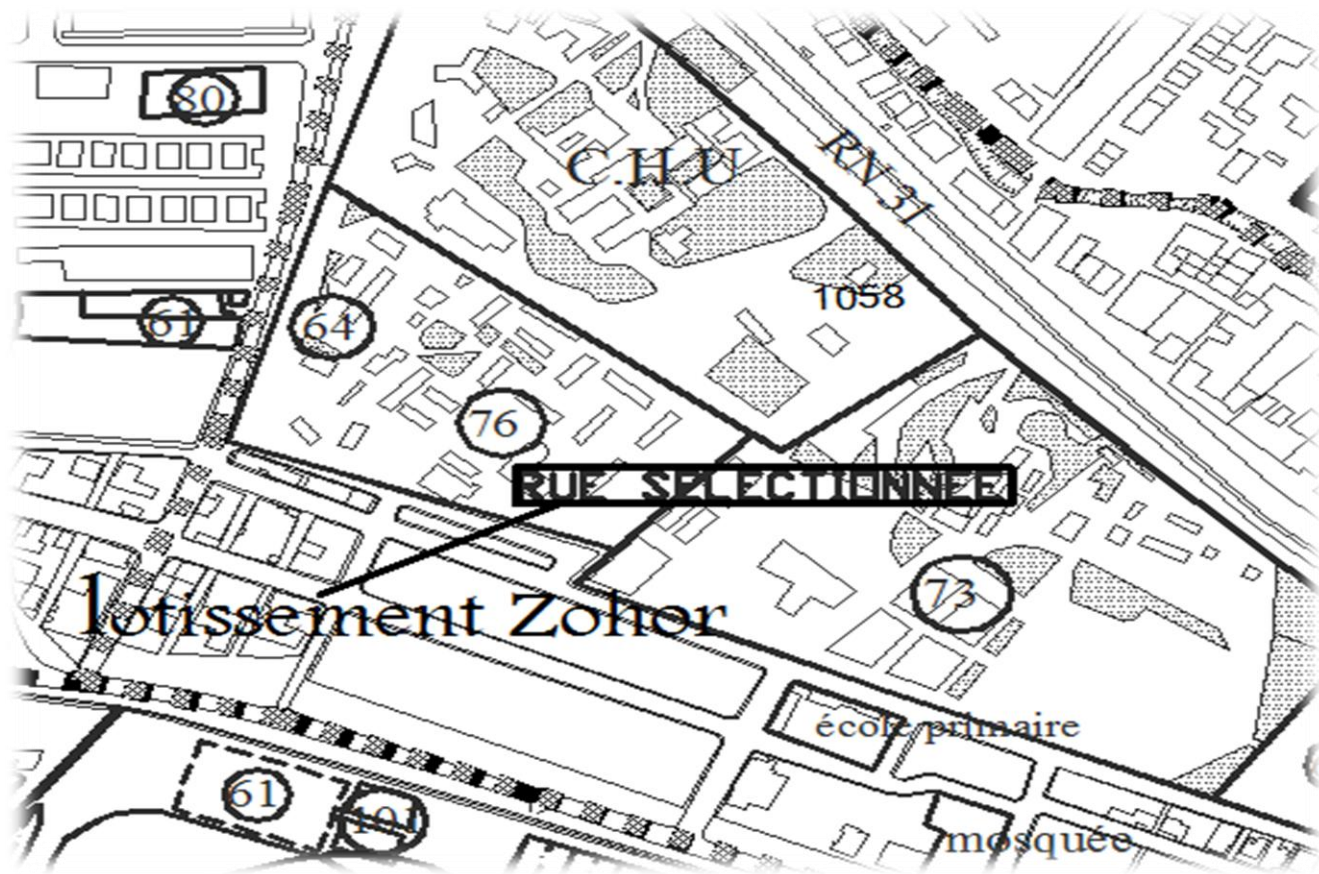
La lecture objective du paysage urbain est fondée principalement sur les données recueillies sur le site. Nous avons fixé l'aspect chromatique comme objet d'étude.

A l'aide de la méthode de Jean Philip Lenclos, nous avons réalisé l'inventaire chromatique des différentes teintes trouvées.

IV.5.1. Présentation générale du lotissement Zohor

Ce quartier est nouveau, il est obtenu d'une division régulière du terrain pour former une barrière face aux quartiers auto construits notamment Bouakel, avant les années 1986. Son tissu se caractérise par la régularité, issu du tracé géométrique de la trame viaire, les voies sont toutes semblables, sans ordre d'hierarchie, ni de transition, elles découpent en effet l'étendu en parcelles viabilisées. Pour notre étude, nous avons choisi l'une de ces rues, la plus fréquentée vu la présence de deux équipements : l'école primaire et la mosquée.

Carte.6. La situation de la rue



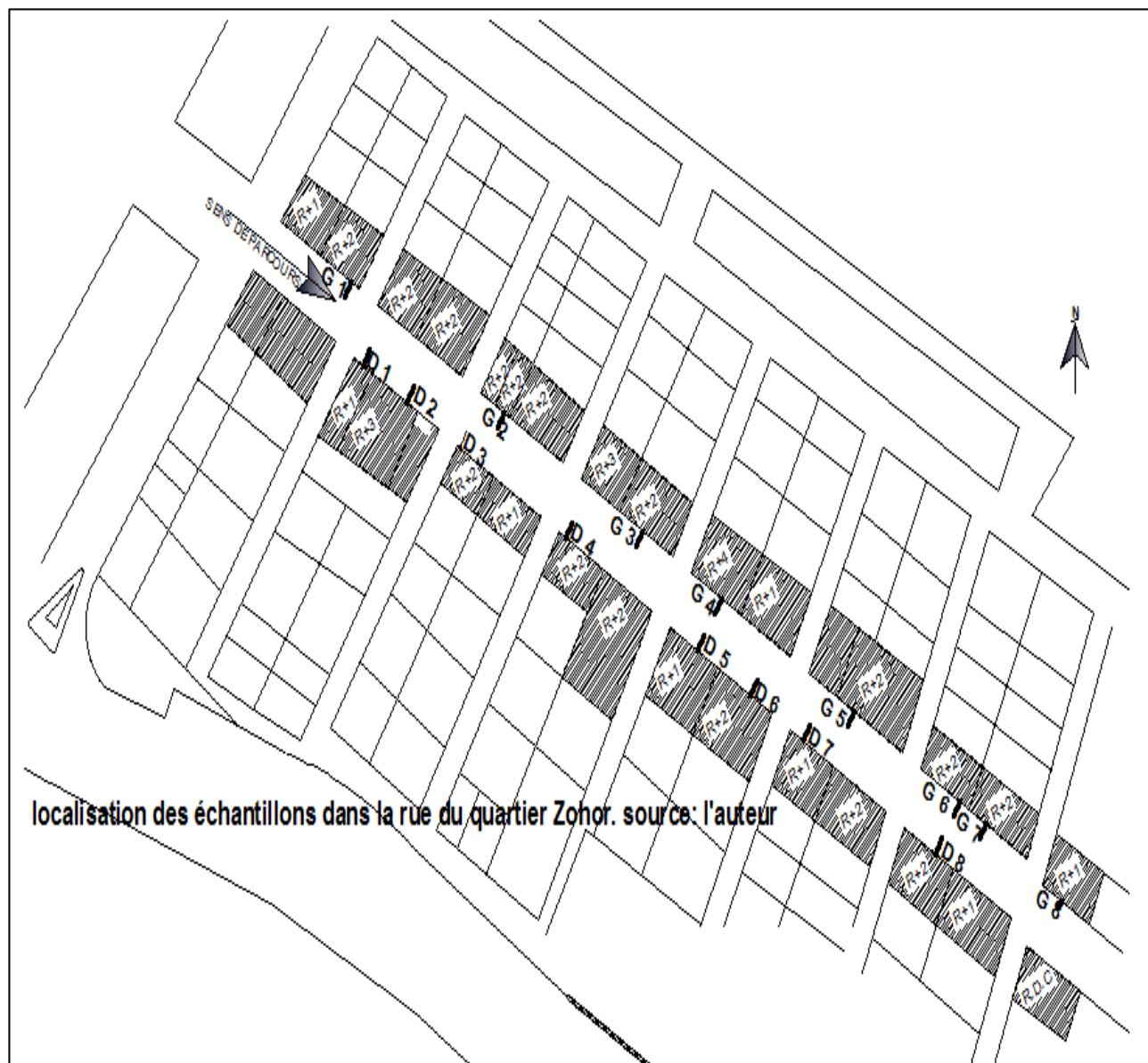
Source : PDAU BATNA

IV.5.2. La caractérisation du paysage chromatique

La couleur en tant qu'une composante visuelle qui permet la caractérisation du paysage grâce à la définition des indicateurs tels que : l'harmonie, la richesse et le contraste. Ces derniers sont vérifiés grâce à la connaissance des dimensions colorimétriques et les caractéristiques des couleurs. Chaque façade des échantillons est représentée par une petite vignette qui indique ses couleurs du mur, d'ouvertures, aussi les petits détails qui ponctuent la façade.

IV.5.2.1. la présentation des échantillons

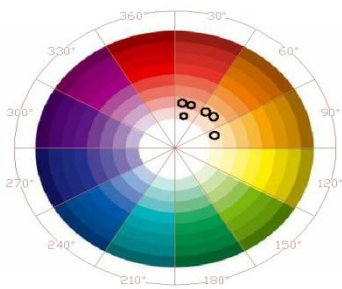
Carte.7. La localisation des échantillons du tronçon choisi



Source : Auteur

Les façades sont ordonnées selon le plan de localisation des échantillons, sur les deux cotés gauche et droit selon le sens du parcours. Chaque couleur est définie par ses trois paramètres colorimétriques : teinte (T), saturation (S), luminosité (L).

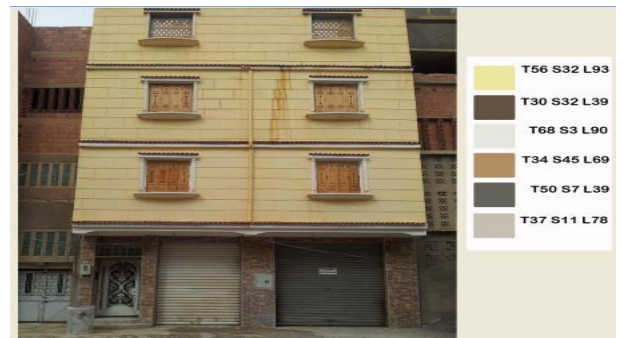
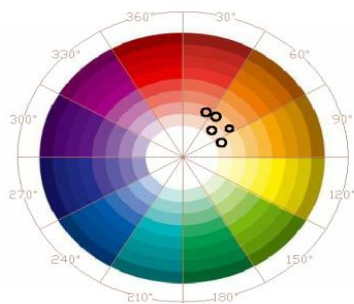
Fig. 56. Façade G : 01 et son cercle chromatique



Source : Auteur

harmonie	L'absence de l'harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, oronge, jaune. • Un intervalle commun entre les niveaux de clarté de la couleur du fond des balcons et la menuiserie 70-80%, ainsi les couleurs du rez-de-chaussées 20-30%
richesse	La palette de cette façade est composée de tons bruns et gris foncés et clairs. Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, pierre imitées, faïence, tuile. Les tons, vu la faible saturation ou la faible luminosité provoquent des tons grisâtres et bruns chauds sauf la couleur du fond des balcons sa saturation et luminosité peut dynamiser la façade.
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté entre le soubassement et le reste du mur, contraste de saturation entre les fonds des balcons et le mur, les autres éléments ne sont pas bien soulignés.

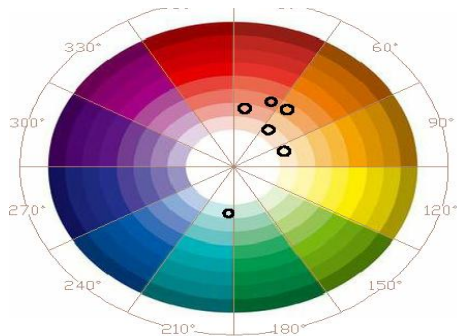
Fig. 57. Façade G : 02 et son cercle chromatique



Source : Auteur

harmonie	L'absence de l'harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : oronge, jaune. • Une harmonie de saturation entre la couleur du rez de chaussée et la couleur du reste de la façade. • Un intervalle commun de clarté entre la couleur du mur et celle de la porte 90-100.
Richesse et diversité	La palette de cette façade est composée du ton jaune et gris, brun. Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, faïence, tuile. Les tons vu la faible saturation ou la faible luminosité provoquent des tons grisâtres et bruns chauds sauf la couleur du mur sa saturation, et luminosité peut dynamiser la façade et l'environnement.
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté entre le soubassement et le reste du mur, les encadrements lisibles par l'adjonction du blanc devant la couleur jaune.

Fig. 58. Façade G : 03 et son cercle chromatique

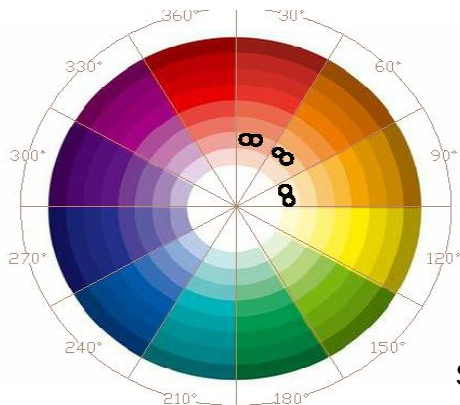


Source : auteur



harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange, jaune. Sauf le cyan des garages. • Une harmonie de saturation entre le rez-de-chaussée et le blanc sous les balcons, aussi entre le mur et la menuiserie. • Un intervalle commun de clarté entre le rez-de-chaussée et la menuiserie 50%-60%.
richesse	Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, brique vernisse, Les tons vu la faible saturation ou la faible luminosité provoque des tons grisâtres et bruns chauds sauf la couleur blanche de décoration, ainsi la couleur du mur moyennement saturé et lumineuse peut dynamiser la façade
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté et de saturation entre le soubassement et le reste du mur, les encadrements lisible par l'adjonction du blanc devant la couleur jaune vert. La menuiserie est lisible aussi grâce au contraste de clarté avec le fond.

Fig. 59. Façade G : 04 et son cercle chromatique

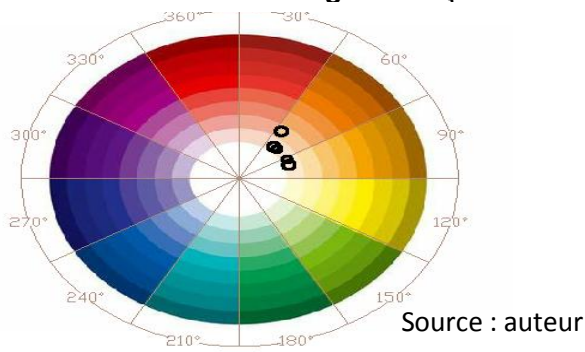


Source : auteur



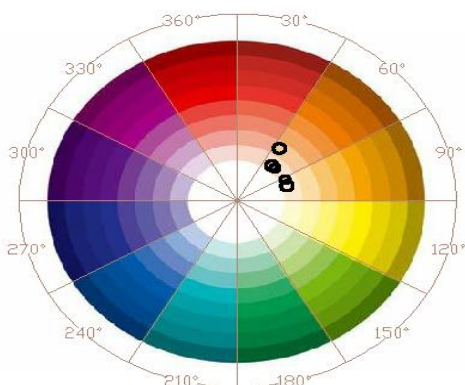
harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange, jaune. • Une harmonie de teinte, saturation et de clarté entre le soubassement et le mur. • Un intervalle de clarté commun entre la menuiserie et la ferronnerie de la porte 50%-60%
richesse	Les matériaux utilisés : enduit teinté, volet en bois, faïence, tuile, fer forgé. La dominance du ton sable de la façade provoque un effet harmonieux qui provoque une ambiance chaude lumineuse, mais c'est une composition monochromatique avec un moyen niveau de saturation ne dynamise pas l'environnement.
Contraste et lisibilité	Les éléments architecturaux ne sont pas bien soulignés, sauf le soubassement avec le contraste de matière, et la ferronnerie par le contraste de saturation.

Fig. 60. Façade G : 05 et son cercle chromatique



harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : oronge, jaune. Vert. • Une harmonie de saturation et de teinte et de clarté entre le mur et la menuiserie. • Un intervalle commun de clarté entre le mur et la porte de garage 70%-80%.
richesse	Cette façade présente des tonalités de sable et autres grises Les matériaux utilisés : enduit teinté, volet en bois, fer forgé, tuile Les tons du sable chauds et lumineux, mais vu leur désaturation et leur composition monochrome n'ajoute pas une dynamique et richesse à l'environnement
Contraste et lisibilité	les encadrements lisibles par l'adjonction du blanc devant le ton du sable.

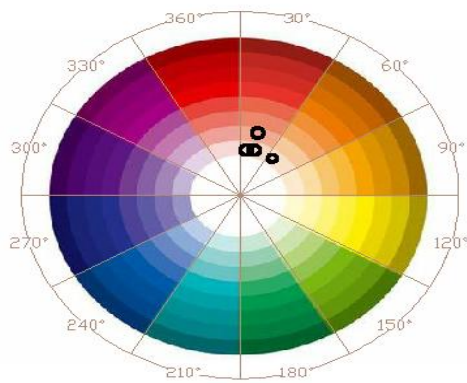
Fig. 61. Façade G : 07 et son cercle chromatique



Source : auteur

harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : oronge, jaune. • Une harmonie de saturation entre le rez de chaussée et le reste de la façade. • Un intervalle commun de clarté entre le mur et la porte 90-100.
richesse	Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, fer forgé. Les tons vu la faible saturation ou la faible luminosité provoque des tons grisâtres et autres du vert pâle.
Contraste et lisibilité	Le soubassement et le décor des murs au niveau des balcons sont lisibles par le contraste de matière qui a influencé sur la clarté et la saturation de la couleur. Vu le faible niveau de saturation et l'approchement des niveaux de clarté, les éléments architecturaux ne sont pas bien soulignés.

Fig. 62. Façade G : 07 et son cercle chromatique



Source : auteur

harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange.
richesse	Deux teinte utilisées le rose clair et le marron de la menuiserie Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, fer forgé. Cette façade présente une teinte rose issue de la couleur rouge désaturée avec un niveau élevé de clarté, ce qui provoque une ambiance douce et lumineuse à l'environnement
Contraste et lisibilité	la menuiserie est lisible par le contraste de clarté. le bandeau est lisible par sa couleur blanche.

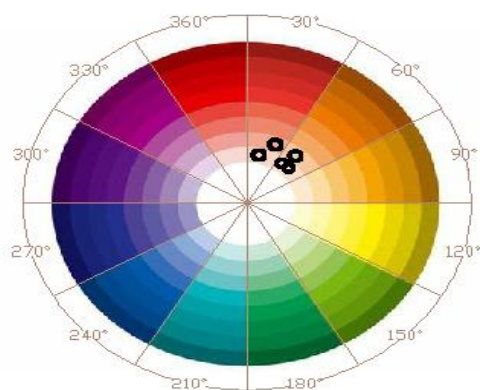
Fig. 63. Façade G : 08 et son cercle chromatique



Source : auteur

harmonie	L'absnece d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange, vert. • Des couleurs complémentaires entre la menuiserie et la porte d'entrée : rouge le cyan.
richesse	Trois teintes sont utilisées : le vert le marron de la menuiserie, et le bleu gris de la façade. Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, brique vernisse, fer forgé. Cette façade présente des tons grisâtres, vu leur faible niveau de saturation, ainsi leur vieillissement ce qui n'ajoute pas une richesse à l'environnement, et la présence de végétation qui enrichie l'environnement par ses nuances vertes.
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté entre la menuiserie, porte d'entrée, garage et le mur. Lisibilité des bandeaux par la teinte blanche.

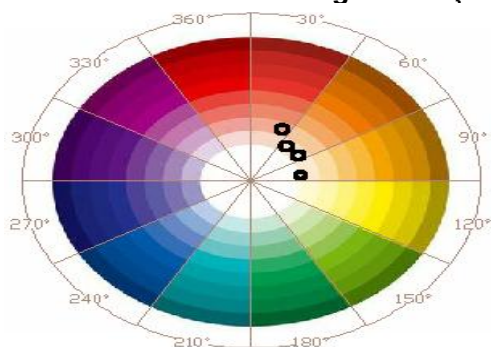
Fig. 64. Façade D : 01 et son cercle chromatique



Source : auteur

harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une harmonie de teinte et de saturation, de clarté entre la teinte du mur et la fausse pierre du soubassement. • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange.
richesse	La dominance du ton sable. Les matériaux utilisés : enduit teinté, volet en bois, fausse pierre, fer forgé. Les teintes d'origine et son niveau moyen de saturation, la forte luminosité provoquent des tons sables chauds lumineux assure une harmonie et cohérence de la construction mais sont limités donne une palette restreinte monochromatique.
Contraste et lisibilité	Contraste de matière entre le soubassement et le reste du mur. La menuiserie est lisible par le contraste de clarté.

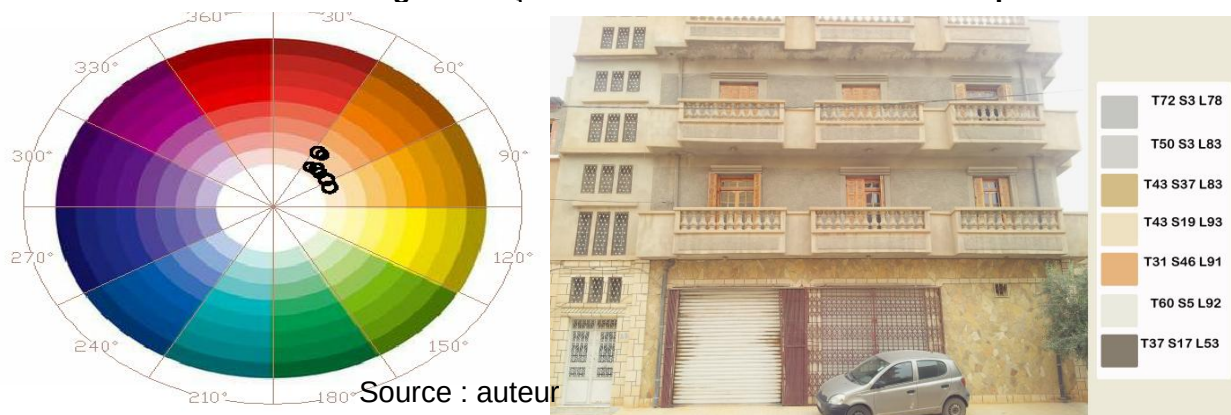
Fig. 65. Façade D : 02 et son cercle chromatique



Source : auteur

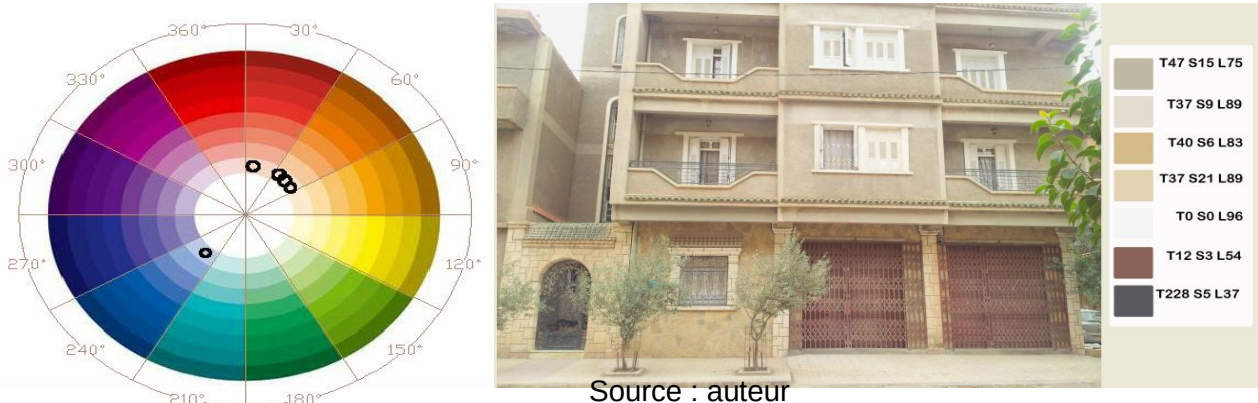
harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange, jaune.
richesse	La couleur utilisé est le blanc, vu l'influence du temps et les intempéries, perd sa vivacité et luminosité, ça parait comme un gris très clair, aussi la couleur marron de la menuiserie, et le vert clair du rez de chaussée. Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, fer forgé.
Contraste et lisibilité	Contraste de teinte entre le rez de chaussée. Contraste de clarté entre la menuiserie, le garage et le mur. Le reste des éléments ne sont pas bien soulignés vu l'approchement des niveaux de clarté, et de saturation.

Fig. 66. Façade D : 03 et son cercle chromatique



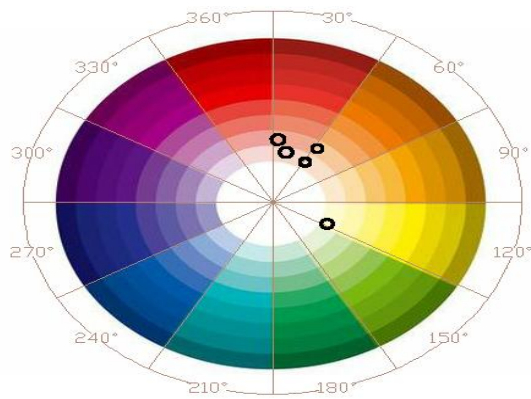
harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : oronge, jaune. • Une harmonie de saturation entre la couleur de la porte d'entrée et le gris du mur. • Une harmonie de clarté entre la pierre et le mur. • Un intervalle commun de clarté entre la couleur du mur, la couleur de menuiserie, et celle de la porte d'entrée 90-100.
richesse	La palette de la façade est limitée dans les tons gris et brun. Les matériaux utilisés : enduit ciment, volet en bois, fausse pierre, fer forgé. Les tons vus la faible saturation provoque des tons grisâtres et bruns chauds ne peuvent pas dynamiser la façade et l'environnement.
Contraste et lisibilité	Contraste de matière entre le rez de chaussée et le reste du mur, les encadrements lisible par leur texture lisse. La porte d'entrée est lisible par le contraste de clarté.

Fig. 67. Façade D : 04 et son cercle chromatique



harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, oronge. • Deux couleurs en contraste de complémentaire : oronge, bleu. • Une harmonie de saturation entre les couleurs dans un intervalle de 0-20. • Un intervalle commun de clarté entre la couleur de la fausse pierre et l'enduit de ciment 85-90.
richesse	La palette de cette façade est limitée entre les tons gris et les bruns. Les matériaux utilisés : enduit en ciment, volet en bois, fausse pierre, fer forgé. Les tons vus la faible saturation ou la faible luminosité provoque des tons grisâtres et bruns chauds ne peuvent pas dynamiser la façade et l'environnement.
Contraste et lisibilité	Contraste de matière entre le rez de chaussée et le reste du mur, les volets sont lisibles par leur couleur blanche, la porte d'entrée et les garages est lisible par le contraste de clarté.

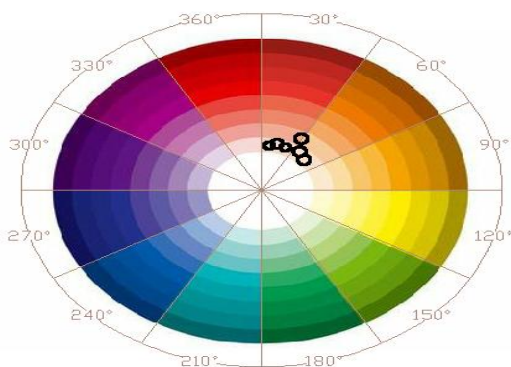
Fig. 68. Façade D : 05 et son cercle chromatique



Source : auteur

harmonie	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange, vert. • Un intervalle commun de clarté entre le mur et la porte 85-92.
richesse	La palette de cette façade est limitée dans le ton du sable et l'ocre rose de la tuile, le vert foncé. Les matériaux utilisés : enduit teinté, volet en bois, tuile, fer forgé et une trame d'aluminium pour couvrir le balcon. Les tons vu la faible saturation ou la faible luminosité provoque des tons foncés et bruns chauds et lumineux, ce qui dynamise la façade mais provoque un effet d'une composition monochromatique.
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté pour assurer la lisibilité de la porte. Le reste des éléments ne sont pas bien soulignés.

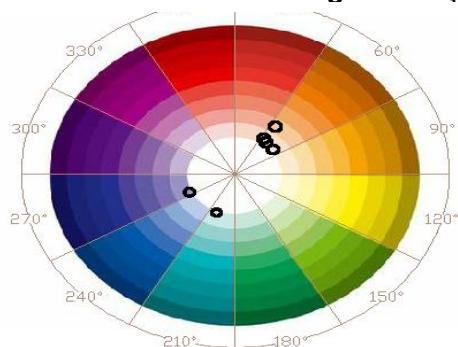
Fig. 69. Façade D : 06 et son cercle chromatique



Source : auteur

Harmonie et cohérence	L'absence d'une harmonie parfaite, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : orange, jaune. • Une harmonie de saturation entre la couleur de l'enduit, et celle de la tuile décorative. • Un intervalle commun de clarté entre la couleur de l'enduit de ciment et celui teinté et la tuile 85-93.
Richesse et diversité	La palette est composée des tons chauds lumineux, sauf le rez de chaussée qui a attribué une dégradation à la façade avec ses tons gris du parpaing. Les matériaux utilisés : enduit teinté, volet en bois, tuile, fausse pierre.
Contraste et lisibilité	Les encadrements et les volets sont lisible par le constates de teinte blanche, ainsi par sa forte luminosité, par rapport la couleur du mur.

Fig. 70. Façade D : 07 et son cercle chromatique

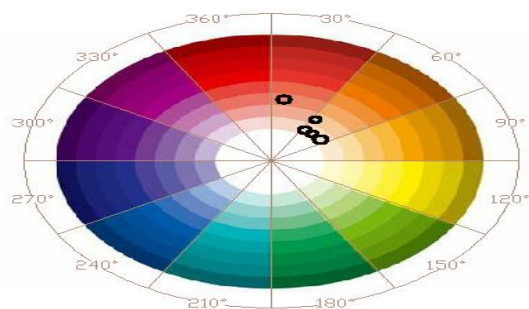


Source : auteur



harmonie	La non ressemblance entre les propriétés des couleurs, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une composition en camaïeux entre les couleurs ponctuelles et celle du mur. • Une composition des complémentaires adjacentes de la couleur du mur et celles de la porte d'entrée et des garages. • Un intervalle commun de clarté entre le mur et la porte 87-92.
richesse	La palette est composée des gris neutres. Les matériaux utilisés : enduit en ciment peint, volet en bois, fer forgé. Les tons de cette façade sont déteints par des tons grisâtres qui détruisent la vivacité de la couleur blanche et cela est dû au facteur climatique et vieillissement des teintes.
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté entre la couleur de la porte et les garages, et la couleur du mur.

Fig. 71. Façade D : 08 et son cercle chromatique



Source : auteur



harmonie	La non ressemblance entre les propriétés des couleurs, mais nous pouvons citer les affinités trouvées dans les tons comme suit : • Une analogie entre les couleurs mères des tons : rouge, orange. • Un intervalle commun de clarté assez étroit entre la couleur du mur, la menuiserie, et les encadrements : 84, 82, 95%.
richesse	La palette de cette façade est composée des tons bruns du clair au foncé, et le gris neutre. Les matériaux utilisés : enduit teinté, volet en bois, fausse pierre, fer forgé, tuile. Cette composition monochromatique chaude et lumineuse peut attribuer des effets favorables à l'environnement, mais elle n'assure pas beaucoup de richesse à l'environnement.
Contraste et lisibilité	Contraste de clarté entre la couleur de la porte d'entrée et le reste du mur, les encadrements lisibles par l'adjonction du blanc devant la couleur du sable. Un contraste de matière entre le soubassement et le reste du mur.

IV.5.2.2. la synthèse des indicateurs du paysage chromatique

- **L'harmonie**

Les compositions chromatiques ne répondent pas aux lois d'harmonie, mais vu les faibles écarts entre les teintes utilisées rendent l'environnement plus ou moins harmonieux.

- **La richesse**

L'affaiblissement de la saturation ou la luminosité des teintes utilisées, ce qui provoque des tons gris et bruns foncés.

La présence du ton du sable, le seul ton lumineux, ce qui n'assure pas une richesse visuelle, cette palette pauvre est dictée par celle des matériaux : enduit ciment peint, enduit teinté, menuiserie en bois, quelques touches décoratives.

- **Les contrastes**

Pour la mise en relief des façades des contrastes timides parfois de clarté ou de matière.

La lisibilité et les contrastes dans l'environnement sont atténués par la répétition du ton du sable et l'affaiblissement d'autres teintes.

IV.5.3. Inventaire des données chromatiques

IV.5.3.1. Perception globale

IV.5.3.1.1 Les dominantes chromatiques de la rue

Les couleurs dominantes sont les couleurs des murs qui sont la conséquence visuelle de l'emploi des enduits teintés, ou des crépis en ciment qui reçoivent des couches de peinture claire. Les tons du sable, les tons grisâtres clairs et moyens sont les teintes les plus constatées.

Fig.72. Vue globale de la rue étudiée



Source : Auteur

IV.5.3.1.2. La modernité et la typologie architecturale

La composition architecturale des différentes constructions de cette rue est définie par un rez-de-chaussée qui accueille les garages et la porte d'entrée qui sont en ferronnerie teinté avec des couleurs plus ou moins foncées. Ainsi le jardin dans quelques habitations qui reçoit des nuances vertes de la végétation.

A ce niveau, le traitement de façade est obtenu par un jeu de texture pour marquer les soubassements, ou par un traitement en pierre ou la brique vernissée.

Cette composition simple sous une forme géométrique rectangulaire due à la superposition des différents étages, avec un jeu volumétrique simple, en ajoutant des oriel, des cages d'escaliers, des balcons des différents étages supérieurs.

Les façades sont composées en deux ou trois travées des ouvertures, qui sont hiérarchisées selon le nombre des étages, et par des bandeaux en béton armé décorés par une bande de tuile. Toutes les ouvertures sont en menuiserie en bois peint en marron, en blanc, en bleu-gris, et des contrevents à persienne en bois peint. Les ouvertures sont décorées avec un encadrement saillant et/ou avec un contraste de clarté ou de texture.

Fig.73. Un exemple de la composition et décors architectural.



Source : auteur

Les murs des façades sont décorés par un jeu de texture, en enduit de ciment parfois lisse pour marquer les balcons et les encadrements, et un enduit texturé pour marquer les trumeaux et quelques décors dessinés sur la façade, en recevant des couches de peinture, en utilisant le blanc, le jaune clair, le vert clair, le beige, le rose.

Autres façades sont décorées avec des couches d'enduit teinté en couleur sable qui se diffère du clair au foncé, d'une maison à une autre. L'une de ses maisons présente un traitement différent avec un enduit imitant la pierre, en jaune. Les balcons sont protégés par une ferronnerie peinte en couleur foncée, ou par des balustrades. Après ces observations, et cette petite description sur la compositions architecturale, nous pouvons constater la présence d'un rythme simple régulier. Aussi l'horizontalité est assez marquée dans cette rue. Cette caractéristique est sans doute liée aux travées des ouvertures, aux bandeaux, et les balcons, et aussi le traitement des soubassements différemment.

Fig.74. Représentation du rythme horizontal d'une façade



Source : auteur

Sans oublier de citer un nombre d'habitation, qui sont achevées sans recevoir la couche de peinture, elles sont grises en jouant seulement sur la texture et les matériaux .

IV.5.3.1.3. Les différents contrastes

Le contraste des couleurs est un facteur très important dans la perception, ce contraste est entre l'ensemble urbain et son environnement, ou entre les couleurs des constructions, l'une influe sur l'autre. Dans notre cas d'étude l'environnement n'influence que par sa lumière différente selon les différentes saisons et temps, ou l'absence de

végétation seulement à l'intérieur de quelques habitations. La perception globale simplifie les couleurs dont les contrastes de valeurs se lisent clairement et souvent prioritairement, dans le contexte général de l'environnement. Dans la rue étudiée, le contraste de clarté intervient d'une façon claire, entre les éléments ponctuels et les murs des façades, les ouvertures sont foncées par rapport les murs, ainsi entre le soubassement et les murs en produisant un rapport foncé/ clair.

Un contraste de quantité, entre les dimensions des murs et des ouvertures, les couleurs plus ou moins claires ont une grande dimension par rapport aux couleurs plus ou moins foncées des éléments ponctuels.

Fig.75. Une habitation comme exemple du contraste de quantité et de clarté entre les éléments architecturaux.



Source auteur

Un soubassement foncé souligné, une façade plus ou moins claire, des ouvertures plus ou moins foncées, et des décors clairs.

IV.5.3.2. Perception élémentaire

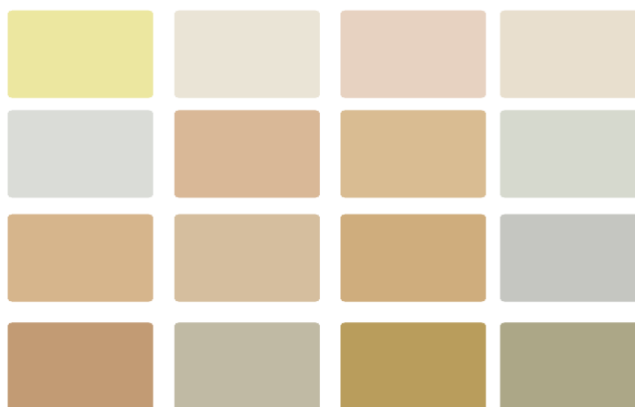
Pour comprendre la qualité chromatique, il ne suffit pas de présenter la palette générale des tons dominants, il faut prendre en compte toutes les façades qui encadrent la rue.

IV.5.3.2.1. Palette générale

En analysant toutes les façades qui sont en état achevée ou presque achevée, et nous avons éliminé toutes les constructions qui sont en cours de réalisation ou qui ont l'air des habitations abandonnées.

la palette générale est dictée par les couleurs des murs. Elles sont ordonnées dans cette planche de synthèse selon le niveau de clarté de chacune.

Fig.76. Palette générale de la rue



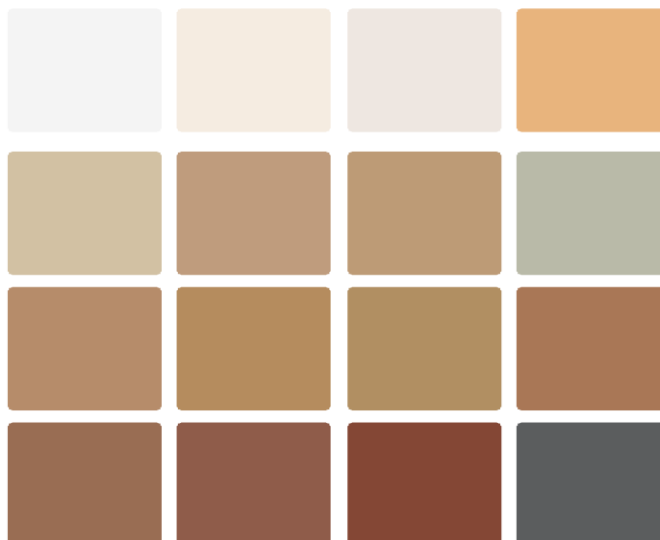
Source : auteur

Une palette qui est dominée par le ton du sable qui se diffère au niveau de sa clarté et saturation, ainsi quelques degrés du bleu-gris, et jaune. Le niveau de clarté de cette palette est très élevé. Avec un faible niveau de saturation. Cette palette présente plus ou moins des teintes lumineuses, chaudes et éteintes.

IV.5.3.2.2. Palette ponctuelle

c'est une palette dictée par les couleurs des éléments ponctuels, nous avons réalisé une palette pour chaque composante. La première est celle des volets. Nous constatons que les couleurs recueillies sont presque dans la gamme du marron foncé et quelques d'autres qui dérivent du gris. Une comparaison entre la planche de synthèse des volets et celle des murs des façades, nous confirmons le contraste de clarté constaté précédemment. Un niveau de clarté et de saturation faible. Cette palette présente des teintes foncées chaudes et éteinte.

Fig.77. Palette ponctuelle des volets



Source : Auteur

Cette palette reporte les couleurs des portes, qui varie entre le marron foncé, le bleu-foncé, et le vert foncé. Un niveau de clarté et de saturation faible.

Fig.78. Palette ponctuelle des portes



Source Auteur

La dernière palette est celle des entrées des locaux, qui présente presque les mêmes couleurs de celle des portes. Une gamme des gris, bleus, et des verts foncés.

Fig.79. Palette ponctuelle des garages



Source : Auteur

IV.5.3.2.3. Palette de chaque façade

Fig.80. Planche synthétique de chaque façade



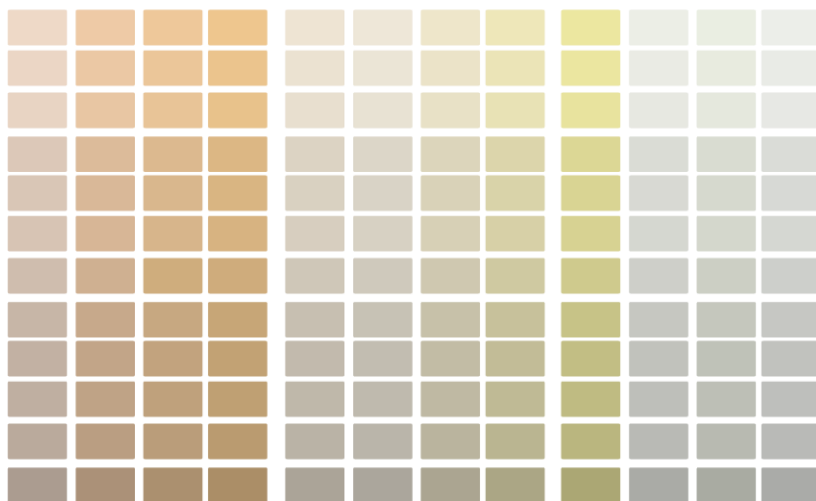
Source : Auteur

IV.5.4. Constat chromatique

Après cette analyse chromatique, nous constatons que les couleurs employées sont limitées dans les tonalités du sable, et quelque degré de gris (un blanc détruit, le gris d'enduit, ou autre couleur claire qui sont devenues grises vu le facteur du temps et du climat). Une palette cohérente dans sa globalité qui ne présente pas des grands écarts des tonalités entre elles lors l'observation globale. Des couleurs lumineuses et pâles. Ainsi les tonalités employées pour ponctuer les façades sont des couleurs foncées, sombres qui n'aident pas à animer les façades et l'environnement urbain.

L'emploi des couleurs selon un seul dénominateur qui assure le facteur d'harmonie et la cohérence pour une aire urbaine, mais ça détruit le facteur de diversité et richesse pour confronté face au problème de monotonie. Notamment dans les nouveaux quartiers comme celui étudié, caractérisé par la répétition des habitations d'un aspect monochrome du sable, ou grisâtre qui manque d'animation. Nous avons essayé et à l'aide des couleurs obtenues de l'analyse de développer une petite charte de couleur pour obtenir un choix divers de couleurs, qui nous aide à proposer des nouvelles teintes en suivant plusieurs thèmes que la couleur peut assurer tels que : le contraste, l'harmonie, et aussi les ambiances chromatiques. Ces propositions sont employées dans l'étude subjective du paysage.

Fig.81. palette développée à travers les teintes recueillies



Source : auteur

IV.6. La lecture subjective du paysage urbain chromatique

Cette lecture paysagère est fondée sur la méthode des préférences du public qui est définie dans le troisième chapitre, (voir la page : 82). Elle est réalisée à l'aide d'un questionnaire accompagné des images. L'objectif de cette lecture est de savoir l'importance

attribuée aux couleurs de l'environnement par les habitants de la ville de Batna. L'intégration de la dimension humaine dans notre étude, nous permet de comprendre l'approche chromatique adéquate avec la culture de notre société, le goût des individus, cela est réalisé par l'interrogation sur leurs préférences vis-à-vis les teintes et leurs qualités, aussi la technique de mise en couleurs le paysage urbain et les qualités des surfaces.

IV.6.1. Présentation du questionnaire

Pour atteindre le maximum d'informations, nous avons ciblé trois catégories des interrogés.

La première catégorie : celles des habitants de la ville de Batna, pour eux une ville qui constitue leur vécu quotidien, une identité individuelle et collective. Pour évaluer leur paysage chromatique quotidien.

La deuxième catégorie : celle des habitants du quartier Zohor, pour savoir leur évaluation de l'état visuel de leurs constructions, ainsi leurs goûts concernant le sujet de la couleur. Les questions sont réparties en rubriques sous forme tabulaire, une colonne pour les questions, une autre pour les réponses pour faciliter la tâche des répondants. Les rubriques sont organisées comme suit :

- Le questionnaire est introduit par des questions qui porte sur le profil général des répondants, où les renseignements généraux de l'interrogé : sexe, âge, niveau d'instruction, familiarité avec la ville, pour comprendre leur influence sur la perception de l'environnement et de l'état chromatique de la ville.
- Plusieurs questions ont été posées ensuite, où chacune a son objectif. Nous avons commencé par des données générales sur la notion du paysage et de la couleur jusqu'aux questions qui traitent l'évaluation de l'état chromatique de la ville et les préférences du public vis-à-vis les teintes de son cadre bâti.

IV.6.2. Analyse et discussions des résultats

IV.6.2.1. Caractéristiques générales des répondants

Tab.8. Tableau sur le profil des répondants (source : auteur)

	Sexe		Tranches d'âge					La profession						Origine de		
	Féminin	Masculin	≤ 25	25-35 ans	35-45 ans	45-55 ans	≥55 ans	Santé	Enseignement	Corps technique	Commerçant	Administrateur	Autre	Ville de Batna	Wilaya de Batna	Hors Wilaya de
Reponse en %	44.3	56,6	20	13.3	33.3	23.3	10	40	36.6	13.3	3.33	3.3	3.3	76.6	6.6	20

Suivant le tableau ci-dessus, nous remarquons que la plus part des répondants (56,66%) sont des hommes, nous les avons visé par notre questionnaire, vu leur connaissance sur l'aspect technique des constructions et leur responsabilité vis-à-vis la réalisation de leurs habitations. Le reste des personnes interrogées (44,33%) sont des femmes pour ne pas les négliger et de prendre en compte leur goût féminin concernant le sujet de la couleur en architecture d'extérieur.

Le grand pourcentage des répondants compris entre 35 à 45 ans (33,33) et 45 à 55 ans (23,3%), le reste des gens répondants est entre la catégorie d'inférieur de 25 ans et de 25 à 35 ans.

La plus part des répondants sont de la ville de Batna, avec un pourcentage de 76,66 % ce qui reflète que la ville est un paysage vécu pour eux, constitué de leur repère quotidien.

Le pourcentage le plus grand concernant la profession des interrogés est varié entre le domaine de la santé avec 40% et le domaine d'enseignement avec 36,66%, le reste des interrogés sont dans le domaine du commerce, corps technique et administration, ce qui reflète la diversité du niveau d'instruction des répondants.

IV.6.2.2. La notion du paysage dans notre société

Tab.9. Les paysages les plus préférés par les habitants (source : auteur)

Question	Réponses	%
Les paysages les plus préférés	Les paysages de verdure	56.66
	Les paysages sahariens	3.33
	Les paysages montagneux	33.33
	Les paysages urbains des grandes villes	6.66
	Les paysages urbains des petites villes	0

Tab. 10. Les préférences du paysage architectural (source : auteur)

Préférer vous un paysage architectural :	vernaculaire (ancien) avec des matériaux locaux	56.67
	moderne avec les nouveaux matériaux	43.33

Tab.11. l'évaluation de la qualité des paysages dans la ville (source : auteur)

Avez-vous des beaux paysages dans votre ville.	Oui	50	Si oui, quels sont ces paysages ?	«Placette centre Ville», «Théâtre», «la verdure», «les Aller Ben boulaïd», «Route Biskra», «cité Zohor», «Bouzourane», «Timgad», «Rhaouette», «Ghoufi», «Oued Taga», «Maadher»
	Non	50		

Dans notre société les paysages les plus fréquentés sont ceux du paysage urbain des grandes villes et de verdure, et montagneux. Les préférences du public vis-à-vis les paysages sont incluses dans la catégorie des paysages naturels : de la verdure (56,66%), et montagneux (33,33%), et un faible pourcentage des gens qui préfèrent le paysage urbain. Ces résultats reflètent les sites disponibles dans notre région. La ville de Batna est considérée comme un paysage urbain de la grande ville de la région, les sites de végétation disponibles tels que : les cites naturel d'El Madher, les paysages montagneux comme Chelia.

Pour préciser leurs avis sur le paysage urbain et architectural, nous avons le cibler par une question concernant les préférences du public vis-à-vis le type du paysage architectural celui des ancienne villes vernaculaire avec les matériaux traditionnels ou celui moderne avec les nouveaux matériaux. Plus de 56,66% les gens préfèrent les matériaux modernes, pour leur cout économique, et l'actualité du monde de construction. Le reste du pourcentage (43,33%) des répondants préfèrent le paysage vernaculaire avec les matériaux anciens, ce qui nous affirme leur nostalgie envers l'ancienneté et l'identité visuelle des villes.

Concernant les beaux paysage de notre ville, la plus part des gens voient qu'il y a des beaux paysages dans la ville en citant les places publiques de la ville, le théâtre, les allées Benboulaid. Autre personnes ont répondu par la citation des paysage de la wilaya pour monter la richesse paysagère de notre région.

IV.6.2.3. La couleur dans notre société

**Tab.12. La relation de la couleur avec le langage quotidien de la société
(source : auteur)**

Question	Réponses	%	Réponses	%
Avez-vous dans votre langage quotidien des noms des couleurs qui font référence aux éléments naturels ?	Oui	66.66	Non	33,33
	Si oui, citez des exemples			
	Blanche		Neige, lait	
	Noir		corbeau	
	Marron		chocolat, Miel	
	Vert		pistache, olive, herbe	
	Rouge		sang	
	Jaune		Citron, canari, soleil	
	Bleu		ciel	
	Rose		fleur	
	Beige		/	

La plus part des répondant voient une correspondance entre les noms de la couleur et des éléments naturels dans leurs langage quotidien, ce qui montre la richesse du langage chromatique dans notre société.

Tab.13. Les couleurs symboliques de la société (source : auteur)

Questions	Réponses	%	Réponses	%	Réponses	%
Avez-vous des couleurs traditionnelles qui symbolisent votre culture ?	Oui	63.33	Non	26.66	Pas de rép	10
	Si oui, quelles sont ces couleurs ?					
	(Vert, Rouge et Blanc) drapeau d'Algérie.			(Jaune, Bleu, Vert et rouge) Drapeau Berbère.		
Quelle est la gamme des couleurs préférée pour vous ?	Rouge	15,49		Jaune		1.40
	Verte	25,35		Bleue		10.90
	Marron	12,67		Blanche		43,75
	Noir	12.67				
	Pourquoi ?					
	Blanc signifie la propreté et la paix Vert signifie la végétation. Rouge couleur féminine. Jaune couleur vive. Bleu signifie la mer et le ciel.					

Pour mieux comprendre si la couleur a un usage symbolique dans notre société, nous avons posé la question sur les couleurs symboliques, où nous avons trouvé un grand pourcentage des répondants par oui (63,33%), en citant les couleurs du drapeau d'Algérie, et les couleurs de la culture berbère.

Alors que dans leurs réponses concernant les gammes préférées et leur degré de clarté et saturation ne sont pas convenable avec les couleurs qui symbolisent leur culture. La couleur blanche est la plus préférée avec un pourcentage de 43,75%, qui se succède par la couleur verte 25,35%, puis la couleur rouge 15,49%, le marron 12,67%. Le reste est varié entre le reste des couleurs : noir, bleu, jaune.

Tab.14. Les préférences chromatiques de la population (source : auteur)

Questions	Réponses	%	Questions	Réponses	%
Préférez-vous des couleurs ?	Saturées	43.33	Préférez- vous les couleurs ?	Clares	50
	Pâles	43.33		Moyennes	40
	Pas de réponse	13,40		Foncées	10
Préférez-vous des couleurs ?	chaudes	40			
	froides	60			

Ainsi le niveau de clarté élevé est le plus préféré avec un pourcentage de 50%, ensuite le moyen avec 40%, et les couleurs foncées avec un faible pourcentage de 10%. Pour le niveau de saturation, le même pourcentage des gens qui préfèrent les teintes saturées et pâles. Concernant la température des teintes, les couleurs froides sont les plus préférées avec un pourcentage 60%. Les réponses sur deux tableaux sont fondées sur le goût des individus, qui se diffère, comme le proverbe qui dit : les goûts et les couleurs ne se discutent pas. Le sujet de la couleur est très subjectif.

IV.6.2.4. L'évaluation de l'état chromatique de la ville de Batna

Tab.15. L'évaluation de la qualité chromatique du paysage (source : auteur)

Question	Réponses	%	Question	Réponses	%
Observez-vous une couleur dominante dans la perception globale de la ville ?	Oui	90	Si oui, quelle est cette couleur ?	Gris de ciment, rouge de la brique, blanc sale.	
	Non	10			
Comment influence-t-elle cette couleur sur l'image de la ville ?	Positivement	13.33	Connaissez-vous des bâtiments qui sont distingués par leurs couleurs ?	Oui	13.33
	Négativement	63.33		Non	60
	Pas de réponse	23,34		Pas de réponse	16,66

90% des gens interrogés voient une couleur dominante dans la ville de Batna, et elle définie pour eux par la couleur rouge de la brique, le gris de ciment, le blanc sale, autres personnes ont cité des teintes claires telles que le jaune, le beige, le crème. 10% des gens ont répondu par non et qu'ils n'ont remarqué pas une couleur dominante. Pour ceux qui ont répondu par non, ils ont justifié leur réponse par la diversité des goûts des individus et l'absence de la réglementation qui contrôle l'emploi des couleurs.

Dans les deux cas de réponse la couleur est jugée comme un facteur qui influence négativement (90%) sur le paysage, l'avis qui porte sur la couleur de brique, et le gris, aussi les teintes désaturées qui nous donne l'air d'un chantier inachevé, et une image grisâtre de la ville. L'autre avis qui affirme le morcellement du paysage chromatique, il nous affirme l'absence d'une couleur qui assure l'identité de la ville et qui occupe la mémoire collective et individuelle dans notre société.

Pour confirmer si la couleur peut jouer le rôle d'un repère pour les citoyens de la ville de Batna, nous avons posé la question sur les bâtiments distingués par leur couleur,

13,33% des gens ont répondu par non, le reste des gens ont répondu par oui sans citer des exemples.

Cela est justifié par les faibles contrastes entre les constructions dans un même environnement. Ce qui rend la lisibilité et le repérage dans l'espace urbain est difficile.

Tab.16. L'évaluation de la qualité du paysage (source : auteur)

Question	Réponses	%
Quelle est la technique dominante de mise en couleur les constructions dans la ville de Batna ?	La peinture	80
	L'enduit teinté	6.66
	Des différents matériaux décoratifs	13.33
Jugez- vous que les couleurs de la ville de Batna sont ?	Monotones et tristes	66.66
	Riches et harmonieuse	3.33
	Trop diverses et dispatchées	30
Est-ce que vous sentez que le traitement décoratif et les couleurs mises sur votre habitation assurent une dimension esthétique à la façade et la rue ?	Oui	53.33
	Non	46.66

80% des répondants ont affirmé la dominance de la peinture comme une technique de mettre en couleur l'architecture à Batna.

Les gens jugent l'image de leur ville par un paysage chromatique monotone triste, avec un pourcentage de 66,66%. Un pourcentage de 30% avec la réponse d'un paysage chromatique dispatché et divers et le plus faible 3,33% des gens qui jugent leur paysage comme harmonieux et riche.

Cette réponse est en correspondance avec celle précédente concernant la couleur dominante de la ville, qui est jugée comme une dévalorisante de la qualité paysagère.

53,33% des gens qui sont satisfait de l'aspect esthétique de leur façade.

Pour conclure ce tableau, nous pouvons dire que les gens ne sont pas satisfaits de leur paysage urbain et son aspect chromatique, la décohérence, la monotonie. Cette conclusion est en contradiction avec leur satisfaction de l'aspect visuel de leurs façades.

IV.6.2.5. Les traitements chromatiques des façades préférés par les habitants

Tab.17. La recoloration des façades (source : auteur)

Question	Réponses	%	Réponses	%
Pour vous, la recoloration de vos façades c'est ?	Occasionnel	93.33	Occasion d'une fête	35.71
			Occasion des travaux de restauration de votre habitation	64.28
	Périodique	6.66	Chaque année	0
			Entre deux ans et cinq ans	0
			Plus de cinq ans	
			Plus de dix ans	100
			Un problème de finance, absence de la culture de repeindre les façades	

La plus part des gents n'ont pas une volonté d'améliorer leur paysage chromatique avec des projets de ravalement pour repeindre leurs constructions périodiquement seulement 6,66% qui ont cette volonté, et ils ont fixé la durée plus de dix ans, pour des raisons économiques et l'absence de la culture des ravalements chromatiques des façades.

Pour les gens qui ont une volonté de repeindre leurs habitations occasionnellement avec un pourcentage 93,33%, avec plusieurs explications, la plus dominante est celle qui porte sur une occasion de restauration et des travaux dans leurs maisons (64,28%). Une autre porte sur une occasion de fête (35,71%).

C'est la volonté d'homogénéiser la façade lors des travaux de modification dans la construction, ainsi pour la deuxième occasion d'une fête nous affirmer que la couleur est un synonyme de joie dans une catégorie de notre société.

Tab.18. Le choix des teintes (source : auteur)

Question	Réponses	
Si vous avez une possibilité de repeindre votre construction, vous allez choisir les couleurs selon :	Votre goût personnel	56.66
	L'environnement immédiat (voisinage)	20
	Une tendance dans la ville	10
	Choix d'un spécialiste	13.33

56,66% des gens ont répondu s'ils vont repeindre leur construction, le premier choix des couleurs est lié au goût personnel, 20% des gens ont répondu que l'environnement immédiat est la source de leur choix de couleurs, c'est une reproduction de l'environnement. Le reste du pourcentage se situe entre 13,33 et 10% des gens qui optent pour un choix d'un spécialiste et une tendance dans la ville.

Ce qui reflète l'inconscience des habitants concernant le choix des teintes qui doit être attribué aux spécialistes, pour sa maîtrise.

Tab.19. Les couleurs et techniques préférées par les habitants (source : auteur)

	Quelle est la gamme des couleurs que vous préférez au niveau des façades ?							Quelle est la technique de mise en couleur que vous préférez			Préférez-vous une finition des façades		
Réponse en %	Les pastels	Les blancs	Les neutres	Les naturels	Les terres	Les vifs	Les foncés	La peinture	Les enduits teintés	Mélange entre peinture et matériaux décoratif	Lisse	A grain	Une combinaison entre les deux
%	17.1	42.8	2.8	20	14.2	14,3	0	33.3	10	56.6	33.3	16.6	50

Les couleurs préférées pour les mettre au niveau des façades sont celles des blancs, et les terres, puis les couleurs naturelles et les pastels. Concernant les couleurs vives et foncées ne sont pas choisies par la société, en analysant ce choix et ces préférences vu les caractéristiques du paysage urbain quotidien fréquenté par la population : paysage neutre, lumineux et pâle, se sont les caractéristiques habituées par la population.

Le choix de la population vis-à-vis la technique préférée par vous pour peindre leurs habitations est celle de la combinaison entre les enduits, la peinture et les matériaux décoratifs, pour mettre en valeur les façades et assurer une dimension esthétique. Pour ceux qui ont voté pour la peinture comme le matériau préféré pour son coût économique, et les gens qui optent pour l'emploi des enduits teintés le plus souvent avec des couleurs de terre, c'est pour leur durabilité, et leur résistance face au facteur de temps et d'intempérie. Les gens comprennent le rôle de la texture pour embellir la façade et jouer des différences de clarté entre la même couleur par la différence de texture, 63,3% des gens interrogés choisissent la diversité du traitement entre la surface lisse et la surface à grain.

IV.6.2.6. Le classement des photos selon les ambiances chromatiques préférées

Tab. 20. Les ambiances chromatiques préférées

La température		La clarté		Le nombre de couleurs	
Chaude	Froide	Claire	Foncée	Neutre	Polychrome
60%	40%	90%	10%	46.67%	53.33%

La plus part des gens (60%) préfèrent les ambiances chaudes et lumineuse avec un pourcentage de 90%. 53,33% des individus interrogés votent pour la polychromie par contre 46,66% préfèrent la neutralité de l'environnement. ces préférences reflètent le goût des individus ainsi le paysage urbain et ses teintes dominantes qui sont devenues une habitude aux habitants.

Conclusion

A travers l'analyse chromatique de la ville de Batna, nous pouvons conclure que cette ville présente une richesse d'un point de vue paysager, et les couleurs que le site présente : une ceinture avec une couleur de terre qui varie du foncé au clair, et les nuances vertes des montagnes environnantes.

Cette richesse est accentuée par le climat et les diverses perceptions chromatiques qu'il peut produire. Alors que la palette générale de la perception lointaine de la ville nous montre des nuances rougeâtres de la brique, et donne l'air d'une ville inachevée et d'un chantier en cours de réalisation, plus quelques blancs sales des constructions. Une perception élémentaire peut évoquer les typologies architecturales de la ville, et les matériaux. Ainsi les couleurs les plus rencontrées dans la ville, sont les enduits en ciment, la brique apparente ainsi que les peintures claires, et les enduit teintés qui sont généralement des tons de terre clairs et foncés.

Pour obtenir une synthèse plus approfondie, nous choisissons une rue dans un quartier nouveau, pour fixer ses différentes palettes. Nous pouvons dire que l'état chromatique de la rue est caractérisé par : des couleurs de terre, autres claires désaturées, ainsi la présence d'un grand nombre des habitations inachevées en brique.

D'après les résultats du questionnaire et de l'avis des habitants de la ville de Batna, nous avons retenu les éléments et les facteurs suivants : notre culture et notre langage

chromatique et symbolique est riche mais n'est pas traduit au niveau du cadre bâti. Le paysage chromatique est évalué négativement par les habitants de la ville.

Le choix des couleurs en général est influencé par le choix des couleurs mises en façade. Les gens sont influencés aussi par les paysages naturels de notre région dans leurs préférences chromatiques. Les gammes des teintes les plus préférées sont : les blancs, les naturelles, les pastels et les terres.

Au niveau des façades les gens préfèrent des couleurs claires qui provoquent des ambiances chaudes, préfèrent des jeux de textures pour mettre en relief les façades, et apprécient l'intégration des matériaux décoratifs au niveau des façades.

Le désir et le choix des habitants permet d'introduire une palette plus large qui assure la réponse à leur goût ce qui peut provoquer une richesse visuelle de l'environnement, grâce à la prise en compte les gammes des couleurs choisies et leurs caractéristiques. La couleur un élément valorisant du paysage urbain.

Conclusion générale

Le paysage urbain est caractérisé par ses constituants visuels qui assurent une richesse et une qualité au cadre de vie des habitants et tous ces constituants sont perçus sous forme des ensembles colorés. La couleur est toujours présente dans notre environnement. La couleur a eu son importance dans le domaine architectural et urbain grâce aux effets positifs qu'elle peut produire.

À travers la lecture théorique faite dans la première partie du mémoire, nous avons compris le rôle de la couleur dans l'espace, où elle peut modifier notre perception de l'environnement grâce aux effets physiologiques et psychologiques : modification des dimensions, la hiérarchie des plans, la légèreté des bâtiments, et son influence sur les humeurs des individus.

La perception environnementale est liée à l'interaction entre les teintes dans un environnement, sa lumière ambiante et la subjectivité des individus qui perçoivent. La teinte est une composante de qualité qui contribue à ajouter une valeur esthétique aux constructions et à séduire les individus en assurant l'harmonie, la richesse et l'embellissement des villes. Elle peut produire des sensations et des ambiances chromatiques favorables. Cette composante a été utilisée depuis les villes de l'antiquité comme un symbole religieux, ainsi elle était influencée par la disponibilité des matériaux. Son rôle dans l'époque moderne est varié entre un élément de composition principal ou un élément d'accompagnement pour assurer le plaisir aux yeux. Chaque région a sa palette représentative qui est considérée comme un atout patrimoniale et touristique, elle contribue à l'identité des villes, leur cohérence visuelle et chromatique à travers l'emploi des matériaux locaux.

À travers l'étude pratique, nous avons montré les différents phénomènes colorés dans la ville de Batna, où selon l'échelle de perception la palette chromatique se diffère de la richesse de l'environnement naturel à la pauvreté du cadre bâti.

La perception lointaine montre deux palettes, celle issue du site naturel qui entoure la ville avec les nuances de la terre et verte de la végétation. Cette richesse est accentuée par le climat qui donne des atmosphères différentes pour la lecture des couleurs. Ainsi la géologie du terrain nous permet d'avoir plusieurs matériaux constructifs avec une gamme chromatique vaste, sachant que nous ne les utilisons pas, que les matériaux modernes. Une autre palette issue du cadre bâti définie par le

rouge de la brique qui donne l'air d'une ville comme un chantier en cours de réalisation, et les blancs sales.

Une perception plus approfondie, nous montre le caractère esthétique et chromatique dominant dans la ville, en le citant à travers les différentes typologies de l'habitat. La palette des matériaux recueillie lors de l'analyse sur site, est presque composée de matériaux modernes, sauf quelques cas que nous avons soulignés. Les aspects chromatiques dominants dans la ville de Batna : des couleurs claires (beige, jaune, blanc, vert, rose, bleu) qui sont souvent dégradées, ainsi le gris d'enduit, et le rouge de la brique.

Une échelle de perception élémentaire faite par le choix d'une rue, en définissant ses palettes chromatiques : générale et ponctuelle, à l'aide de la définition des teintes en dimensions colorimétriques. Ces dernières ont contribué à caractériser le paysage chromatique selon les différents indicateurs : un paysage peu harmonieux, un monochromatique composé des tons du sable, et ceux des gris, ainsi les bruns foncés de la palette ponctuelle qui n'assure plus la richesse visuelle à l'environnement. Le contraste lisible dans cet environnement est celui de clarté notamment entre les deux palettes générale et ponctuelle.

Cette lecture objective du paysage est complétée par celle subjective, en intégrant la perception des habitants leurs goûts et préférences à travers un questionnaire. Le résultat a permis de constater qu'il y a des caractéristiques stables dans leurs choix de couleur qui sont revenu aux facteurs culturels de la société.

En synthétisant les deux lectures, nous constatons que les habitants évaluent leur paysage chromatique négativement vu la dominance des teintes tristes et monotones, et ils ont trouvé une solution pour améliorer la qualité paysagère à l'aide du vaste choix chromatique qui permet de répondre à leurs goûts, en appréciant les teintes dans les gammes : des blancs, naturelles, pastels et des tons de terre.

Ainsi l'appréciation des matériaux décoratifs et le jeu de texture pour la mise en relief de la façade en provoquant des contrastes de matière et de clarté. Les ambiances chromatiques et les diverses compositions colorées où les habitants voient que les ambiances : chaudes, lumineuses et polychromes sont plus riches qui assurent l'animation à leur cadre de vie.

Références bibliographiques

Ouvrages :

1. **BERQUE Augustin** : cinq propositions pour une théorie du paysage, Ed. Champ Vallon.
2. **BOTTURA Roberto et ORIOL Vallès (2010)** : Couleur, graphisme et architecture, Ed Links Books.
3. **BOUTE Gerard** : L'esprit de la couleur, Ed. Dessain Et Tolra, Paris.
4. **DONNADIEU Pierre (2012)** : Science du paysage.
5. **GERRITSEN Frans (1994)** : Présence de la couleur, ed. Lethielleux.
6. **LASSUS Bernard (2004)** : Couleur, lumière paysage, Ed du Patrimoine.
7. **LASSUS Bernard (1995)** : ville et paysage : les couleurs en Lorraine, Ed Mardaga.
8. **LENCLOS Dominique et LENCLOS Jean Philip (2007)** : couleurs du monde, géographie de la couleur, ED. Le Moniteur, Paris.
9. **LENCLOS Dominique et LENCLOS Jean Philip (1995)** : la couleur de l'Europe, Ed. Le Moniteur, Paris.
10. **LENCLOS Dominique et LENCLOS Jean Philip (2003)** : la couleur de la France, ED. Le Moniteur, Paris.
11. **NARBONI Roger (1995)** : La lumière urbaine, Ed. Le Moniteur, Paris.
12. **NOURY Larissa (2008)** : La couleur dans la ville, ed. Le Moniteur, Paris.
13. **NOURY Larissa (2010)** : symbolique de la ville, Ed. Huitième jour, Paris.
14. **SANSON Pascal (2013)** : Le paysage urbain, représentation, signification, communication.
15. **SERVANTIE Marie-Pierre (2007)** : Chromo architecture, Ed. Alternatives, Paris.
16. **STEINMETZ Denis (2004)** : La coloration des façades en Alsace.
17. **TEXIER Simon (2008)** : Parcours d'architecture, les couleurs urbaines, les sens de la ville.

Mémoires et thèses :

1. **AZOUZ Karima (2013)** : Esthétiques et poïétique de la coloration dans l'architecture traditionnelle et contemporaine dans les villes du sud tunisien, thèse de doctorat, université de Toulouse.
2. **CHETELAT Joël (2005)** : éléments méthodologiques de diagnostic paysager utilisant les systèmes d'information géographique, thèse de doctorat, école polytechnique fédérale de Lausanne.
3. **DORNIC Fabienne (2001)** : approche chromatique de l'environnement bâti, le cas de deux types d'habitation à Querétaro, Mexique, mémoire pour l'obtention du grade de maître en architecture, université Laval, école d'architecture, faculté d'aménagement et d'architecture et des arts visuels.
4. **GHABI Ghalia (2012)** : contribution à la lecture des façades du patrimoine colonial 19^{ème} et début 20^{ème} siècle, cas d'étude : quartier Didouche Mourad à alger, mémoire de magister, université Mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.
5. **LASCOL Julie (2013)** : la couleur dans la ville : L'exemple de Buenos Aires et de Tirana, université François-Rabelais, Tours, département d'aménagement.
6. **PICHON Camille (2012)** : Afficher la couleur Esthétiques, symbolique et technique de la couleur dans l'affiche.
7. **PREEL Philippine (2012-2013)** : dialogue entre couleur et architecture, mémoire de fin d'étude, quel degré de complicité, école nationale supérieure d'architecture de Toulouse.
8. **TOUATI Wahiba (2014)** : l'incohérence de la dynamique périurbaine entre sollicitations urbanistiques et la nécessité de transition équilibrée ville compagne. Cas de la ville de Batna. Mémoire de magister en aménagement du territoire, université el hadj lakhdhar Batna.

Articles de revues scientifiques :

1. **BESSE Jena-Marc (2010)**: le paysage, espace sensible, espace public, *Meta: research in hermeneutics, phenomenology, and practical philosophy*, Vol. II, No. 2.
2. **DOMON Gérald, PAQUETTE Sylvain, POULLAOUÉC-GONIDEC Philippe (automne 2005)** : Le paysage, une qualification socioculturelle du territoire. *Revue d'histoire de la culture matérielle* 62.

3. **FOURNIER Jean-Marc (2010)** : Paysages et géographie sociale. Regards croisés franco-italiens. Geostorie, Bollettino e Notiziario del Centro Italiano per gli Studi Storico-Geografici; XVIII.
4. **HEBERT Florent (2007)** : le Paradoxe du paysage urbain dans les discours paysagistes, startes, revue.org.
5. **JANNIERE Hélène (2007)** : de l'art urbain à l'environnement : le paysage urbain dans les écrits d'urbanisme en France, 1911-1980, Strates, revues.org. 2007.
6. **JANNIERE Hélène et POUSIN Frédéric (2007)** : paysage urbain : d'une thématique à un objet de recherche, Strates, revue.org.
7. **VARIN François (1998)** : mariages des couleurs, Continuité, n° 76, 1998, p. 11-14.

Références web graphiques :

1. http://www.mediachimie.org/sites/default/files/chimie_art_129.pdf, Valeur Bernard, la chimie crée sa couleur sur la palette du peintre.
2. http://pedagogie.ac-toulouse.fr/daac/IMG/pdf/5-La_Couleur.pdf, Dossier d'accompagnement, musée Goya, musée d'art hispanique, La couleur.
3. <http://cief.elte.hu/sites/default/files/19mollarddesfour89-109.pdf>, Annie Mollard-Desfour, Le lexique de la couleur : de la langue à la culture et aux dictionnaires
4. <http://www.implications-philosophiques.org/pdf/regles.pdf>, Roberta Locatelli, les règles de l'espace chromatique.
5. http://www.ktcolor.ch/product/pdfForschungsberichte/ktCOLOR_Le%20Corbusier's%20Color%20Concepts.pdf, K.T color, the paint manufactory, Le Corbusier's color concept, PDF.
6. http://archiv.ub.uniheidelberg.de/artdok/2407/1/Noell_Peindre_l'espace_2008.pdf, Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture, Strasbourg 2008*.
7. http://www.mediachimie.org/sites/default/files/chimie_art_129.pdf, Valeur Bernard, la chimie crée sa couleur sur la palette du peintre.
8. http://pedagogie.ac-toulouse.fr/daac/IMG/pdf/5-La_Couleur.pdf, Dossier d'accompagnement, musée Goya, musée d'art hispanique, La couleur.
9. <http://cief.elte.hu/sites/default/files/19mollarddesfour89-109.pdf>, Annie Mollard-Desfour, Le lexique de la couleur : de la langue à la culture et aux dictionnaires

10. <http://www.implications-philosophiques.org/pdf/regles.pdf>, Roberta Locatelli, les règles de l'espace chromatique.
11. http://www.ktcolor.ch/product/pdfForschungsberichte/ktCOLOR_Le%20Corbusier's%20Color%20Concepts.pdf, K.T color, the paint manufactory, Le Corbusier's color concept, PDF.
12. http://archiv.ub.uniheidelberg.de/artdok/2407/1/Noell_Peindre_l'espace_2008.pdf, Matthias Noell, *L'Aubette ou la couleur dans l'architecture, Strasbourg 2008*.
13. http://www.villard-de-lans.fr/tzr/scripts/downloader2.php?filename=T004/fich5/7b/d5/4xelesgbzcy4&mime=application/pdf&originalname=5.cahier_des_couleurs.ppt.pdf. Cahier des couleurs, étude de colorimétrie Villard- De- Lans.
14. http://www.parc-naturel-perche.fr/iso_album/ref_couleur.pdf Parc naturel régional du Perche, les couleurs du bâti percheron.
15. http://www.pau.fr/cms_viewFile.php?idtf=9197&path=e3%2F9197_791_Nuancier-contemporain.pdf. Anne- Marie Robert, L'architecture des immeubles modernes et contemporains à Pau et ses couleurs, Toulouse 2007
16. <http://www.angouleme.fr/wp-content/uploads/2015/03/chartecouleur.pdf> Guide pour l'usage des couleurs, les couleurs du centre ville d'Angoulême.
17. <http://www.commune-germigny-sur-loire.fr/documents/portal473/recommandations-sur-les-couleurs.pdf> Commune de Germigny- sur- Loire, recommandations sur les couleurs.
18. http://www.saint-maur.com/IMG/pdf/Les_couleurs_d_un_ravalement.pdf CAUE 94, les couleurs d'un ravalement Saint Maur des Fossés, 2010.
19. https://www.noumea.nc/sites/default/files/couleurs_a3.dernier_jus.pdf Mairie de Nouméa, quelle couleur pour ma maison.
20. <http://mes.marnelavallee.archi.fr/mes/072012375.pdf> Benjamin Thillez, la couleur et le logement social, école nationale supérieure d'architecture de la ville et des territoires, Marne-La -Vallée.
21. <http://www.crozet.fr/IMG/pdf/NuancierCroZet-2.pdf> Nuancier communal de Crozet, 2010.
22. http://www.ville-rochefort.fr/c/document_library/get_file?folderId=360&name=DLFE-3045.pdf. Le nuancier, guide de qualification des façades, ville de Roscoff.

23. http://www.lannion-tregor.com/uploads/docs/3_CADRE_CHROMATIQUE_COMPLET_partie_1.pdf Charte architecturale et de coloration des façades, Lannion-Trégor.
24. <http://scot-pays-saintquentinois.proscot.fr/fichiers/Partie%20%20de%20nuancier%20conseil-2.pdf> Ville de Si Quentin, conception du nuancier conseil, 1998.
25. <http://www.roscoff.fr/IMG/pdf/nuancier.pdf> Coussy- B, étude d'un nuancier, Rochefort, 2008.
26. http://www.puteaux.fr/var/plain_site/storage/PDF/urbanisme/PLU/PADD-COMPLET-MODIF3.pdf Plan local d'urbanisme, Charte couleurs, ville de Puteaux, 2012.

Proceedings des colloques et séminaires :

1. **CLER Michel, CLER France, VERENA M. Schindler (2008)** : Segmentation, canalisation de la ville, simulacres et prothèses pour les ambiances désertées. Augoyard, Jean-François. 1st International Congress on Ambiances, Grenoble 2008, Sep 2008, Grenoble, France.
2. **DAVODEAU Hervé, TOUBLANC Monique (2010)** : le paysage-outil, les outils du paysage, principe et méthode de la médiation paysagère, conférence à Montpellier.
3. **PETIT Anne, SIRET Daniel, SIMONNOT Nathalie** : Nouveaux usages de la couleur dans les espaces urbains ouverts - Relevés chromatiques urbains au croquis et constitution d'un outil générateur de discours. Thibaud, Jean-Paul and Siret, Daniel. Ambiances in action / Ambiances en acte(s) - International Congress on Ambiances, Montreal.
4. **SOLOMON Odile (1992)** : Colloque « couleur et bâtiment », maison Million-Crillon.

Questionnaire pour l'étude des effets des couleurs dans le paysage urbain, dans la ville de Batna

Université Hadj Lakhdhar de Batna

Département d'architecture

Chargée du questionnaire :

Nom : Bencherif

Prénom : Ahlem

Profession : étudiante en post graduation, 2^{ème} année

Option : ville et paysage

Ce questionnaire fait partie d'une recherche scientifique pour élaborer un mémoire de magister, dans la spécialité ville et paysage

Il est destiné aux gens qui habitent et fréquentent la ville de Batna, pour s'interroger sur le rôle de la couleur dans l'amélioration de la qualité du paysage urbain.

Vos réponses nous aident à comprendre le degré d'influence des couleurs sur l'image de la ville, ainsi d'évoquer des solutions qui aident à améliorer sa qualité. Je vous remercie de répondre à ce questionnaire et je serais très satisfaite de vos réponses et points de vue répondent à la réalité afin de mieux comprendre ce phénomène.

Questions	Réponses
1- Profil général des répondants	
01) Sexe	Masculin ☐ Féminin ☐
02) Age entre	Moins de 25 ans ☐ 25-35 ans ☐ 35-45 ans ☐ 45_55 ans ☐ Plus de 55 ans ☐
03) La profession	Santé ☐ Enseignement ☐ Corps technique ☐ Commerçant ☐ Administrateur ☐ Autre ☐
04) Origine de	la ville de Batna ☐ La wilaya de Batna ☐ Hors wilaya de Batna ☐
2-La notion du paysage dans notre culture	

05) Quels sont les paysages les plus fréquentés par vous ? (plusieurs réponses possibles)	Les paysages de verdure ☐ Les paysages sahariens ☐ Les paysages montagneux ☐ Les paysages urbains des grandes villes..... ☐ Les paysages urbains des petites villes ☐ Autre ☐
06) Quels sont les paysages les plus préférés pour vous ? (vous pouvez classer les paysages cités au dessus en commençant par le plus préféré).	
07) Préférer vous un paysage architectural :	vernaculaire (ancien) avec des matériaux locaux ☐ moderne avec les nouveaux matériaux ☐
08) Avez-vous des beaux paysages dans votre ville. Si oui, quels sont ces paysages ?	Oui ☐ Non ☐
3-La notion de la couleur dans notre culture	
09) Avez-vous dans votre langage quotidien des noms des couleurs qui font référence aux éléments naturels ?	Oui ☐ Non ☐ Si oui, citez des exemples (vous pouvez écrire en arabe) Blanc Jaune..... Noir..... bleu Marron..... rose..... Vert..... beige Rouge.....
10) Avez-vous des couleurs traditionnelles qui symbolisent votre culture ?	Oui ☐ Non ☐ Si oui, quelles sont ces couleurs ?
11) Quelle est la gamme des couleurs préférée pour vous	Rouge ☐ jaune ☐ Verte ☐ bleue ☐ Marron ☐ Blanche ☐ Noir ☐ Pourquoi ?
12) Préférez-vous des couleurs ?	Saturées..... ☐ Pâles ☐
13) Préférez- vous les couleurs ?	Clares ☐ Moyenne ... ☐ Foncées ☐
14) Préférez-vous des couleurs :	Chaudes ☐ Froides ☐

4- l'état du paysage chromatique de la ville de Batna :

15) observez-vous une couleur dominante dans la perception globale de la ville ? • Si oui, quelle est cette couleur ? • Si non, justifié votre négation ? • Comment influence-t- elle cette couleur sur l'image de la ville ?	Oui ☐ Non ☐ Positivement ☐ négativement ☐
16) Connaissez-vous des bâtiments qui sont distingués par leurs couleurs ? Si oui, quels sont ces bâtiments ?	Oui ☐ Non ☐
17) Quelle est la technique dominante de mise en couleur les constructions dans la ville de Batna ?	La peinture ☐ L'enduit teinté ☐ Des différents matériaux décoratifs ☐
18) Jugez- vous que les couleurs de la ville de Batna sont ?	Monotones et tristes ☐ Riches et harmonieuse ☐ Trop diverses et dispatchées ☐
19) Est-ce que vous sentez que le traitement décoratif et les couleurs mises sur votre habitation assurent une dimension esthétique à la façade et la rue?	Oui ☐ Non ☐

5- les préférences du public

20) Pour vous, la recoloration de vos façades c'est ?	Occasionnel ☐ Périodique ☐ ✓ S'il est occasionnel, lorsqu'une : a) Occasion d'une fête ☐ b) Occasion des travaux de réhabilitation de votre habitation ☐ c) Votre voisin repeint ses façades ☐ pourquoi ?
--	---

	✓ S'il est périodique, pour : a) Chaque année ☐ b) Entre deux ans et cinq ans ☐ c) Plus de cinq ans ☐ d) Plus de dix ans ☐ pourquoi?
21) Si vous avez une possibilité de repeindre votre construction, vous allez choisir les couleurs selon :	Votre goût personnel ☐ L'environnement immédiat (voisinage)..... ☐ Une tendance dans la ville ☐ Choix d'un spécialiste ☐
22) Quelle est la gamme des couleurs que vous préférez au niveau des façades :	Les pastels..... ☐ Les terres..... ☐ Les blancs..... ☐ Les vifs..... ☐ Les neutres..... ☐ Les foncés..... ☐ Les Naturels..... ☐
23) Quelle est la technique de mise en couleur que vous préférez :	La peinture ☐ Les enduits teintés ☐ Les matériaux décoratifs ☐ Autre
24) Préférez-vous une finition des façades	Lisse ☐ A grain ☐ Une combinaison entre les deux ☐

6-classement des photos selon des différents thèmes :

Classez-vous les photos selon votre gout

La
température
de la couleur

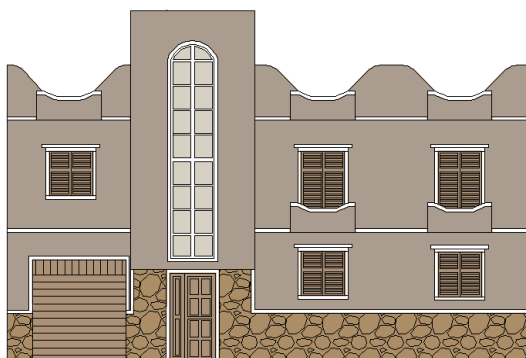


1



2

Le niveau de
clarté



3



4

Le nombre de
couleur



5



6

Classez vous toutes les photos ci-dessus selon votre gout

Merci pour votre participation