



HAL
open science

Dialogue entre couleur et architecture : quel degré de complicité ?

Philippine Prél

► **To cite this version:**

Philippine Prél. Dialogue entre couleur et architecture : quel degré de complicité?. Architecture, aménagement de l'espace. 2013. dumas-01227896

HAL Id: dumas-01227896

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01227896v1>

Submitted on 12 Nov 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Mémoire de séminaire : conditions de consultation

Ce document est protégé par le droit d'auteur (art. L. 112-1 du Code de la propriété intellectuelle).

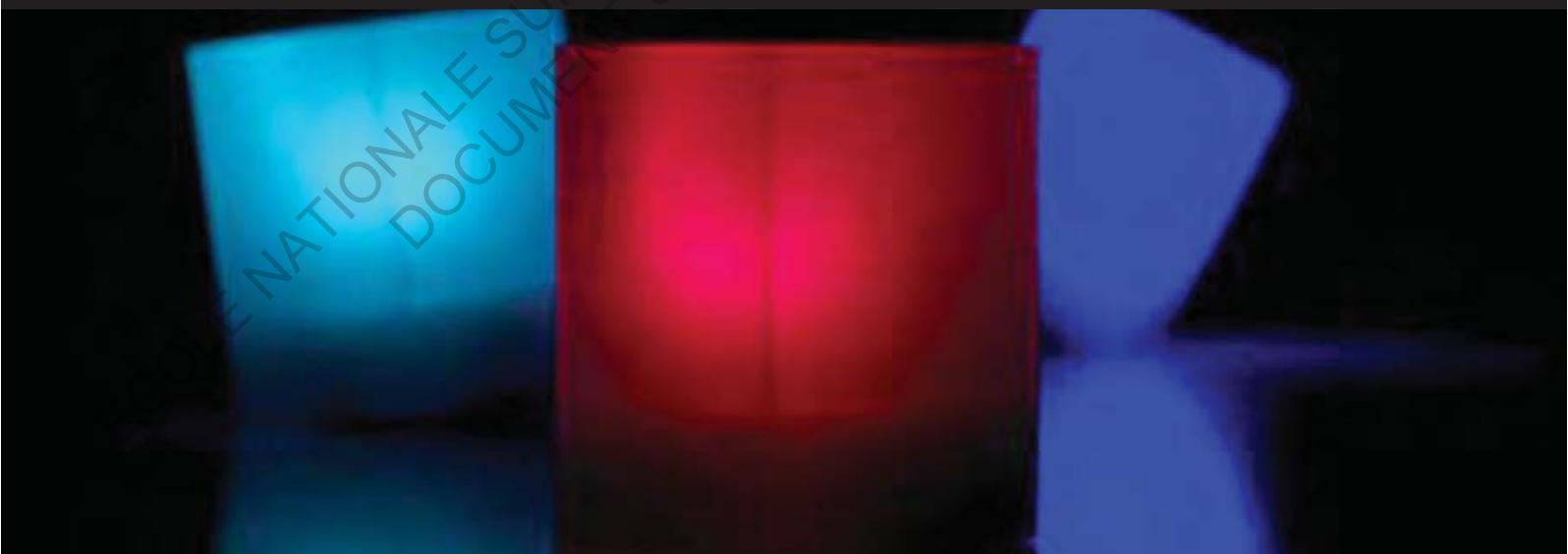
L'auteur du document accorde les droits d'usages suivant :

	OUI	NON
Consultation sur place	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impression	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion Intranet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion Internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publication non commerciale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



DIALOGUE ENTRE COULEUR ET ARCHITECTURE

Quel degré de complicité ?



DIALOGUE ENTRE COULEUR ET ARCHITECTURE

Quel degré de complicité ?

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

SOMMAIRE

PLAN	06
INTRODUCTION : DIALOGUE ENTRE COULEUR ET ARCHITECTURE	09
I- LA COULEUR APPLIQUEES A L'ARCHITECTURE	25
1- LA COULEUR COMME REVELATEUR	25
a- COMPOSER LES VOLUMES	25
_ Mise en valeur des volumes	
_ Lisibilité du plan et du programme spatial	
_ Créer des séquences, identification des espaces	
b- REVELER LES STRUCTURES	30
_ Lisibilité du parti architectural, esthétique, identitaire	
_ Révéler les structures porteuses du bâti	
_ Montrer, codifier, identifier les réseaux techniques	
2- LA COULEUR COMME CAMOUFLAGE	37
a- FONDRE L'ARCHITECTURE DANS SON ENVIRONNEMENT	37
_ Charte chromatique	
_ Camoufler	
_ Fondre	
_ Neutraliser	
b- LES LIMITES DE LA COULEUR	42
_ Le choix des matériaux industriels : couleurs, industries et société	
_ Couleur cache misère	
_ Illisibilité des volumes et des compositions de façades	
II- LA COULEUR ET LA LUMIERE FABRIQUENT L'AMBIANCE	45
1- LE BIEN-ÊTRE, TRANSMETTRE UNE EMOTION	45
a- ATTEINDRE LE CONFORT	45
_ Perception visuelle des couleurs, couleur-lumière, couleur-matière	
_ Proportions et dosages	
_ L'harmonie des couleurs	
b- EXPERIENCES D'ESPACES	49
_ Symboliques et émotions	
_ Méthode de travail d'architectes : Emmanuelle Moureaux, Luis Barragan et Gérard Tiné	
2- LA PERTURBATION, PERDRE SES REPERES	54
a- CHOIX CHROMATIQUE	54
_ Dés-harmonie	
_ Multicolore	
_ Achromatisme, monotonie	
b- MODIFICATIONS PHYSIOLOGIQUES	58
_ Ann Veronica Janssens	
_ James Turrell	

III- LA COULEUR CREE L'ESPACE	61
1- CREER UN ESPACE IRREEL	61
a- REPRESENTATION, ICONOGRAPHIE D'UN ESPACE	61
_ Le trompe l'œil, image d'un réel qui n'existe pas	
_ Georges Rousse, photographie d'un espace qui n'existe plus	
b- CREATION D'UN ESPACE IMMATERIEL	66
_ Délimitation d'espace par la couleur	
_ Anthony Mc. Call	
2- DETRUIRE UN ESPACE REEL	69
a- CHANGER LA COULEUR D'UN ESPACE	69
_ Détruire l'espace par le changement de matériaux	
_ Agence RCR Arquitectos	
_ Transformer l'espace par la couleur, le détruire pour le reconstruire	
_ Agence BIG (Bjarke Ingels Group)	
b- LE WHITE-CUBE	73
_ Définition du White-cube	
_ Enlever les repères spatiaux et temporels	
CONCLUSION :	76
COULEUR ET ARCHITECTURE TRAVAILLENT ENSEMBLE A CONSTRUIRE L'ESPACE	
BIBLIOGRAPHIE	80
ANNEXE	82
_ Entretien avec Gérard Tiné	
LISTE DES ILLUSTRATIONS DANS LE TEXTE	90

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

DIALOGUE ENTRE COULEUR ET ARCHITECTURE

Quel degré de complicité

INTRODUCTION : DIALOGUE ENTRE COULEUR ET ARCHITECTURE

Ce mémoire portera sur les savoirs et expériences de la couleur associée à l'architecture, à ce qu'elle peut apporter aux espaces : un plus, un quelque chose qui les met en scène et leurs permet de vivre. Dans cette recherche « la couleur » n'est pas seulement une teinte, une clarté et une saturation, c'est aussi une matière et une lumière, car la couleur est issue de la lumière et sans lumière, il n'y aurait pas de couleur ; je différencierai donc couleur-lumière et couleur-matière. Ce mémoire soulève la question de la couleur dans l'architecture et de leur dialogue. Celui-ci dépend de la volonté du concepteur qui choisit le degré de complicité entre la couleur et l'architecture, c'est lui qui fixe un but à la couleur, dans son application à l'espace, le choix de mettre en valeur une spécificité de l'architecture, de faire disparaître un défaut, de donner une ambiance et une atmosphère, de délimiter des zones dans un espaces ouverts... Pour comprendre la couleur appliquée aux espaces et les effets qui en découlent, il faut se référer à différents domaines : celui de la science pour comprendre d'où provient la couleur, comment elle est perçue ; celui de l'art qui permet d'apprécier l'évolution de son statut, le passage de l'état de remplissage à celui de forme ; celui de l'architecture pour voir les différents courants et leurs influences sur le rôle de la couleur ; celui de l'histoire, qui éclaire sur la portée émotionnelle et la symbolique des couleurs ; et enfin, celui de l'homme et de la perception visuelle et sensorielle, sans lesquelles cette étude n'aurait pas lieu d'être.

La couleur et l'architecture dialogue ensemble, mais jusqu'à quel point et de quelle manière ? La couleur peut-elle dominer l'architecture au point de lui usurper ses propriétés de créatrice d'espaces ?

La couleur est souvent posée sur les murs, les sols, les objets du quotidien pour colorer un espace. Elle ne sert alors que de décoration. Mais parfois, elle fait plus que ça avec l'architecture, elle donne à lire les volumes et la structure d'une architecture jusqu'à transformer cette vision : passer de la révélation au camouflage. La couleur posée sur les différents plans de l'architecture modifie la perception de l'espace, sa lumière, son ambiance. La couleur et l'architecture dialogue au même niveau pour fabriquer l'espace : l'architecture délimite l'espace réel, la couleur fabrique l'espace fictif par un jeu de couleurs, de lumières et de matières. Le but le plus souvent recherché par ce travail d'ambiance est le confort. Mais parfois, pour influencer du mouvement et du passage, la perturbation et l'inconfort sont nécessaires. La couleur et l'architecture se partage la création d'espaces fictifs et réels. La couleur emprunte donc en partie le rôle de l'architecture : elle crée et délimite l'espace, au point où l'architecture n'existe plus, c'est la couleur qui domine.

La couleur et l'architecture cohabitent et se répondent depuis des siècles. C'est cette relation en permanente évolution, cette entente et les découvertes sensorielles qu'elles procurent qui me passionne. La couleur permet de mettre en scène les espaces, car elle est matière à construire, « *la couleur est un matériau qui agit sur l'espace [...] qui permet de continuer à dessiner l'espace, à lui donner une configuration* »¹ et l'expérience d'espace coloré produit sur l'œil et l'esprit des effets psychiques induisant une perception et un ressenti particulier, propre à chacun. Ainsi, ce mémoire reposera sur des lectures, des entretiens et des expériences personnelles.

¹ Entretien avec Gérard TINE, plasticien, le 9 novembre 2012, à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse

La couleur, un acteur de l'espace architectural

Cette recherche porte sur l'interaction entre deux arts : celui de l'architecture et celui de la couleur. Ces deux arts sont inséparables tant ils ont été associés depuis des siècles. Dès l'antiquité grecque, la couleur est associée aux édifices même si pendant longtemps, les architectes ont cru qu'ils avaient toujours été blancs. Durant des siècles, architecture et couleurs se sont entremêlées pour finalement se poser la question de leur liaison. La couleur sert-elle l'architecture ? N'est-elle qu'ornement et cache misère ? Qu'elle est l'impact de la couleur sur l'architecture ?

La couleur est un acteur de l'architecture. Au fil des courants, la couleur s'est positionnée dans l'architecture de différentes manières, avec des interactions plus ou moins approfondies. Au Baroque, elle était ornements et lumière, puis petit à petit la couleur a laissé place aux matières brutes et aux corniches. Au XX^{ème} siècle, en France, l'ornement disparaît et les bâtiments de la reconstruction se parent de blanc et de gris, alors qu'en Allemagne, le courant De Stijl et l'architecte Bruno Taut luttent pour une architecture colorée. Aujourd'hui, la couleur est employée à outrance et les industriels ne s'arrêtent pas d'inventer de nouvelles teintes aux noms extravagants.

La couleur est appliquée à l'espace architectural. Mais jusqu'à quel point architecture et couleur dialoguent-elles ? Comment la couleur peut-elle modifier l'espace ? Est-ce que la couleur peut prendre l'ascendant sur l'architecture ?

La couleur, à différents niveaux, peut influencer la perception d'un espace. Elle peut être appliquée à l'architecture pour en permettre une lecture, elle peut fabriquer une ambiance, pour que l'architecture soit vécue autrement, ou plus fortement encore la couleur peut créer un espace en délaissant l'architecture, en la dépassant.

Ainsi, cette recherche pose la question de l'échange entre couleur et architecture et comment et jusqu'à quel point la couleur peut modifier un espace architectural.

Recherche de la science et de la phénoménologie

Dans un premier temps, il faut nous tourner vers la science pour comprendre ce qu'est que la couleur, d'où elle provient, comment elle est perçue et, associée à l'architecture, quelles sont ses différentes propriétés sur l'homme. Certaines actions de la couleur sur l'homme (la perception humaine) sont partagées par tous, alors que d'autres comme les ambiances ou la phénoménologie, pour ne citer qu'elles, ont des effets que tous ne partagent pas, c'est une action individuelle, qui dépend du sujet, de sa culture et de sa capacité à interagir avec son environnement.

Qu'est-ce que la couleur ?

Pour comprendre la couleur et ses effets sur l'architecture par le biais de la perception humaine, il faut tout d'abord définir ce qu'est la couleur. Dans le Larousse, la couleur est définie comme la sensation que produisent sur l'œil les radiations de la lumière, telles qu'elles sont absorbées ou réfléchies par les corps, c'est ce qui s'oppose au blanc, au gris et au noir (encore que de nos jours, le blanc, le gris et le noir sont redevenus des couleurs), ou encore une matière, une substance colorante². Pour Goethe, la couleur « est la forme sous laquelle, selon la loi, la nature s'offre au sens visuel »³. « La couleur et la lumière se trouvent, certes dans un rapport des plus précis, mais [il faut] les penser toutes les deux comme appartenant à la totalité de la nature ; car c'est elle tout entière qui veut par là se révéler au sens de la vue »⁴. Ainsi, la couleur est soit une lumière, soit une matière qui définit toute chose. La matière est une « substance, réalité constitutive des corps, douée de propriétés physiques »⁵.

2 Définition du Larousse - 2004

3 GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*

4 Op. Cit. 3

5 Définition du Larousse - 2004

La couleur est perçue comme un rayon de lumière d'une longueur d'onde allant de 360 nm à 830 nm (les ondes inférieures et supérieures à cette fourchette ne sont pas visible par l'œil humain) qui après s'être réfléchi sur un objet, entre dans l'œil, et apparaît sur la rétine, passe par le nerf optique pour ensuite être analysé par le cerveau. Celui-ci détermine la couleur perçue (ill.1) : « *forme, texture, couleur [teinte, saturation, clarté], transparence et brillance* ».

Mais avant d'entrée plus en détail dans la définition de la couleur, il faut distinguer couleur-lumière et couleur-matière. La couleur-lumière identifiée par Isaac Newton en 1704, détermine que la couleur est issue de la lumière blanche. Lorsque celle-ci est décomposée, les couleurs apparaissent (arc-en-ciel). Les couleurs primaires sont alors le vert, le cyan et le magenta. La synthèse additive (mélange de toute les couleurs-lumière) donne une lumière blanche alors que la synthèse soustractive (pas de lumière) donne du noir. La couleur-matière, étudiée notamment par Johann Wolfgang Van Goethe, détermine la couleur d'un objet, c'est la couleur perçue après réflexion de la lumière sur un objet. Les couleurs primaires sont le bleu, le jaune et le rouge. La synthèse additive donne du noir, la synthèse soustractive (pas de couleur) donne du blanc (rien).

La couleur se définit généralement par sa teinte, sa saturation et sa clarté. La teinte est une longueur d'onde dominante, c'est la couleur à proprement dit : le bleu, le jaune, le rouge, le vert... La saturation est le degré de « pureté » de la couleur, la couleur est désaturée si elle contient du blanc (lavée), du gris (rompue), du noir (rabattue) ou sa complémentaire (rompue). La clarté est la luminance de la couleur, elle dépend de la saturation de la couleur, car la clarté d'une couleur se mesure sur une échelle allant du blanc au noir.

Pour voir l'influence de ces trois termes sur la couleur, il est possible de comparer les différents classements colorimétriques⁶ : le classement RAL, le classement Pantone, l'atlas NCS, l'atlas de Munsell, le système d'Ostwald pour ne citer que ceux là. Le classement RAL (Reichsausschuß für Lieferbedingungen – comité national pour les conditions de livraison) (ill.2) est la référence de base en Europe. Il est utilisé pour déterminer une couleur dans l'industrie du bâtiment. Il classe les couleurs selon la teinte et ses déclinaisons en clarté et saturation, il fait un dégradé des couleurs et passe progressivement d'une teinte à l'autre. Le nuancier RAL de base références 213 couleurs. Le nuancier Pantone (ill.3) est universel et permet de déterminer une couleur dans le domaine du graphisme et de l'imprimerie. Il références 999 couleurs, classées à peu près de la même manière que les couleur RAL. L'atlas NCS (natural color system) (ill.4) classe les couleurs selon la teinte et selon la clarté et la saturation . Il référence 1950 couleurs, sur une « toupie » ayant pour axe central les différentes nuances de gris du blanc au noir et aux extrémités horizontales, les couleurs fondamentales (le rouge, le bleu, le jaune...). C'est un mode de représentation tri-dimensionnel comme celui de Munsell (ill.5). Celui-ci, utilise 10 teintes de base (le rouge, le bleu, le pourpre, le vert...) qui sont classées comme précédemment, sur un axes de saturation (différentes nuances de gris du blanc au noir) et se déclinent par teinte et clarté. Ce classement référence plus de 1500 couleurs et se décline en deux nuanciers : un pour les couleurs mates et un autre pour les couleurs brillantes. Le système Ostwald (ill.6) classe les couleurs, au nombre de 680, selon 24 couleurs de bases disposées sur un cercle et qui se décline verticalement par 8 nuances de gris et horizontalement par une désaturation progressive de la teinte.

La couleur est la lumière captée directement par l'œil ou après réflexion sur un objet. Elle se caractérise par sa teinte, sa clarté et sa saturation. Elle joue ainsi sur le mode de perception (direct ou réfléchi) pour perturber la vision : les couleurs lorsqu'elles sont perçues côte à côte ou séparées par une bande blanche ne paraissent pas identiques. La partie qui suit développera ces effets de la couleur.

⁶ Site internet wikipédia : Définitions des différents classements chromatiques

Projection des voies visuelles

Champs visuel gauche

Champs visuel droit

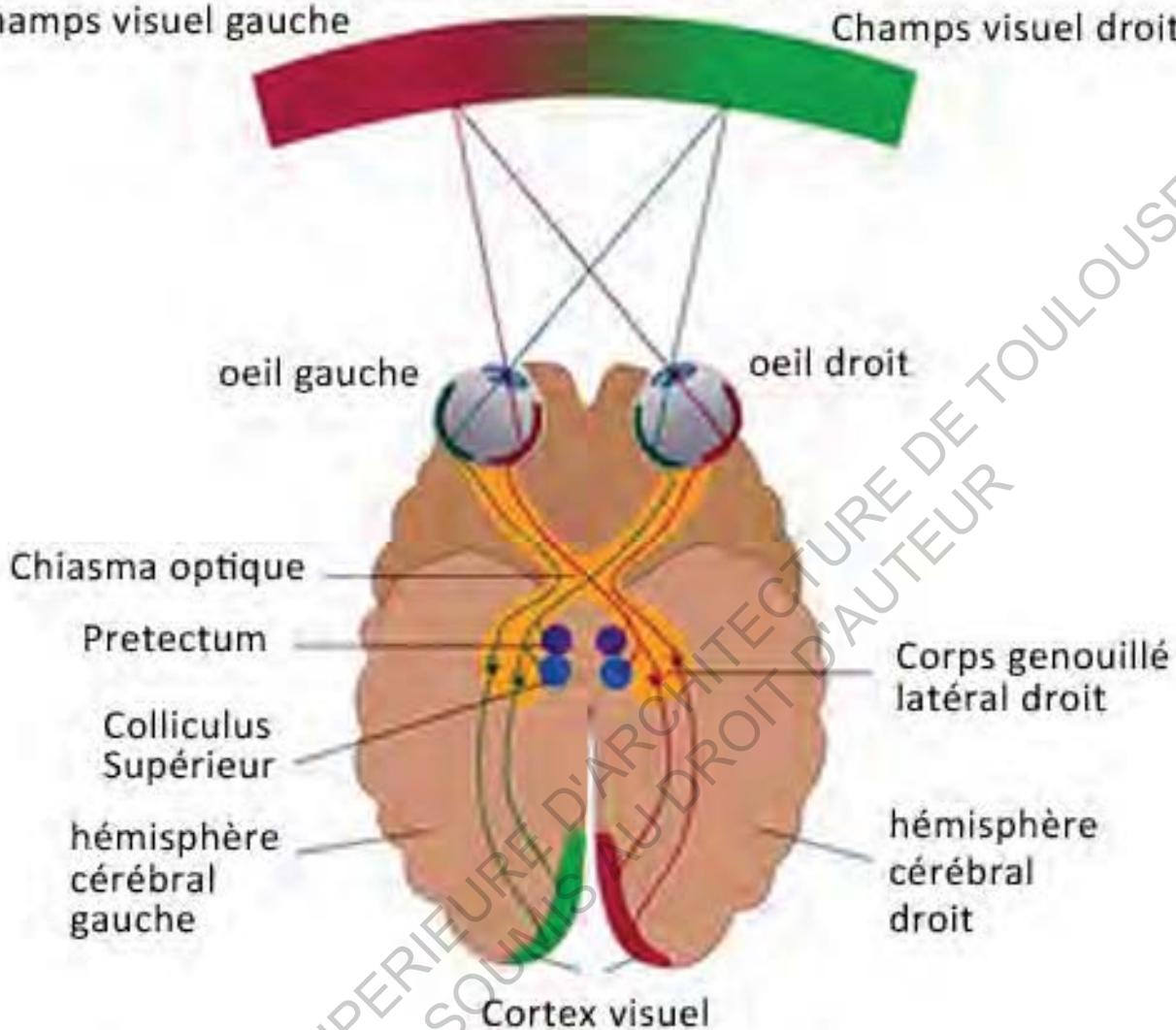


Illustration 01 ci-dessus :
Perception de la couleur, chemin
de l'onde de l'oeil au cerveau

Illustration 02 ci-contre :
Nuancier RAL



Illustration 03 : Nuancier Pantone

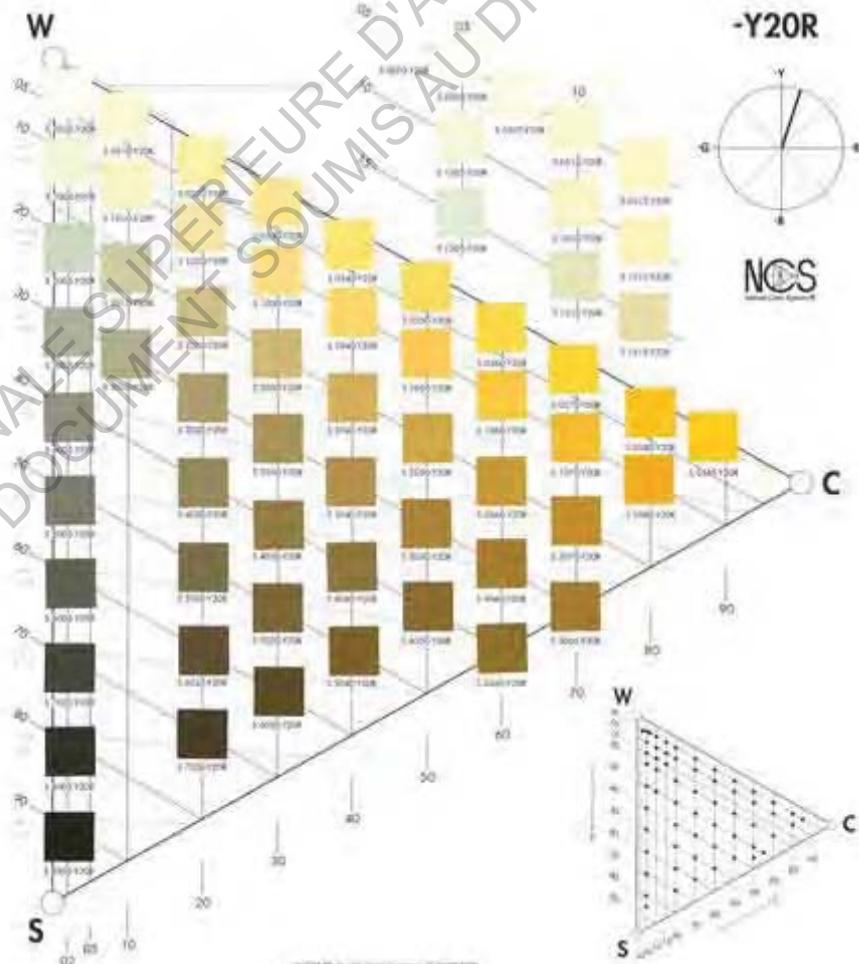


Illustration 04 : Atlas NCS

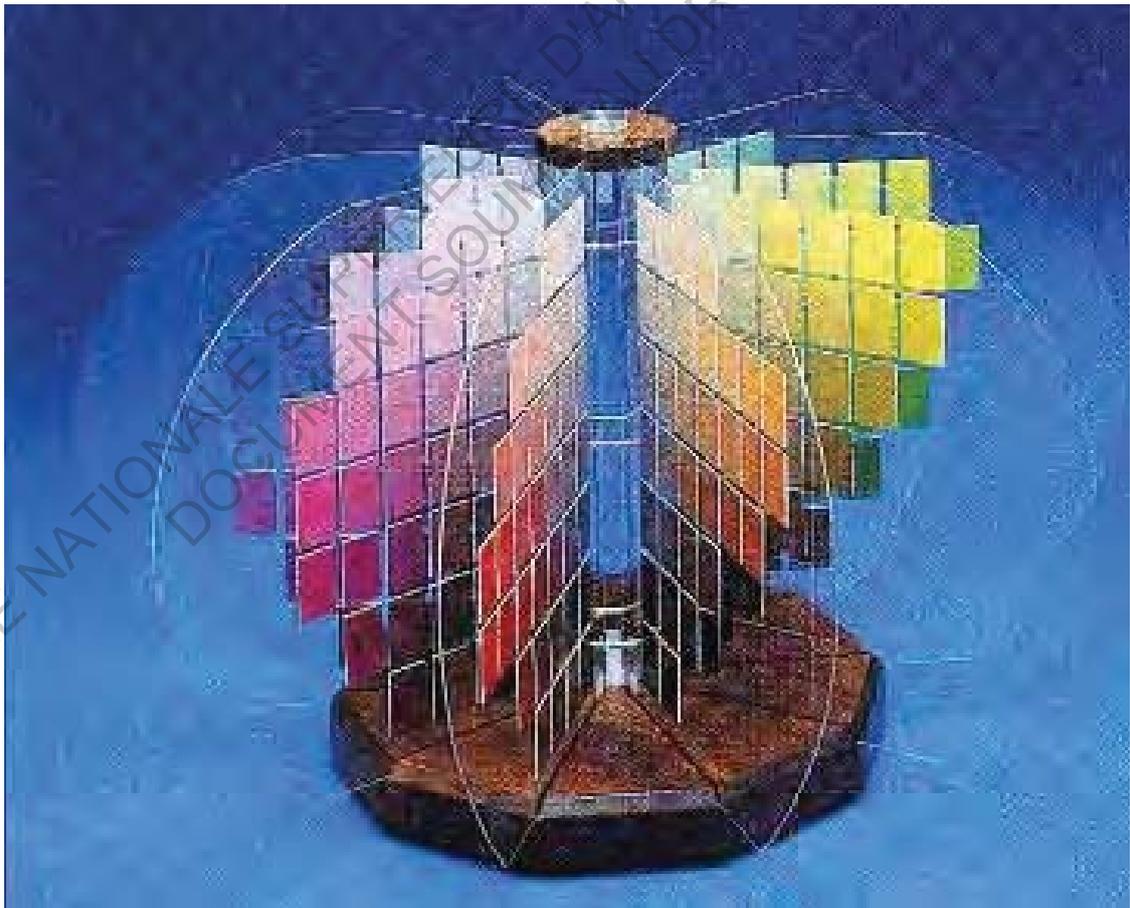
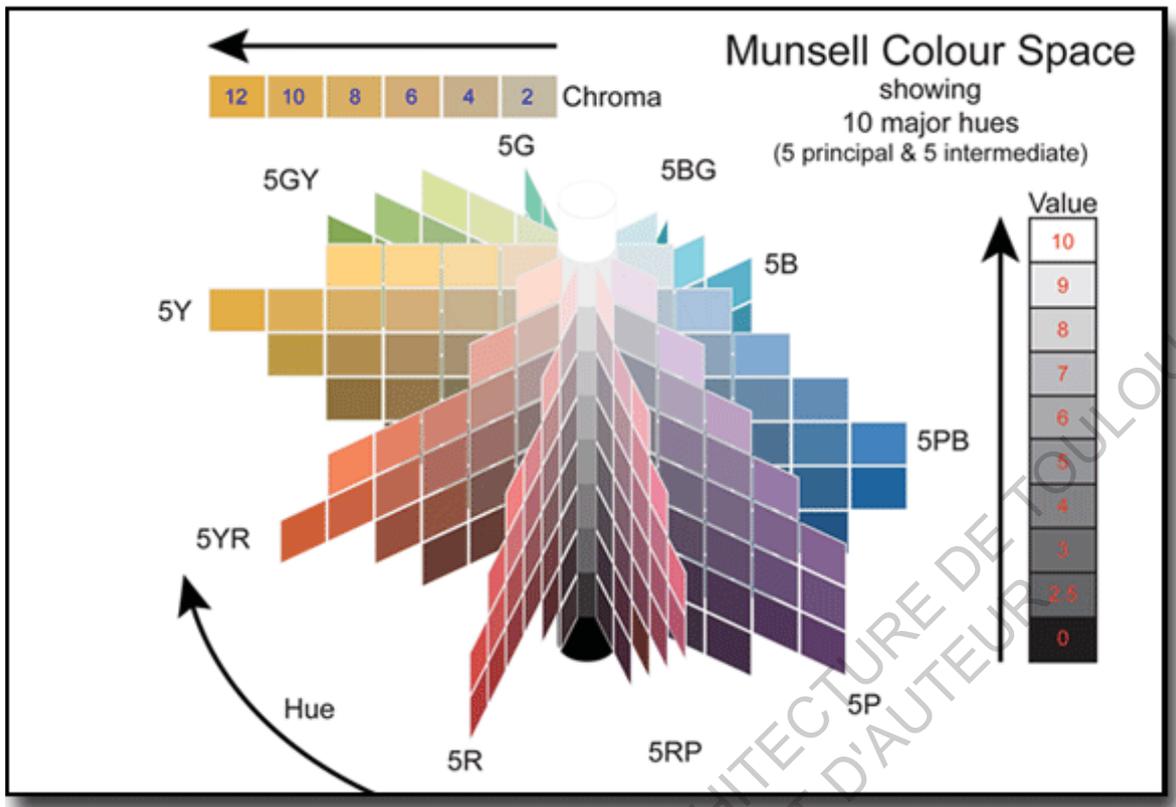


Illustration 05 : Atlas de Munsell

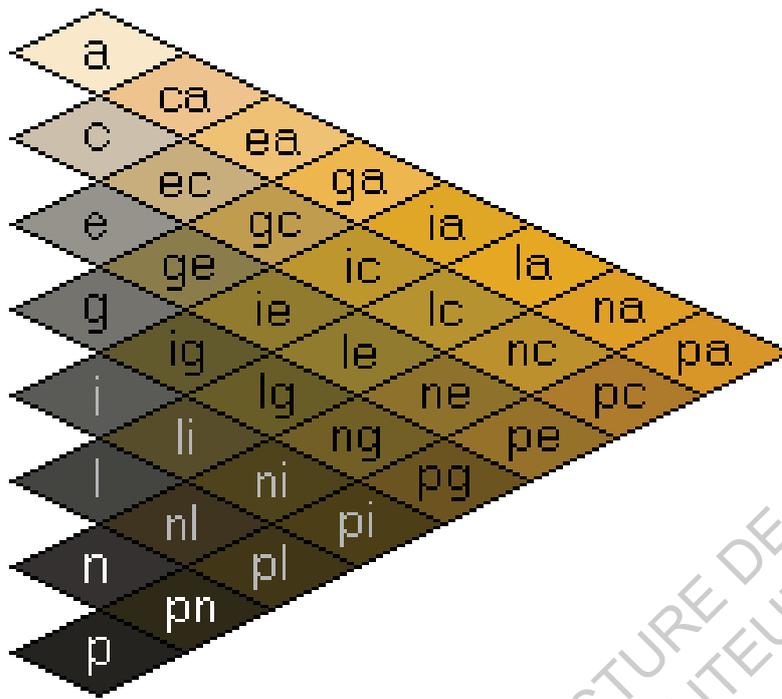


Illustration 06 : Atlas d'Ostwald

Couleur, science et humain

La couleur joue avec la perception. Elle est modifiée selon qu'elle est regardée isolément ou mise avec d'autres couleurs. Elle joue également sur le ressenti des personnes. Elle crée des émotions, des atmosphères, des ambiances.

J.W. Van Goethe travailla sur le fonctionnement de la perception cérébrale des couleurs. Il identifia plusieurs phénomènes de la perception qui modifie la couleur ou la forme comme le phénomène de contraste simultané ou encore de phénomène d'image latente. Mais ces différents effets de la couleur sur l'œil seront plus longuement décrits dans les parties suivantes, de manière appliquée aux espaces architecturaux, pour en comprendre l'usage et les effets recherchés par l'application de ces phénomènes.

La perception d'une couleur est modifiée par l'association d'autres couleurs accolée, mais elle est également en mesure d'influer sur le comportement des individus lorsqu'elle est appliquée aux espaces. Michel Pastoureau travaille sur les effets de la couleur sur le comportement humain. Il identifie pour cela des origines historiques⁷ qui expliqueraient l'influence d'une couleur pour créer une atmosphère. Par exemple le rose, attribué aux filles, est une déclinaison du rouge, qui depuis le XVI^e siècle est attribué à la femme, il correspond à l'immoralité, au diable, à la prostituée de Babylone. Mais avant, le rouge était la couleur de l'homme car représentait le feu, la force, le sang, la guerre... et le bleu celui de la femme (la vierge). Le rouge est ainsi définie comme une couleur puissante qui crée des ambiances chaudes et énergique. Mais, le ressenti des couleurs et l'ambiance qu'elles génèrent est propre à chaque individu, en fonction de sa culture, de son histoire, de sa religion, de ses coutumes...

La couleur en plus de générer des émotions chez les individus serait capable de soigner ; il s'agit de la chromo-thérapie. Une couleur est associée à une partie du corps et en proposant à l'œil cette couleur, le corps réagirait de manière à soigner la zone malade. Le rouge, ici, est associé au foie et à la circulation sanguine. Il aurait également des propriétés pour stimuler l'appétit et équilibrer le mental. Cette médecine peut paraître fantaisiste, mais la chromo-thérapie utilise une décomposition de la lumière blanche utilisée en lumphothérapie. La couleur est un sujet important dans le domaine de la santé, notamment dans sa perception par des personnes malades. Dans la conception des espaces pour des malades Alzheimer, la couleur est un signe de reconnaissance, elle sert d'aide mémoire, c'est pourquoi il faut veiller à ne pas associer deux teintes trop proches, afin que l'œil les différencie plus facilement, tout comme il faut éviter les couleurs trop foncées assimilées à du noir, car les personnes souffrant d'Alzheimer en ont peur ; elles croient voir un trou, un vide⁸.

Ainsi, par l'étude des couleurs appliquées aux espaces architecturaux, le choix d'une couleur n'est pas anodin et peut avoir des répercussions sur les personnes qui pratiquent cet espace coloré, soit par des effets visuels, soit par des effets comportementaux et émotionnels.

Couleur, art et architecture

Différents courants tant artistiques qu'architecturaux, montrent l'évolution du lien entre architecture et couleur. Déjà dans la peinture, la question de la couleur est soulevée entre fond et forme entre le mouvement de l'impressionnisme et de l'expressionnisme. Mais c'est également le cas dans l'architecture. Le statut de la couleur a évolué pour passer de décor et futilité à matière constructive de l'espace architectural.

7 PASTOUREAU Michel et SIMONNET Dominique (2005) *Le petit livre des couleurs*

8 Stage dans une agence d'architecture (AAT) : coloration d'un couloir dans une maison de retraite à Lisle-sur-Tarn, 2008

Art : entre fond et forme

Il faut dire que la couleur appartient au monde des arts car depuis la préhistoire l'homme dessine dans les grottes avec de la matière colorante, de la terre généralement. La technique s'est perfectionnée, les peintres ont continué à faire évoluer la couleur en matière à construire. Les impressionnistes, les fauves, les abstraits ont fait passer la couleur, d'élément colorant à matière d'une chose : la couleur devient le matériau autonome en concurrence avec le dessin, une équivalence avec le dessin ; et ainsi saisir la couleur comme raison intentionnée, comme matière de la réalité.

Pendant longtemps, le trait et la forme étaient considérés comme dessin, la couleur comme remplissage. Elle était accessoire, pour faire beau, pour tromper le regard, pour cacher les défauts. Ce n'est qu'au début du XIX^e siècle que des courants, comme l'impressionnisme, mirent en avant la couleur comme dessin : la couleur est passée de complément à sujet. La couleur représente la réalité ; les objets perçus dans la vie ne sont pas vus cernés, ils sont délimités par la couleur.

A la renaissance italienne, la couleur était signe de richesse car les pigments les plus lumineux et les plus appréciés étaient issus de matériaux, d'animaux et d'éléments rares et difficiles à obtenir en quantité d'où un coût élevé. Mais, la couleur permet surtout de montrer la réalité et de donner vie aux œuvres grâce à la lumière qu'elle dégage. Giovanni Bellini est l'artiste qui manie la couleur à la perfection à cette époque. La Madone avec les Saints (ill.7), de 1505 montre son talent⁹. Bien que cette scène fut reproduite des centaines de fois, dans l'œuvre de Bellini, les textiles, les carnations, les expressions, tout imite la réalité. Les couleurs sont éclatantes et la lumière du tableau rayonne pour rendre cette composition encore plus réaliste. La couleur sert alors à rendre plus réaliste, à rendre les matières, à donner vie aux œuvres. Les critères de beauté, de composition et le choix des sujets n'évolueront guère jusqu'à la fin des années 1870.

A ce moment, les impressionnistes commencent leur bouleversement des codes de l'art classique. Par cette révolution, ils souhaitent travailler la couleur différemment, en peignant les impressions et la sensibilité. Comment donner une couleur à quelque chose de changeant ? Les impressionnistes se mettent à peindre en extérieur, ils cherchent à capter des moments, des actes fugitifs¹⁰ ; ils n'avaient guère le temps de travailler les couleurs et c'est le mélange des teintes qui rends leur travail si intéressant et si fugace. Ce mélange hasardeux représente les changements de couleurs dans les reflets de l'eau, les changements de luminosité... (ill.8) Pour ces peintres du ressenti, les détails du sujet importent peu, l'œil recompose les éléments manquants pour rendre ces œuvres plus proche de la réalité. La couleur prédomine, elle est la matière du tableau, elle cherche à reproduire le mouvement et à rendre la profondeur des paysages.

Puis, les peintres cubistes et dadaïstes eurent l'envie de montrer la matière des choses. La couleur est ainsi remplacée par des matériaux¹¹. Un matériau est également une couleur. Mais ce sujet sera plus longuement abordé dans le chapitre suivant. Les cubistes et les dadaïstes expriment la réalité en utilisant des matériaux (ill.9). Quand aux fauves, ils représentent la réalité mais de manières différentes. La photographie étant à son apogée, la peinture se différencie de la réalité en en modifiant la perception et les couleurs. Leurs sujets sont de moins en moins des portraits ; les paysages étaient très courants en cette période. La couleur dessinait les formes et modifiait la réalité par l'application de couleurs inhabituelles pour ce sujet : la végétation dans des tons de rouges, oranges et jaunes (ill.10).

9 GOMBRICH Ernst H. (2005) *Histoire de l'Art*

10 Op. Cit. 9

11 BLISTENE Bernard (2005) *Une Histoire de l'Art du Xx^e. Siècle*



Illustration 07 : Giovanni BELLINI, La Madone avec les Saints, 1505



Illustration 08 : Claude MONET, *Le Parlement de Londres au soleil couchant*, 1903



Illustration 09 : Pablo PICASSO, *Bouteille Verre et Violon*, 1897



Illustration 10 : Georges BRAQUE, Paysage à la Ciotat, 1906

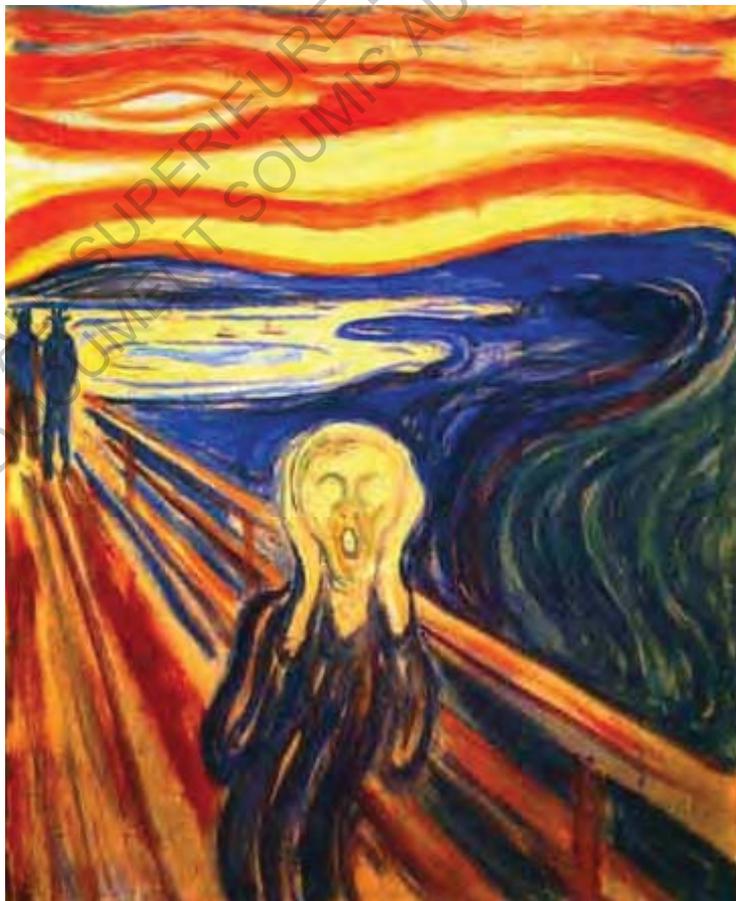


Illustration 11 : Edvard MUNCH, Le Cri, 1893

En suite, les expressionnistes ont recommencé à se rattacher aux sujets mais en continuant le travail de la couleur comme expression ; entre le réel et le monde des sentiments. Ces peintures libèrent la couleur de son rôle mimétique¹². La couleur n'est plus le reflet de la réalité, elle est l'outil de l'expression, l'expression d'un mouvement, de la vie, des sentiments... (ill.11) Les sujets sont lisibles mais les détails sont effacés pour laisser aux spectateurs, des œuvres, la liberté de recomposer les détails des visages, par exemple, des sujets et d'imaginer les sentiments éprouvés par ces personnages.

Enfin, les abstraits se détachent totalement du sujet pour se rattacher plus à la forme et à la mise en application de la couleur. Les abstraits ne se contentent plus de représenter le réel, laissé à la photographie, ils se concentrent sur le monde intérieur, celui de l'esprit et de l'affect. L'art abstrait oppose couleur et forme¹³ : la couleur exprime un sentiment alors que la forme ne représente rien de définie, puisqu'elle représente l'immatériel, le monde de l'esprit (ill.12).

Le statut de la couleur, dans le monde de l'art, a ainsi évolué au fil des siècles : la couleur est passée par l'état de remplissage, réalité, matérialité, mouvement et immatérialité. Mais la couleur n'appartient pas seulement à l'art mais également à l'architecture. Comment la couleur a-t-elle investi l'espace durant ces années passées ? A-t-elle suivi le même chemin que dans l'art ?

Architecture : entre ornement et épure

La couleur en architecture a été discutée par les plus grands architectes, soulevant la question de sa pertinence, de son utilité, de son usage.

Dès le début la couleur est appliquée à l'architecture dans un but ornemental et narratif. Dans les palais, les châteaux ou les églises, la couleur est appliquée aux murs comme des tableaux qui racontent l'histoire, les faits historiques et religieux de la bible. Le seul lien entre l'architecture et la peinture à l'époque est l'usage du lieu : dans une église se trouvera des fresques de la bible, dans un château, des portraits et des tableaux de batailles ou des natures mortes. La peinture est un support de beauté et de richesse, elle ne dialogue pas avec l'architecture, elles sont apposées l'une à l'autre.

Au début du XX^e siècle, l'Art Nouveau s'inspire de l'art des fauves et tend vers la représentation de la nature par des teintes verdoyantes et rouge-orangé (ill.13). Ce courant s'oppose à l'industrialisation¹⁴ et à la modernisation des techniques de la construction pour favoriser l'artisanat. La couleur est fortement présente dans la décoration et l'ornement et ne possède pas encore de valeur particulière propre en lien avec l'architecture à laquelle elle est appliquée. Son emploi n'est pas déterminé par raison mais plus par un ressenti, une envie, une volonté de créer une ambiance, une atmosphère.

Au même moment des architectes comme Louis Sullivan se pose la question de la couleur, de son emploi à outrance dans l'architecture. Il propose de « *renoncer pendant quelques années à tout ornement de manière à concentrer [la] pensée sur la construction de bâtiments agréables par leur nudité* »¹⁵. Commence alors, dans les années 1890, le Rationalisme qui pousse à l'économie et à la technique de la construction pour développer l'enveloppe du bâtiment et créer des espaces confortables à vivre sans utilisation d'artifice. L'architecture devient neutre et ne sert plus l'individualité, les bâtiments forment une harmonie monochrome, achromatique. Cependant, l'utilisation des matériaux bruts permet aux architectes de travailler la couleur par le biais de la matière, de construire l'espace par la volumétrie des matériaux employés dans les constructions. La Maison Charnley de

12 BLISTENE Bernard (2005) *Une Histoire de l'Art du Xx^e. Siècle*

13 Op. Cit 12

14 Op. Cit 12

15 Op. Cit 12 p. 48



Illustration 12 : Wassily KANDINSKY, Jaune-Rouge-Bleu, 1925

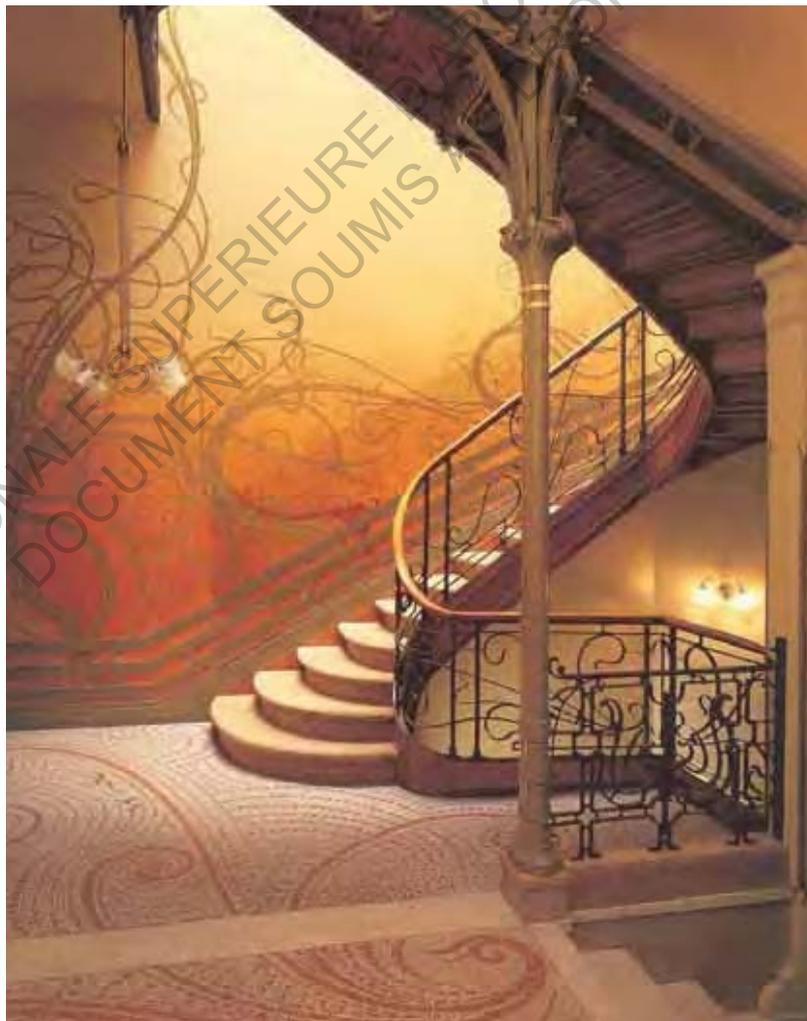


Illustration 13 : Victor HORTA, Hôtel Tassel, 1892-93

1892 à Chicago de Frank Lloyd Wright (ill.14), le montre bien ;« *la valeur nettement décorative de la surface nue, [...] la paroi plane en tant que telle* »¹⁶. Le matériau employé dans la délimitation des volumes construit le bâtiment : le soubassement et l'entrée sont marqués par la pierre blanche alors que le reste de la maison est de brique. Seule décoration apparente de la maison, le petit balcon en bois qui surplombe l'entrée. Les volumes délimités par les différents matériaux montre la composition de la maison : le soubassement et l'entrée en pierre indique des espaces publics sur la rue et marque la porte d'entrée. Le reste de la maison est dans la partie brique, seul le balcon se démarque par son avancée en bois qui vient ornée la façade et mettre en avant par rapport au reste, une marque ostentatoire. Il peut s'agir d'un petit salon ou bien d'une chambre. La volumétrie du bâtiment et l'emploi de différents matériaux bruts sont les seuls ornements de cette architecture Rationaliste.

Comme il a été vu précédemment, le matériau est une couleur ; le matériau est plusieurs couleurs : car en effet les bois, les enduits, les céramiques possèdent autant de variantes que d'essences d'arbres ou de minéraux. Dans les bois, le pin est clair, presque blanc, l'ébène est un bois malade qui est noir. Mais il en existe des roses, des rouges, des verts... Et le bois étant un matériaux vivant, il change dans le temps, il se patine et généralement grisaille ou bruni. Ainsi, le matériau en plus d'être une couleur est un indicateur temporel. En effet, l'étude de la brique montre qu'en plus de la différence de dimensions d'une brique qui révèle son époque de fabrication, sa mise en œuvre et sa couleur sont des indices de temps¹⁷. La brique foraine du moyen-âge (XIII^e siècle) mesure 6 x 22 x 38 cm et possède une large gamme chromatique en raison de la cuisson approximative, alors qu'une brique du XVIII^e siècle mesure 4 x 17 x 36 cm et est d'une couleur plus unie, car cuite dans un four à gaz, une cuisson maîtrisée. La couleur entre ses deux briques varie et contraste encore d'avantage avec les briques fabriquées de nos jours, bien que les ouvriers est appris à dissimuler les reprises sur les bâtiments du patrimoine (ill.15). L'utilisation de matériaux brut est donc un substitut à l'emploi de la couleur, une manière de dire qu'on ne colore pas l'architecture mais elle est quand même dotée d'une couleur, celle du matériau employé.

L'emploi de la couleur en architecture a peu évolué durant des siècles, elle n'était que décoration et apparat dans les sites religieux et grandes demeures, alors qu'elle fut plus discutée durant le XX^e et XXI^e siècle. La couleur a pris de l'importance aux yeux des architectes. Faut-il l'utiliser et en abuser ou au contraire la délaisser ? Peut-elle servir l'architecture ? Peut-elle servir le spectateur à comprendre et à lire l'architecture ?

16 BLISTENE Bernard (2005) *Une Histoire de l'Art du Xx^e. Siècle*, p. 49

17 Stage au Service du Territoire, de l'Architecture et du Patrimoine d'Albi, avec M. Patrick Gironnet, Architecte des Bâtiments de France, 2013



Illustration 14 : Franck LLOYD WRIGHT, Maison Charnley, Chicago, 1892



Illustration 15 : Briques de la cathédrale Sainte-Cécile d'Albi, différences de teintes : brique du moyen-âge et brique de 1850.



Sur-élévation de la Cathédrale par César Daly (1850-1900)

I- La couleur appliquée à l'architecture

Dans l'introduction, la couleur dans l'architecture était appliquée aux différents pans de l'espace construit, à l'intérieur comme à l'extérieur. L'architecture domine la couleur dans son rôle de créer un espace. Cependant, la couleur est une alliée dans la composition des volumes, dans la lisibilité d'un bâtiment pour montrer sa structure, révéler son plan, ses usages... Mais la couleur est aussi une manière de fondre les constructions architecturales dans leur environnement, par le réemploi des teintes et de la charte chromatique du site et l'utilisation de matériaux déjà présents aux alentours. La couleur à l'intérieur d'un bâtiment comme à l'extérieur, permet également de continuer à dessiner l'espace et de le faire voir ou au contraire de dissimuler des défauts.

1- La couleur comme révélateur

Selon la couleur ou le matériau employait, la lecture d'un bâtiment peut changer : les volumes peuvent se fondre les uns dans les autres ou au contraire être dissociés. Comme il a été vu précédemment sur la maison Charnley à Chicago, la couleur révèle également la logique du plan qu'il y a derrière les volumes de l'architecture et montre l'usage des espaces. La couleur peut aussi laisser voir les réseaux de fonctionnement du bâtiment (les gaines, les structures, les circulations...).

a- Composer les volumes

Pour jouer avec les volumes et les mettre en avant, la couleur dotée d'effets visuels sur la perception comme ceux analysés par J.W. Van Goethe permet un large choix de moyens pour réaliser des jeux de volumes dans l'architecture. L'architecte doit donc connaître les différents effets visuels de la couleur pour construire avec la couleur sans fausses idées. La couleur est de plus en plus présente dans l'architecture de nos jours, c'est pourquoi concevoir avec la couleur est une nécessité pour ne pas utiliser le pigment comme un fard à l'architecture mais comme le matériau de conception. Concevoir par la couleur c'est « *changer l'échelle d'un bâtiment, créer l'unité architecturale, rendre lisible le parti constructif, répondre à des informations de repérage et de sécurité, améliorer les conditions de travail et de confort visuel, gérer l'identité d'un bâtiment et sa communication, soigner les détails et les choix des accessoires et surtout composer avec les produits issus de l'industrie* »¹⁸.

Dans un espace architecturale, lorsqu'une couleur est appliquée, elle modifie immédiatement le volume ; elle change la luminosité qui pénètre le bâtiment. La couleur change la lumière et donc la perception de l'objet coloré¹⁹. La couleur elle-même est modifiée par la lumière et par le matériau qui la supporte, ainsi que par son association avec d'autres couleurs. En effet, l'œil modifie toujours une couleur en fonction de ce qui l'entoure²⁰, cela s'appelle le phénomène de couleurs contrastantes. Lorsqu'une couleur est perçue par l'œil, la couleur adjacente se teintera de sa complémentaire, soit un carré rouge sur fond blanc, le blanc se teintera de vert (ill.16). Si deux couleurs sont juxtaposées elles se teinteront mutuellement des couleurs complémentaires : par exemple un carré bleu et un carré jaune accolés, le bleu dérivera vers le violet et le jaune vers le orange (ill.17). Ainsi, une couleur ne peut être appliquée telle quelle sur un support sans être perçue dans sa future composition d'ensemble afin de vérifier l'impact de la modification de la couleur sur le choix chromatique initial.

18 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*, p. 43

19 DIDI-HUBERMAN Georges (2001) *L'homme qui marchait dans la couleur*

20 GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*

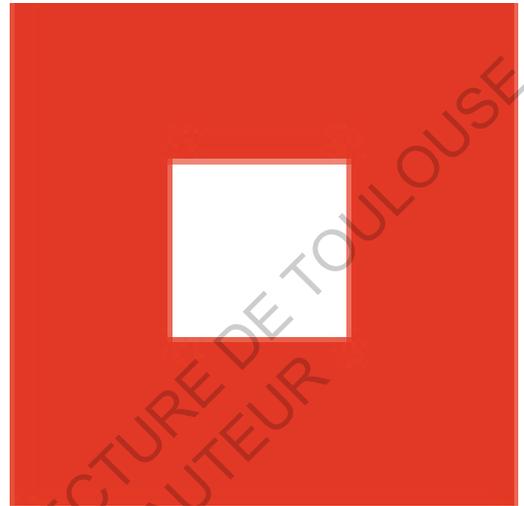
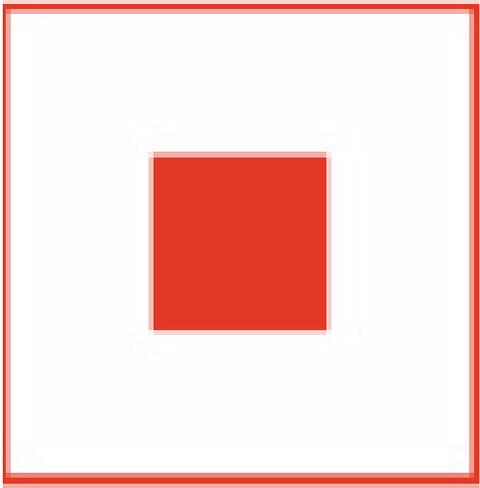


Illustration 16 : Phénomène de couleurs contrastantes : rouge et blanc

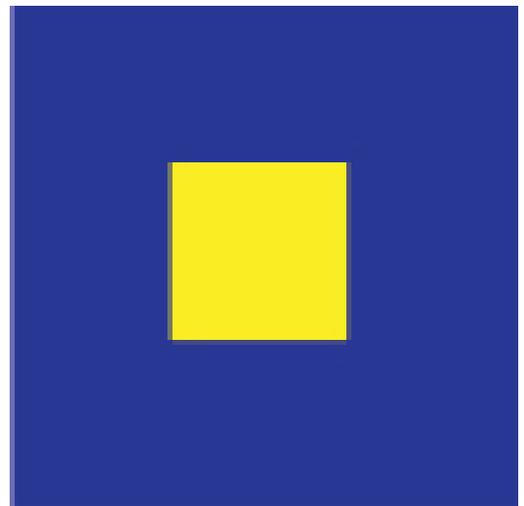
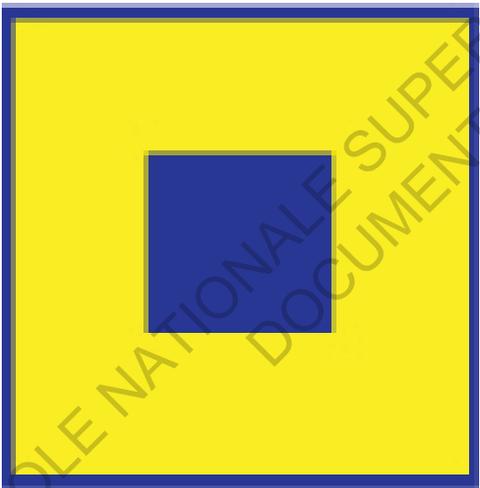


Illustration 17 : Phénomène de couleurs contrastantes : bleu et jaune

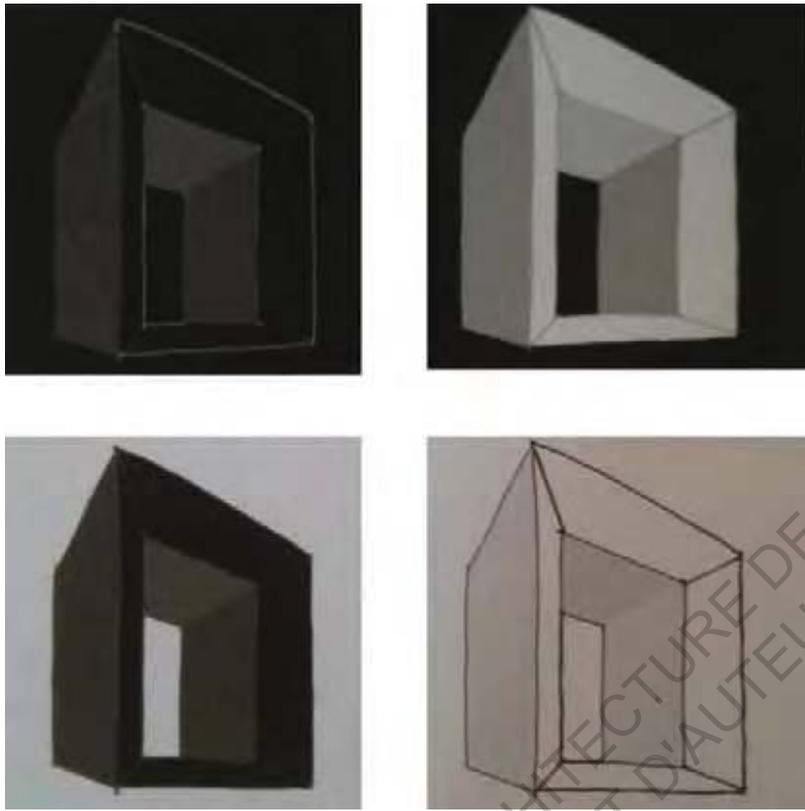


Illustration 18 : Phénomène d'irradiation : blanc et noir



Illustration 19 : Phénomène d'irradiation : bleu et rouge



Illustration 20 :
Mise en valeur des volumes :
Marie-Pierre SERVENTIE, étude des
couleurs, *extrait du livre : Chromo-
architecture*

En plus de se modifier elle-même la couleur modifie la perception que l'œil a d'un volume. La couleur est capable de grossir ou de rapetisser une forme²¹, c'est le phénomène d'irradiation (ill.18). Un volume blanc apparaît 1/5^e de fois plus grand que le même volume noir. Ainsi, la forme blanche paraît plus proche que la forme noire. Il en va de même avec des couleurs. Le bleu a tendance à reculer les objets alors que le rouge les avance²² (ill.19). Il est ainsi possible de jouer à créer des volumes sur une façade plane ou à modifier l'emplacement d'une forme par rapport à une autre avec un jeu de couleur qui modifiera leur perception dans les plans du champ visuel.

Enfin, les volumes d'un bâtiment peuvent être mis en valeur par l'utilisation de couleurs qui rompent avec les couleurs environnantes²³. « *En fonction de l'effet désiré et la force recherchée, il est indispensable de s'appuyer sur le constat chromatique pour se mettre en opposition permanente avec les données du site. Dans un espace sombre, les couleurs claires sont préconisées, et inversement, dans un espace monochrome le polychrome est évident. Dans un environnement désaturé, les tons saturés sont à prescrire. De même, dans un ensemble coloré « chaud », les tonalités « froides » s'imposent* »²⁴(ill.20). La couleur est un instrument formidable pour modifier et transformer une architecture. Antoni Gaudi disait d'ailleurs « *la couleur montre l'équilibre en accentuant certains contrastes ou en faisant disparaître d'autres. Elle est un instrument qui offre différentes possibilités. Mais les couleurs ne se limitent point à enrichir le jeu des volumes mais plutôt elles facilitent la création de nouveaux rythmes en utilisant toute la gamme chromatique. Elles créent ainsi des variantes infinies d'un unique objet. Il faut ajouter que la couleur contribue à créer un tout harmonieux, où le dehors et le dedans ne sont que le résultat de la combinaison des couleurs basiques* »²⁵.

En effet la couleur, plus qu'un élément esthétique et instrument de modification, elle permet d'informer sur le bâtiment, lui donner une identité, une organisation intérieure, une lecture du plan en façade, de créer des séquences au sein du bâti. La couleur marque l'identité du bâtiment, son appartenance à un milieu. Le centre sportif de Davos en Suisse, réalisé par les architectes Annette Gigon et Mike Guyer avec l'artiste Adrian Schiess, montre son appartenance au monde du sport par l'emploi de couleur vive et d'une signalétique forte marquée sur les murs du bâti en reprenant les couleurs et la typographie des maillots de sport : des couleurs vives et des écritures importantes. Dans le centre sportif, les couleurs sont appliquées par aplat de peinture sur les éléments bois (châssis de portes et de fenêtres, meubles...) qui cloisonnent l'espace intérieur tandis que les murs sont laissés en béton brut²⁶ (ill.21).

La couleur en plus d'être un signe distinctif, une marque d'identité, marque le plan et la division programmatique sur les volumes de la façade. Le centre de loisir pour enfants à Espoo en Finlande, créé par les architectes Penttinen & Tiensuu, identifie trois volumes de l'ensemble architectural à l'aide des trois couleurs primaires. Chaque couleur marque un espace du programme : le volume jaune identifie la crèche, le bleu montre l'école élémentaire et le rouge indique la maternelle, le reste du bâtiment est plongé dans une teinte grise claire comme les toitures²⁷ (ill.22). Ce repérage du programme par les couleurs permet aux enfants de se diriger vers la zone qui les concerne. La couleur est un signe de distinction qui permet de se repérer dans l'espace. Dans les instituts Alzheimer, la couleur est utilisée sur les portes de chambre pour aider le patient à retrouver la sienne

21 GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*, extraits de textes

22 SERVANTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*,

23 Op. Cit.

24 Op. Cit. p. 119

25 BOTTURA Roberto (2010) *Couleur, graphisme et architecture*, p. 88

26 TRELCAT Sophie (2001) « *Quatre projets suisses hissent les couleurs, Annette Gigon & Mike Guyer architectes, centre sportif de Davos, Suisse* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334, pp. 56-57

27 TRELCAT Sophie (2001) « *Centre de loisir pour enfants, Espoo, Finlande, Penttinen & Tiensuu Arkkitehdit Oy* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 68-69

sans entrer dans la chambre de son voisin²⁸. La couleur est utilisée alors comme un aide mémoire, un repère spatiale, une aide à l'identification d'un lieu (ill.23).

Dans l'habitat la couleur marque un lieu, un usage. Chaque pièce aura sa couleur ou un ensemble coloré. L'homme construit ainsi des séquences qui marquent la progression de l'extérieur vers l'intérieur et inversement, et il marque aussi le passage de la partie jour, « publique » à la partie nuit, « intime ». La couleur marque la séquence, le mouvement, le passage d'un espace à un autre. Dans la maison individuelle réalisée par l'architecte Christophe Lab, pour un réalisateur de film à Paris dans le 17^e arrondissement, la couleur comme la pellicule d'un film se déroule pour marquer le temps et le mouvement : la séquence²⁹. La couleur verte qui part depuis les murs du jardin, entre à l'intérieur de la maison, dans le séjour. Le jaune marque un patio couvert qui distribue la lumière naturelle au cœur de la maison et irradie ainsi les parois adjacentes d'une lumière jaunâtre (ill.24). Chaque couleur ou lumière identifie un lieu et un usage.

La couleur marque l'espace, lui donne une identité, repère les éléments programmatiques, et dévoile les séquences d'un espace. Mais la couleur peut faire plus encore, elle modifie la perception d'un bâtiment, elle montre un parti pris.

b- Révéler les structures

La couleur permet de mettre en valeur des éléments qui composent la façade et donc lui apporte un rythme. « *En accusant les jeux d'ombre et de lumière, on peut affirmer des directions dans l'espace comme l'horizontale, la verticale, le nœud du vertical et de l'horizontal, la diagonale, le cercle, le tracé régulier ou progressif, le tracé irrégulier et libre jusqu'au figuratif (le trompe l'œil, le surréalisme, le tag...)* (ill.25) [... La couleur] renforce ou rend lisible un parti architectural : la couleur est alors utilisée pour affirmer les contours ou adoucir sa découpe sur le ciel, pour alléger un bâtiment en le décollant du sol, ou au contraire l'asseoir en diminuant sa hauteur »³⁰. Le choix de l'emplacement, la forme et la quantité de couleur utilisée dévoile le choix de l'architecte à vouloir montrer quelque chose en particulier ou le donner à voir d'une certaine manière.

A Clermont-Ferrand, un bâtiment de logements sociaux est familièrement connu sous le nom de « Muraille de Chine »³¹ pour sa longueur. Le bâtiment qui mesure près de 250m est coloré en façade de manière à atténuer sa hauteur dans le paysage. Il se situe en haut d'une butte où s'étend un parc arboré. Ce bâtiment imposant est fondu dans le ciel avec un dégradé de couleur répartie sur les différents niveaux de l'immeuble. Le rez-de-chaussé et le premier étage est enduit d'un gris foncé, ensuite du deuxième au quatrième étage l'enduit est rougeâtre, puis sur les deux autres étages, il est ocre et enfin sur les trois derniers niveaux, il est d'abord ocre pâle sur deux niveau pour finir par un dernier niveau blanc. Ce dégradé de couleur sur la hauteur permet de fondre la cime du bâtiment dans le ciel mais il accentue la longueur de l'immeuble en marquant la façade dans son horizontalité et donc renforce la longueur du bâti (ill.26). Pour éviter cette vision de « muraille de Chine », il aurait fallu marquer d'avantage la verticalité de l'immeuble sans pour autant enlever l'effet de disparition de la hauteur du bâti dans le ciel. La verticalité est visible sur un point de vue architecturale (fenêtres des circulations verticales différentes, mise en saillie et surélévation en toiture de ces blocs de circulations) mais pas d'un point de vue chromatique. La couleur sur cet édifice est plus importante que l'architecture. Mettre en valeur ces éléments architecturaux permettrait de fractionner la longueur de ce mur d'habitations par une perception visuelle autre (ill.27). Jouer d'un rythme sur les

28 Stage dans une agence d'architecture (AAT) : coloration d'un couloir dans une maison de retraite à Lisle-sur-Tarn, 2008

29 TRELCAT Sophie (2001) « *Film House, Maison individuelle, Paris XVII^e, Christophe Lab architecte* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 70-71

30 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*, p.33

31 Expérience personnelle, bâtiment rue Henry Andraud, Clermont-Ferrand



Illustration 21 : Annette GIGON, Mike GUYER et Adrian SCHIESS, Centre sportif de Davos, Suisse, 2007 – 2009

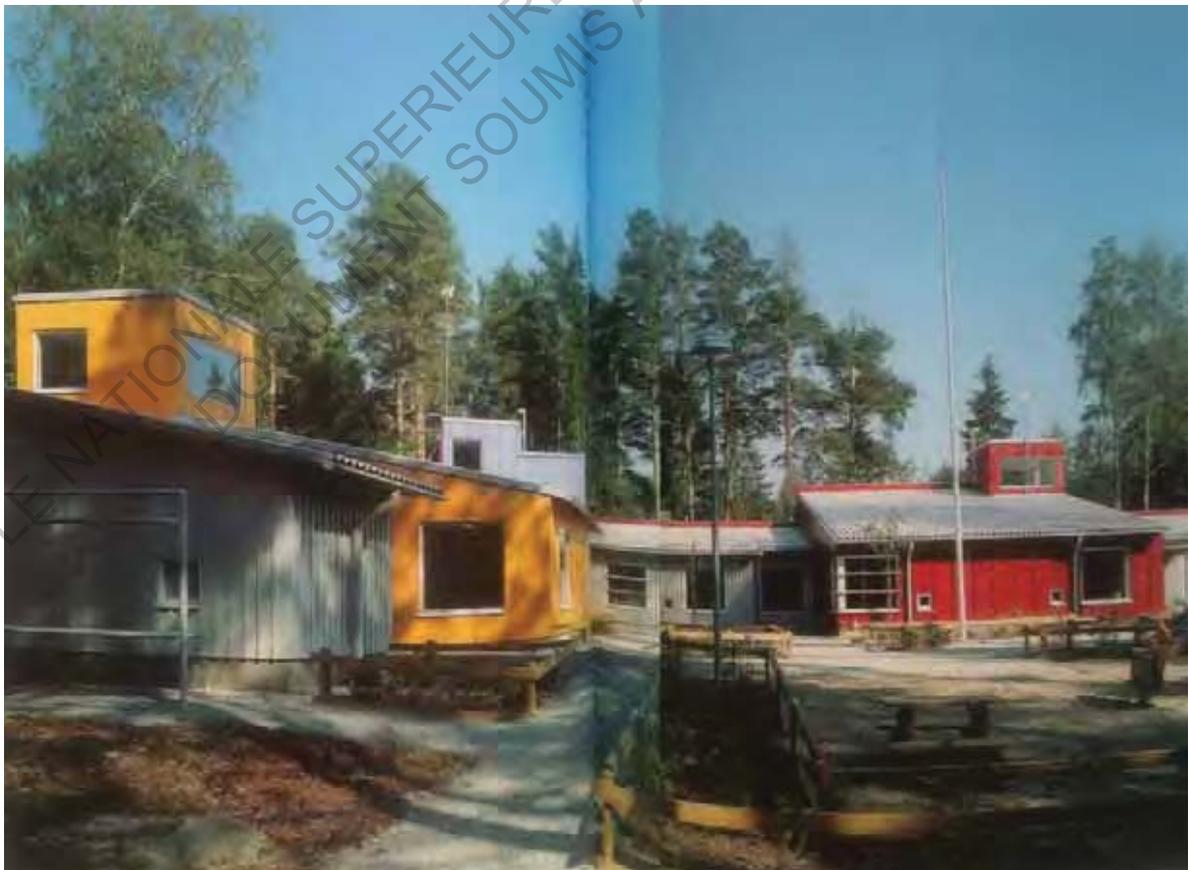
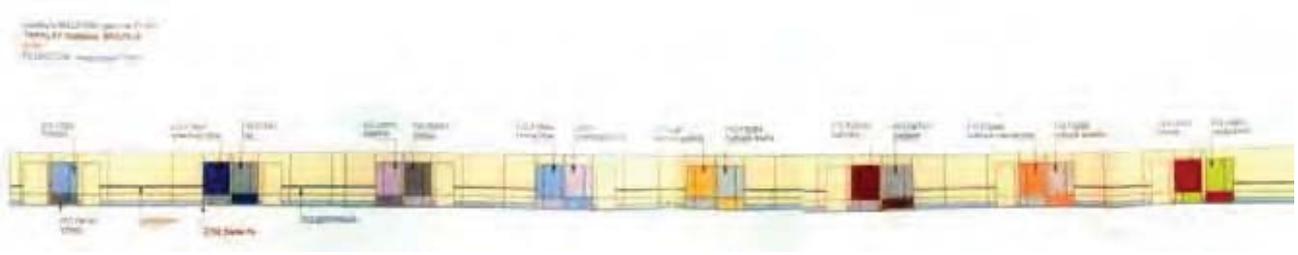


Illustration 22 : PENTTINEN & TIENSUU, Centre de loisir de Espoo, Finlande, 1994-1997



*Illustration 23 : Développée façade du pôle Alzheimer de L'Isle-sur-Tarn
(travail réalisé en stage en 2008, dans l'agence AAT)*



Illustration 24 : Christophe Lab, Maison individuelle, Paris XVIIè. arrd., 2000



Illustration 25 : Rythme de façade : Marie Pierre SERVENTIE, parti architectural, extrait du livre : Chromo-architecture



Illustration 26 : « La Muraille de Chine », Clermont-Ferrand



Illustration 27 : Modification de « La Muraille de Chine », fractionnée, réalisé par photo-montage

façades, c'est donner à voir un autre bâtiment : accentuer ou diminuer sa hauteur, sa longueur, lui donner du mouvement... L'emploi de la couleur doit toujours permettre d'aider l'œil à percevoir le bâtiment tel qu'il a été imaginé.

Mettre en avant la structure porteuse d'un bâtiment ou les réseaux qui permettent son fonctionnement en sont des exemples. La maison Schröder à Utrecht dessinée par Gerrit Rietveld en 1924 met en valeur la structure porteuse de la maison par un jeu coloré basé sur les couleurs primaires et la composition des tableaux de Piet Mondrian³² : plans et lignes composent les volumes de cette architecture (ill.28). Les poteaux extérieurs sont peints en jaune, en noir ou en rouge et ressortent sur la façade blanche composée de volumes plats blancs ou gris installés à différentes profondeurs de champs (sur la façade en applique, sur les gardes corps du balcon). Les menuiseries peintes en noir se détachent de la façade et appliquent un cadre aux couleurs. A l'intérieur les espaces sont délimités par des zones chromatiques, les menuiserie et le mobilier mis en valeur rythme les pièces. Les couleurs de composition de l'espace se retrouve dans le mobilier. La couleur qui colore l'espace n'est pas que sur l'architecture, elle se situe aussi sur les objets qui la constituent, la composent, l'aménagent : les chaises, les tables, les étagères... La couleur fragmente les espaces, les structures, leur donne une identité. La composition des volumes se forme autant par la couleur de l'architecture que par celle du mobilier. Afin, de pouvoir cloisonner physiquement les espaces qui constituent le premier étage, des cloisons mobiles sont installées. La couleur a ses limites, parfois l'habitant a besoin de séparations tangibles pour s'isoler.

La couleur est un indicateur visuel : elle donne à voir différemment, elle incite à un regard, elle délimite, cadre et construit l'espace. La couleur permet également de mettre en valeur certains éléments de l'architecture qu'elle compose : la structure porteuse du bâtiment, mais également les gaines des réseaux. Un bâtiment emblématique pour la mise en couleur de ses gaines techniques est le Centre Georges Pompidou à Paris, réalisé par Richard Rogers et Renzo Piano en 1977. Ce musée en verre, aux plans libres ne pouvait faire autrement que de placer toutes les voies de gaines sur une façade pour en dégager les autres (ill.29). Ainsi dans cette machine de la culture, les tuyaux sont mis en valeur, identifié et codifié par la couleur. Le bleu est attribué aux réseaux d'air (ventilation, chauffage, aération), le vert aux réseaux d'eau (climatisation, arrivée sanitaire, extraction d'eau usée, écoulement d'eau pour les bornes incendie), le jaune à l'électricité (éclairage, fonctionnement des appareils, transformateurs, chemins de câbles), et le rouge est destiné aux circulations (les escaliers, ascenseurs, escalators). Cette composition des couleurs sur la façade arrière créent également une œuvre éternelle sur ce musée. La couleur comme matière à construire l'art et l'architecture ; la couleur comme indicatrice. Bruno Taut a également codifié la couleur des tuyaux dans sa villa à Dahlewitz près de Berlin. Les tuyaux qui alimentent les radiateurs (ill.30) sont peints en rouge pour signifier l'arrivée d'eau chaude. Les ailettes qui composent le radiateur sont en alternance rouge et bleu. Enfin, le tuyaux d'eau qui sort du radiateur est bleu, pour signifier que la chaleur n'est plus dans l'eau que contient le tuyau mais dans l'air. Pour Taut la couleur dans l'architecture n'est pas que esthétique, mais aussi éthique, car elle donne une joie de vivre. La couleur dans sa villa est également répartie selon l'exposition des façades afin d'en tirer partie à des fins de confort thermique. La façade à l'est est peinte en noir pour capter les premiers rayons de soleil du matin, alors que les façades sud-ouest et nord-ouest sont peintes en blanc pour réverbérer la lumière et faire ressortir la couleur verte des plantes du jardin³³.

32 Entretien avec Gérard TINE, plasticien, le 9 novembre 2012, à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse

33 BRENNE Winfried (2001) « Réhabilité l'architecture colorée de Bruno Taut », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*



Illustration 28 : Gerrit RIETVELD, Maison schröder, Utrecht, 1924



Illustration 29 : Richard ROGER et Renzo PIANO, Musée Georges Pompidou, Paris, 1977



Illustration 30 : Bruno TAUT, Villa personnelle, Dahlewitz, Berlin, 1900-1940

La couleur révèle les espaces, elle leur donne une identité, une lecture du plan et de l'organisation des espaces, diffuse des informations, des indications, codifie les espaces et les éléments qui le constituent. La couleur est un acte de modification, elle donne à avoir un élément d'une certaine manière, elle influence le regard et l'idée que l'on se fait de l'objet vu. Elle inculque un rythme, un jeu de composition, une joie de vivre.

2- La couleur comme camouflage

La couleur peut mettre en valeur et révéler des éléments de l'architecture mais elle peut également camoufler, fondre un bâtiment dans son environnement. Malgré toutes ses qualités, la couleur ne résout pas tout. L'abus de couleur peut troubler les personnes, troubler la vision, troubler l'architecture. Pour pouvoir réaliser tous ces effets avec la couleur, une chose primordiale doit être effectuée : un relevé des couleurs de l'environnement immédiat et lointain.

a- Fondre l'architecture dans son environnement

Afin, de réussir le camouflage d'un bâtiment, il faut analyser les teintes qui constituent le paysage (urbain ou rural). Pour cela, il faut faire un relevé des couleurs. L'utilisation d'un colorimètre est requis (ill.31) ; avec lui, les couleurs sont identifiées et codées de manière à être reproduites par la suite. Une quantification et une identification des couleurs peut permettre ensuite un meilleur dosage de la couleur sur le bâtiment. Il faut relever les teintes de la végétation, des matériaux minéraux et organiques, la couleur des bâtiments autour (toiture, enduit, menuiserie). La végétation change de couleur selon les saisons, c'est pourquoi ce travail peut prendre du temps. Au risque de dissimuler un bâtiment au printemps et plus du tout en automne. Il ne faut pas oublier les couleurs qui peuvent être visibles dans le paysage lointain (montagnes, vallée, mer qui peuvent servir de toile de fond au projet). La quantification de la couleur permet avec son identification de savoir dans quelle proportion elle pourra être employée sur le bâtiment sans être en surdose. A partir de cette analyse des couleurs, il est possible de réaliser une charte chromatique (ill.32) : elle permettra de créer un ensemble harmonieux sur le site, et de définir une règle de base aux autres constructions. Avec cette outil, il est possible de jouer des couleurs de l'environnement sur le bâti. Chaque ville possède sa palette chromatique, elle sert aux architectes des bâtiments de France à intégrer les nouvelles constructions dans les villes, pour ne pas dépareiller et choquer l'œil. Les militaires également peuvent avoir recours à la charte chromatique, pour dissimuler leurs bâtiments et équipements sur les zones de guerre comme sur le territoire civil.

L'architecture peut être camouflée³⁴. Pour cela, la charte chromatique doit être appliquée rigoureusement. Pour camoufler un bâtiment, il faut employer les couleurs décrites dans la charte. Les couleurs doivent être repérées dans leur situation spatiale dans le site : un vert peut se trouver en hauteur dans un arbre ou alors en bas, par terre, dans l'herbe. La situation de la couleur dans l'environnement aidera à positionner la teinte sur le bâtiment. Ensuite, les différents coloris devront être mis en œuvre de manière à ne pas perturber la vision, ils devront être déposés par touches et pas en gros aplats, dans la nature, rien n'est monochrome. Il faudra donc user de son imagination et de sa sensibilité visuelle pour harmoniser au mieux les teintes de manière à atteindre le but recherché : camoufler le bâtiment. Une technique pour camoufler une architecture est d'utiliser des matériaux réfléchissant qui renvoient l'image du paysage alentour. La maison au Pays de Galle dessinée par Future System en 1994, utilise ce procédé (ill.33). Cette maison reprend dans son architecture les formes courbes des petits monticules de terre qui jonchent le paysage. Ensuite, la toiture est végétalisée ce qui la camoufle quand on

34 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*

découvre le paysage par voie aérienne et les parois sont réalisées en verre ; un matériau réfléchissant qui renvoie l'image de l'environnement immédiat : la prairie. Ainsi, de la mer ou de la terre, cette maison est dissimulée aux yeux des promeneurs. Parfois, le camouflage n'est pas un choix, s'est un devoir. Dans ce cas précis, la maison est construite sur un site classé et protégé, d'où la nécessité de camoufler cette habitation.

Un degré plus faible que le camouflage, un bâtiment peut être fondu dans son environnement³⁵. Pour cela, les façades utiliseront les couleurs définies dans la charte chromatique accompagnées de couleurs en harmonies avec les premières (celles du site) (ill.34). Leur mise en œuvre a peu d'importance, on se référera à la partie supérieure, révéler les structures. C'est alors l'architecte ou le maître d'ouvrage qui fixera sa volonté quand à l'image qu'il veut que le bâtiment renvoie. Le studio d'architecture suisse Nunatak, a conçu une habitation en reprenant le matériau du paysage en arrière plan. La villa Zufferey est un parallélépipède rectangle incliné de manière à reprendre la forme de la montagne Ardévas. La maison pour se fondre dans son environnement emploie le matériau de la montagne, l'ardoise dont le calepinage reprend les strates perçues en arrière plan sur les flans de la montagne. Les ouvertures de l'habitation rappellent également la montagne, puisqu'elles reprennent les traces des chemins de carrières³⁶. Au premier plan, les vignes sont reflétées dans les vitrages de l'habitation et créent ainsi sur les façades des taches vertes qui rappellent la végétation sur le mont rocheux. Cette ligne verte du vignoble, assoit le bâtiment dans son environnement immédiat.

Enfin, un bâtiment peut devenir neutre dans son environnement pour ne pas se faire remarquer³⁷. Une architecture neutre est discrète et simplifie la perception que l'œil a de ses volumes. Les couleurs utilisées sont donc un dégradé de gris du blanc au noir assorties de couleurs discrète en camaïeu délicat : des gris rosés, gris bleutés, gris marrons, foncés ou clairs (ill.35). Le pôle petite enfance de la Trinité dans les Alpes Maritimes réalisé par l'agence CAB Architectes et qui a reçu l'équerre d'argent 2012 en est un exemple. Ce complexe en béton blanc laisse apparaître ces volumes tels qu'ils sont sans fard et sans couleurs ajoutées. Ce choix coloré permet à l'ensemble des bâtiments de s'intégrer sans heurt visuel dans le tissu bâti existant. La discrétion de ce pôle petite enfance n'est pas particulièrement souhaité dans le sens où l'usage et la fonction du bâtiment ne nécessite pas l'intimité. Une association sur un thème sensible et tabou pourrait avoir plus besoin d'une façade ou d'un bâtiment discret afin de ne pas se faire remarquer et de ne pas mettre en vitrine les personnes qui y vont. L'intégration d'un bâtiment dans un tissu bâti existant est également une proposition de l'utilisation de la façade neutre : s'intégrer sans dénoter.

Dans la recherche de l'emploi de la couleur pour dissimuler une architecture dans son paysage, plusieurs manières de faire pour différents degrés d'effacement du bâti. Camoufler, neutraliser, fondre un bâtiment, c'est répondre à une charte chromatique de l'environnement. « *La couleur selon le choix des matériaux induit le sens poétique et les vibrations nécessaires pour enrichir l'environnement* ». La couleur permet bien des effets sur l'architecture et sur l'œil mais elle crée aussi des troubles de la lisibilité des volumes et des formes et affirme ainsi ces limites.

35 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*,

36 Site internet : Studio d'Architecture Nunatak : <http://www.trendsnow.net/2009/06/villa-zufferey.html>

37 Op. Cit. 35

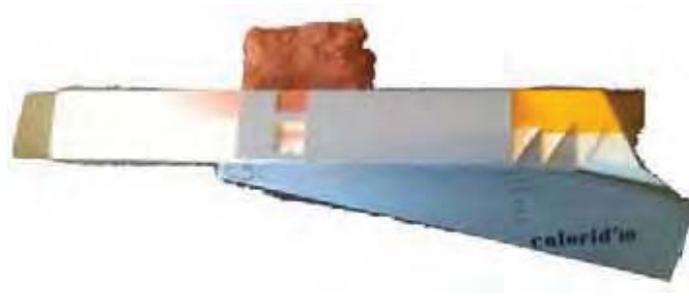


Illustration 31 : Colorimètre papier



Illustration 32 : Charte chromatique à partir d'un paysage



Illustration 33 : FUTURE SYSTEM, Maison au Pays de Galle, 1994



Illustration 34 : Studio NUNATAK, Villa Zufferey, Suisse, 2008



Illustration 35 : Agence CAB Architectes, Pôle petite enfance, Alpes Maritimes, 2011

b- Les limites de la couleur

La couleur en architecture est limitée par la création des produits des industriels bien qu'elle ait progressé ces dernières décennies. Ils s'attachent à offrir un maximum de choix aux artistes, architectes, artisans et particuliers pour la conception d'espaces colorés. La limite de la couleur est aussi dans l'imagination du coloriste, dans son choix de la palette colorée, dans le but qu'il s'est fixé. La couleur en plus de colorer l'espace dans un but éthique et esthétique, apporte de la gaieté et permet de cacher la misère. Avec la couleur, il est possible de dissimuler des imperfections dans le bâtiment. Enfin, la couleur qui donne de la lisibilité aux espaces, peut également brouiller la perception qu'on en a.

La couleur est produite par des industriels. Ils tentent depuis quelques années de donner le plus de choix possible dans leur différentes gammes de produits. C'est eux qui fabriquent les différentes teintes de peintures, les résines, les revêtements de sol, les enduits, les couleurs de céramiques... Afin de répondre à une demande croissante de la couleur dans notre société, les industriels fabriquent de plus en plus de couleurs aux noms extravagants ou charmeurs³⁸ : tête de singe, sable chaud, galet, dune, cerfeuil... La couleur est en plein essor dans notre société : les publicitaires, les annonceurs, les journaux, tous tournent autour de la couleur. Ils l'utilisent car la couleur rapproche de la réalité, c'est une représentation plus fidèle³⁹. Mais dans l'architecture la couleur s'est surtout développée parce qu'elle attire l'attention, crée des ambiances qui offrent des sensations agréables, mais aussi pour l'image qu'elle renvoie, une marque de propreté et de prestige. Les folies de Tshumi sont rouge pour attirer l'attention dans la verdure du parc de la Vilette. Les noms des peintures (soleil couchant) donne un avant goût d'une ambiance qui pourrait découler de ces teintes. Le noir est depuis longtemps la marque du luxe et de l'élégance ; le granit ou le marbre noir, l'ébène, sont des matériaux nobles. Cependant malgré une forte attirance pour les couleurs, les industriels ne peuvent toutes les réaliser, d'une part parce que certains pigments sont toxiques (métaux, chimie) et d'autre part parce qu'ils peuvent ne pas être stables, une couleur jaune pourrait virer au vert ou au marron ou encore perdre sa couleur et devenir blanche. En plus, la société tend vers la couleur mais n'est pas toujours prête à franchir le pas, car pendant longtemps la couleur a été décriée. Dans les années 1970, la couleur faisait peur, elle était synonyme de pauvreté car elle était fortement utilisée sur les bâtiments de logements sociaux. En effet la couleur appliquée à ces bâtiments était considérée comme un cache misère, pour cacher la saleté, la vétusté des logements, la précarité et la pauvreté. La bourgeoisie penchait plutôt pour des couleurs neutres comme le gris perle, le blanc et la pierre, dans la crainte de ne pas vendre, de ne pas plaire, d'être critiqué⁴⁰. A l'époque, le bleu est vulgaire, le rouge une marque culturelle, le blanc la couleur de la peau européenne. La bourgeoisie portait un regard condescendant sur tout ce qui était coloré que se soit dans le domaine de l'art ou de l'architecture⁴¹.

Mais la couleur cache aussi les défauts de l'architecture. Par le camouflage, la couleur peut rendre plus discret un bâtiment indésirable comme une station d'épuration ou une cheminée. Sur la tour de bureaux de William Alsop, réalisée à Düsseldorf, la couleur cache la tristesse et la pauvreté de la façade de la tour. Il s'agit d'une tour de dix-huit étages, parallélépipédique avec des fenêtres en bandeau sur toute les faces de la tour et à tout les niveaux. Seul point fort de l'architecture, c'est la casquette sur le toit qui déborde en porte à faux du bâtiment et qui crée une dynamique dans la volumétrie du bâtiment. La couleur vient renforcer cette élément architectural intéressant et vient également habiller la

38 PASTOUREAU Michel et SIMONNET Dominique (2005) *Le petit livre des couleurs*,

39 Site internet : l'influence des couleurs dans notre société :

<http://www.cstfelicien.qc.ca/Scinat/cyberexpojournal2005/w05m03.pdf>

40 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*

41 BRENNE Winfried (2001) « Réhabilité l'architecture colorée de Bruno Taut », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*,

façade peut poétique sans couleur. Pour faire de cet édifice un événement, les couleurs choisies et leur mise en place sur les façades s'inspirent des œuvres de Piet Mondrian : la tour est justement nommée Mondrian XXLarge Super Signal⁴². Ainsi dans la multitude de formes colorées, les carrés des fenêtres se perdent dans la masse et la tour ressemble à un monolithe aux couleurs vives. La lisibilité de la façade est ainsi perturbée (ill.36).

La couleur perturbe la lisibilité des volumes et des compositions de façades. Lorsqu'elle est employée sans fondement, sans structure, sans utilité, la couleur déconstruit les espaces. Elle est alors mise en relation dans l'espace avec d'autres couleurs de manière aléatoire ou sans prendre en compte le lien des couleurs entre elles. A ce moment, la création chromatique ne cherche plus l'harmonie visuelle, le bien confort des yeux. Daniel Buren, au Centre Georges Pompidou, installe en 2002 l'œuvre : « le musée qui n'existait pas »⁴³. Cette installation qui commence dans le hall, dissimule la signalétique et transforme le forum en parking. La suite de l'exposition se situe sur tout le sixième niveau dont elle modifie l'apparence. Il s'agit d'une multitude de pièces cubiques dont les effets colorés sont tous différents : « *colorés, rayés, tramés, perforés, nanties de dispositifs optiques, spatiaux, sonores* »⁴⁴. Ces pièces s'ouvrent les unes aux autres par des entailles dans les angles, ce qui permet une vision étendue sur les différents espaces. La juxtaposition de ces salles actives (colorées) et désactivées (grises) ne provient pas d'un objectif d'accord des couleurs. « *Ainsi en va-t-il de l'ordre des couleurs : rien a voir avec l'harmonie, même si l'immersion colorée est un bain jubilatoire. Les couleurs voisines (le sont) non par volonté esthétique, mais selon l'ordre alphabétique qui varie selon les pays de l'exposition*⁴⁵ ». Les différentes salles sont nommées « *chambre colorée, cabane éclatée, miroirs et reflets, projections lumineuses, bandes sur tous supports, déballage des caisses du chantier de la Place du Palais Royal, vidéos...* ». Ces noms sont alors classés par ordre alphabétique pour juxtaposer les différentes pièces et couleurs. Ainsi, l'exposition est également modifiée selon les lieux d'exposition. La couleur placée par une règle qui n'a rien en rapport avec la logique des couleurs, n'est pas présentée de manière à être harmonieuse (ill.37). Elle modifie et déconstruit l'espace qu'elle investit par un rapport de non dialogue avec l'architecture et la couleur. La lisibilité des volumes et de l'espace d'exposition n'est plus possible, elle est devinée, déduite par le cerveau, mais elle n'est plus perçue par l'œil.

La couleur révèle la volumétrie des bâtiments, elle donne à voir les volumes, le plan, l'aménagement intérieur, le programme spatial, les transitions d'un espace à l'autre, les séquences. Elle met en valeur la composition du bâti, son image, son esthétisme, son identité. Elle montre les structures porteuses et les détails techniques qui ne peuvent être dissimulés, elle joue des formes pour en faire quelque chose de lisible et d'harmonieux. La couleur sait aussi se faire discrète et dissimule les espaces. Elle fonde l'architecture dans son environnement, le camoufle, le neutralise grâce à la charte chromatique du site. La couleur montre ses limites lorsque la quantité de choix de matériaux et de teintes est réduite par les industriels. La société qui penche vers un regain de popularité pour la couleur, n'est pas toujours partante pour un monde bariolé, une couche de mascara pour cacher la misère. La lisibilité des espaces est donc perturbée. Le monde n'apparaît plus dans son intégrité, il est transformé. La couleur, un outil de modifications de l'espace et de perturbations visuelles.

42 POUSSÉ Jean-François (2002) « Will Alsop, Tour de Bureaux, Düsseldorf, Mondrian XXLarge, Super Signal » *Technique et Architecture, Expérience d'espace, Art / Architecture*

43 LORIER Marie-Christine (2002) « Daniel Buren, centre Georges-Pompidou, La rétrospective qui n'existait pas » *Technique et Architecture, Expérience d'espace, Art / Architecture*

44 Op. Cit. 43

45 Op. Cit. 43 p. 63

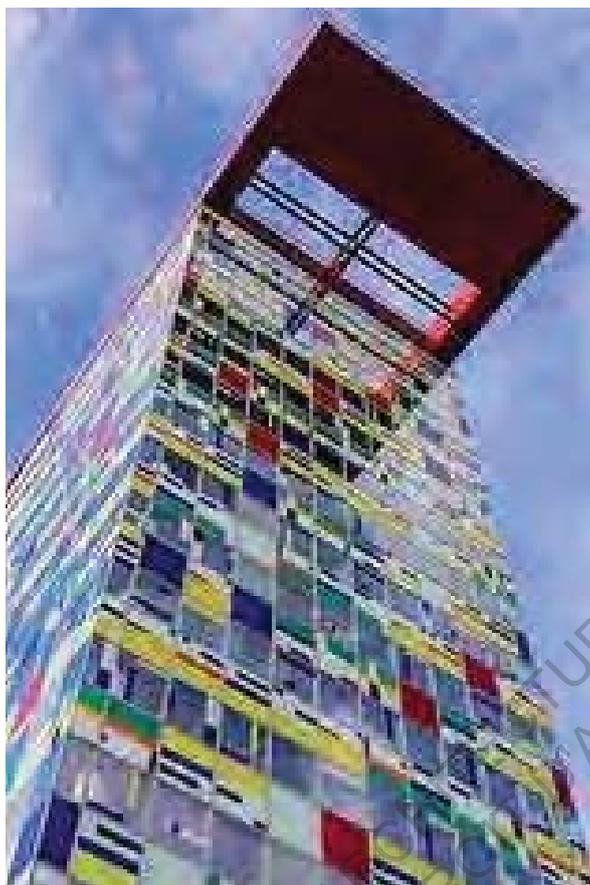


Illustration 36 : William ALSOP, Tour Mondrian XXLarge super signal, Düsseldorf, 2000



Illustration 37 : Daniel BUREN, le Musée qui n'existait pas, exposition au centre Beaubourg, Paris, 2002

II- La couleur et la lumière fabriquent l'ambiance

La lumière est une couleur, puisque les couleurs sont déduites du spectre lumineux. La couleur et la lumière fabriquent des ambiances dans les espaces et notamment dans les espaces architecturaux. « *L'architecture est émulsion d'atmosphère, non forme ; sa fonctionnalité s'érige dans l'interface entre le perceptif et le cognitif*⁴⁶ ». Créer une ambiance dans une pièce, c'est apporter une couleur et une lumière qui envoient à l'œil et au cerveau un message, afin que le corps réagisse aux stimulus extérieurs et entre en relation avec le monde qui l'entoure. Cet échange entre espace et corps humain, ne peut se faire que si l'individu accepte de se soumettre à ces émotions et est attentif à ce qui l'enveloppe. Dans le cas contraire, l'ambiance n'aura aucun effet sur la personne. Les émotions que transmet un espace coloré peuvent être confortables ou perturbantes.

1- Le bien-être, transmettre une émotion

Le bien-être est un sentiment de confort, un état agréable résultant d'une satisfaction des besoins du corps et du calme de l'esprit⁴⁷. Dans l'introduction, la couleur était liée à une symbolique qui renvoyait à une culture et une histoire. La couleur a donc un pouvoir émotionnel sur le corps et l'esprit qui agit différemment selon les personnes. La couleur est donc apte à créer une charge émotionnelle de confort et de bien-être chez l'homme qui accepte de recevoir ses stimulus.

a- Atteindre le confort

Le confort provient d'un état, où l'œil n'est pas agressé par ce qu'il perçoit. « *Le système visuel fonctionne à partir de comparaisons de brillances ou de clartés et ce sont ces différences qui mènent à la création des contours, donc des formes*⁴⁸ ». Celles-ci peuvent impacter sur la perception d'un espace et son appréhension : une petite pièce où le plafond est peint de couleur foncée donnera une impression d'étouffement car la pièce semblera plus basse qu'elle ne l'est. L'utilisation d'un matériau, d'une couleur ou d'une lumière peut modifier la perception d'un espace. La lumière (matière intouchable) peut être chaude ou froide, douce ou intense. La couleur en peinture se décline en divers rendus. Elle existe en mat, en brillant et en satiné. Les matériaux ont une variété plus grande encore, ils mêlent les teintes chaudes et froides, les aspects mat, satiné ou brillant et se décompose encore selon leur texture : lisse, décoré, perforé, rugueux, doux, molletonné, brut... La couleur au sens large (couleur-lumière, couleur-matière) permet un large choix de mise en scène de l'espace et d'échange avec le corps. La couleur est la manière la plus facile et la moins coûteuse pour créer une ambiance. L'achat de corniches, sculptures, décorations augmente fortement le prix d'une décoration par la couleur⁴⁹, bien qu'elles soient utiles pour parfaire l'esthétique d'une pièce. La couleur a plus d'impact sur l'espace pour fabriquer une ambiance que la dispersion de quelques objets dans l'espace.

Le confort dans une pièce ou le confort de l'œil, s'atteint par la proportion et le dosage de la couleur dans l'espace. « *La couleur c'est la convivialité. Elle est là pour créer des animations, elle doit répondre à une fonction, une activité, et doit trouver sa place pour le bien-être de l'homme. On ne met pas une couleur n'importe où comme on n'éclaire pas de la même façon une salle de bain ou une salle de travail. La couleur aura une influence sur l'architecture et sur l'usager. Il faut donc savoir créer des ambiances colorées à bon escient*⁵⁰ ». Pour cela, il faut savoir doser l'intensité et la vivacité des couleurs, ainsi que la surface recouverte, afin d'obtenir l'atmosphère escomptée. Goethe

46 BRAYER Marie-Ange (2006) *Art et architecture : une pratique transversale ?*, extrait de *Questions sans réponse(s) de l'art contemporain*, p. 7

47 Définition du dictionnaire, Larousse 2004

48 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*

49 BRENNE Winfried (2001) « *Réhabilitation l'architecture colorée de Bruno Taut* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*

50 DUCA Laurence (2005) *Couleur et lumière*, article dans le magazine *Architecture à Vivre*, p. 90

disait « *le rapport de quantité fait sur nos sens une impression qualitative*⁵¹ ». Du dosage de la couleur dépend la perception d'une teinte. Le phénomène de juxtaposition, change la couleur perçue en fonction de la distance entre l'objet coloré et l'œil. Il s'agit de placer côte à côte des bandes ou des points de petites dimensions de deux couleurs différentes. A forte distance l'œil ne distinguera plus les deux couleurs et en fera la somme. Par exemple des points juxtaposés rouges et bleus seront perçus par l'œil à distance comme un aplat violet (ill.38). C'est le principe utilisé par les peintres pointillistes ou par les imprimantes offset. L'œuvre de Salvador Dalí, « Gala qui contemple la mer Méditerranée, qui à vingt mètres se transforme en portrait de Abraham Lincoln », réalisée en 1974-1975, réemploie cette technique. A première vue le tableau représente des carrés de couleur qui forment l'encadrement d'une fenêtre d'où regarde Gala, mais regardé au travers de lunettes qui éloignent, il apparaît sur le tableau, le portrait de Abraham Lincoln (ill.39). Le dosage de la couleur est important pour le confort de l'œil, pour percevoir les choses telles qu'elles apparaissent vraiment. La couleur a pour propriété de voyager grâce à la lumière. Il s'agit du phénomène de transmission. C'est un effet souvent utilisé dans la décoration pour apporter de la couleur sans vraiment la dévoiler. Si la lumière vient frapper une surface colorée, la lumière va propager cette couleur sur les murs qu'elle éclairera ensuite (ill.40). Ainsi, une paroi blanche peut paraître jaune si la lumière illumine une autre paroi teinte en jaune avant de venir enluminer celle incolore. Si toutes les surfaces semblent colorées d'une seule teinte, il peut y avoir un surdosage pour l'œil et donc créer un trouble sur le corps. « *Pour naître la couleur exige lumière et obscurité, clarté et ombre, ou, si l'on veut user d'une expression plus générale, lumière et non-lumière*⁵² ». Mais il faut savoir que couleur et lumière ne s'aident pas toujours. Une lumière intense amoindrit la couleur, la fane, alors qu'une lumière faible va pousser la couleur vers des teintes plus sourdes, plus neutres. Ne dit-on pas « la nuit tous les chats sont gris ».

Enfin, si la couleur et la lumière doivent travailler ensemble, c'est pour atteindre le confort à des fins de bien-être. Pour cela, l'œil ne doit pas être choqué, il doit trouver l'harmonie. Comment trouver l'harmonie des couleurs. L'harmonie c'est le résultat d'un ensemble engendré par le bon équilibre de différentes parties, c'est à dire lorsque l'œil n'a plus besoin de forcer pour voir toutes les couleurs du cercle chromatique, pour cela « *la totalité des couleurs est offerte à l'œil de l'extérieur, en tant qu'objet, il s'en réjouit, parce que la somme de sa propre activité lui est proposée sous forme réelle*⁵³ ». L'harmonie est atteinte lorsque toutes les propriétés, le dosage et la proportion des couleurs sont maîtrisées et utilisées à des fins esthétiques. C'est la puissance (l'actif : le jaune, le rouge, le pourpre), la douceur (le passif : le violet, le bleu, le vert, le pourpre) et le brillant (la lumière : le cercle chromatique entier)⁵⁴ réunis dans une même vision. Pour mélanger couleurs vives, douces et brillantes, il est possible d'employer des filtres ou des lumières colorés ou encore des matériaux brillants et réfléchissants. Mais l'harmonie des couleurs se laisse surtout savourer, lorsque l'œil et l'esprit ne font qu'un et qu'ils sont reposés. C'est le signe que la transformation de l'espace en ambiance harmonieuse est réussie et que le message entre espace et corps a produit son effet.

Le bien-être de l'homme passe par le confort de l'œil et du corps. Le corps doit être réceptif à son environnement pour réagir à la couleur d'un espace, répondre au message envoyé par la mise en scène. Le corps est soumis à l'esprit pour interagir en fonction de la couleur par rapport à une culture. L'œil et le cerveau dégageront de l'espace coloré des perceptions de l'espace et des atmosphères. Si l'œil n'a plus besoin de travailler, de forcer pour voir les couleurs qu'il manque dans son champ de vision, il se situe dans un état d'harmonie, la couleur repose l'œil, le corps et l'esprit.

51 GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*

52 Op. Cit. 51

53 Op. Cit. 51

54 Op. Cit. 51



Illustration 38 : Mélange des couleurs par effet de juxtaposition, œuvre de reub-envision



Illustration 39 : Salvador DALI, « Gala qui contemple la mer Méditerranée, qui à vingt se transforme en portrait d'Abraham Lincoln », 1974-1975



*Illustration 40 : Phénomène de transmission : la couleur d'un mur est transportée par la lumière pour apparaître sur un mur non coloré.
Le Corbusier, Église Saint-Pierre à Firminy, 1970-2006*

b- Expériences d'espaces

Maintenant que tous les phénomènes de la couleur et les intérêts de son application ont été nommés, voyons comment les architectes s'y prennent pour faire ressentir l'espace, pour le rendre confortable pour les usagers. « *La couleur en architecture est une expérience émotionnelle, la quatrième dimension. [...] Les stimulations chromatiques développent un processus psychologique et perceptif des entourages de la vie quotidienne : la maison, le bureau, l'école ou l'atelier. La relation dialectique entre les couleurs et les formes transforme l'ambiance et provoque des états d'esprits ou des expériences tels que : la décontraction ou encore la concentration, parmi d'autres*⁵⁵ ». La couleur, et surtout l'association de couleurs et de lumières, peuvent faire ressentir à l'homme des émotions. La couleur a toujours un penchant positif et un penchant négatif. Les couleurs ont des symboliques mais qui varient selon les pays, les cultures, les individus. « *Nul autre que le rouge ne montre mieux que les jugements inconscients que nous portons sur certaines combinaisons chromatiques sont le fruit de présupposés symboliques inconscients. [...] Les couleurs ne sont à notre image, ni laides, ni belles*⁵⁶ ». Cependant, il est possible de classer les couleurs dans des univers et des émotions qui ne seront que généralités en Europe et sûrement fausses ailleurs. En revanche, la couleur-lumière peut avoir des effets réels sur le corps. En effet, les lumières jaunes ou rouges qui se rapprochent des ondes lumineuses de l'infra-rouge produisent de la chaleur, réchauffent l'espace et peuvent par là être associées à un effet de température augmentée. Alors que des lumières froides comme le bleu ou le vert ne produisent pas toujours une sensation de fraîcheur, car la source lumineuse (si électrique) produit de la chaleur alors que si la lumière colorée provient d'un vitrail, l'espace éclairé sera plus frais que s'il avait été jaune ou rouge car le filtre bleu ou noir, arrête certains rayons producteurs de chaleur⁵⁷. La couleur possède donc une symbolique vérifiable au niveau de la sensation de température dans un espace baigné d'une couleur-lumière. Alors que la symbolique des couleurs-matières ne peut être confirmée.

Pour associer une couleur à une émotion, il faut que l'usage du lieu et son aménagement soit assimilé dans ce sens. Les architectes ont chacun leur manière de procéder à la mise en couleur de leur espaces. Certains comme Emmanuelle Moureaux construisent l'espace directement avec la couleur. Elle est matière à construire. Alors que d'autre comme Luis Barragan ou encore Gérard Tiné construisent les volumes et y ajoutent par la suite la couleur, encore de manière différentes. Le premier arpente les espaces avant de leur attribuer une couleur et le second, place tout en valeur de gris et choisi ensuite les éléments à faire ressortir avec la couleur.

Emmanuelle Moureaux, architecte française, a installé son agence au Japon. Elle développe son travail autour de la couleur, avec une conception qu'elle appelle « shikiri », signifiant littéralement : diviser l'espace avec la couleur⁵⁸ (ill.41). Elle utilise la couleur non comme un éléments de finition appliqué à l'espace mais comme un processus de conception, comme élément tridimensionnel qui compose et structure l'espace. La couleur est importante pour Emmanuelle Moureaux car elle donne du volume et de la dimension aux espaces. De la division spatiale par la couleur vient également l'union : la couleur divise, cloisonne un espace, le met en valeur, lui donne une identité mais si tous les espaces ont leur couleur alors ils sont rassemblés par l'harmonie chromatique, ils s'équilibrent et s'unissent. Cette architecte utilise des couleurs non à des fins esthétiques mais de manière à construire l'espace. Elle possède une palette chromatique variée qui accompagne sa conception de l'espace. Elle l'utilise sans prendre en référence le mode de vie japonais, indépendamment des dessins et de l'esthétisme japonais. L'irrégularité

55 BOTTURA Roberto (2010) *Couleur, graphisme et architecture*

56 PODRECCA Boris (2001) « *Rouge vainqueur* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*

57 GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*

58 Site internet : Emmanuelle Moureaux : <http://www.via.fr/agora-createur-1849>

des couleurs employées s'harmonise avec la perception visuelle des volumes du bâti et de la typologie architectural de celui-ci. Cette manière de concevoir l'architecture, elle la reprend également dans la conception d'objet et de mobilier.

Luis Barragan construit l'architecture de manière fonctionnelle. Il y ajoute ensuite la couleur pour en modifier la perception et accentuer des expériences d'espaces. Ainsi, la maison Gilardi à Mexico réalisée en 1976 est l'une des plus importante dans la carrière de l'architecte. Cette villa exprime une large palette d'aménagement de la couleur par l'artiste. Luis Barragan aimait arpenté l'architecture bâtie en blanc avant d'en choisir les teintes. Pour être sûre de choisir la couleur la plus appropriée à l'espace, il faisait peindre de grandes toiles d'une couleur et l'appliqué sur un mur. Il décidait ainsi, si la couleur s'harmonisait avec le lieux. Un mur de la cour de la maison Gilardi a été peint en rose pour s'accorder avec le violet des fleurs du cerisier (ill.42). Le mélange du bleu du ciel, du mur rose et des murs restés blancs forme un tableau dans le paysage. Le tronc et les branches de l'arbre en fleurs de détachent et dessinent des nervures sur ces fonds colorés. L'ombre des branches sur les murs blancs reproduit en négatif le motif qui se dessine sur les murs en couleurs. La couleur pour Luis Barragan sert à la fois à des fin esthétiques mais également à modifier la perception de l'espace (ill.43). Ainsi dans la piscine, l'angle peint en bleu peut sembler sous certains points de vues, être un mur plat. Le mur peint en rouge se détache du bleu, avance le volume ou au contraire le recule au même plan que le carré bleu. Ce jeu visuelle, joue avec les volumes et leurs situation spatiale, il recompose l'espace de baignade. Mais pour cette architecte la couleur n'est pas qu'une couleur appliquée au mur, c'est aussi une lumière (ill.44). En effet, dans le couloir qui mène à la piscine, ce ne sont pas les murs qui sont peints en jaune mais le vitrage qui éclaire cette circulation. De cette manière, la vivacité du jaune n'est pas constante, elle s'équilibre avec l'ensoleillement extérieur. Cette villa montre toute une gamme de possible de composition de l'espace avec la couleur. Il faut savoir que choisir la couleur d'un espace par son expérimentation promet de devoir modifier plusieurs fois la teinte avant de trouver la bonne. Ce fut le cas pour cette habitation dont certains murs furent peints plus d'une fois avant de trouver leur couleur définitive⁵⁹.

Gérard Tiné, quand à lui, applique la couleur aux espaces après les avoir plongés dans des nuances de gris. Il utilise la couleur comme révélateur de phénomènes architecturaux, pour découper l'espace. Pour la mise en couleur de l'espace V.I.P. de l'aéroport de Blagnac, il utilise la couleur comme capteur de lumière (ill.45). La pièce n'est nullement éclairée par la lumière du jour, pourtant il traite l'espace avec des couleurs sombres dans un camaïeu de rouge-orangé. Les couleurs plongent ainsi l'espace dans le noir et seul le mobilier de couleur clair éclairé par des spots crée une source de lumière. Les sources de lumières sont dissimulées derrière des filtres afin de recréer une lumière zénithale rappelant celle du jour. L'ambiance recherchée est un espace cocooning, qui englobe le voyageur et le protège des autres personnes de passage, crée une bulle autour du voyageur, lui fait perdre ses repères⁶⁰. Cet état est confortable car il isole le passager des autres individus ; il crée une sorte de bulle de protection, un espace intime.

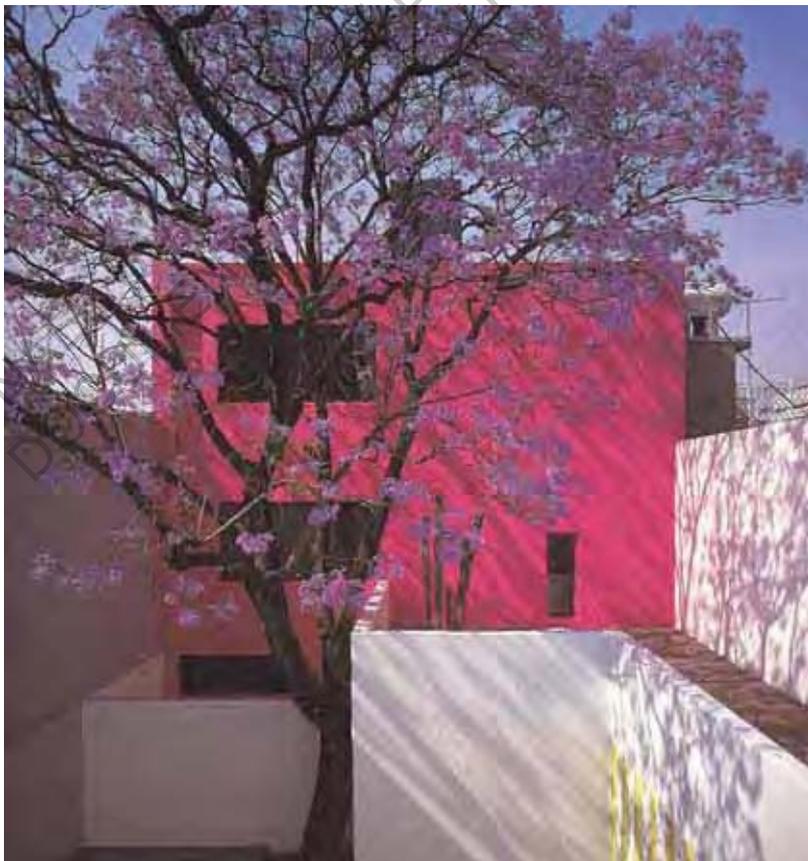
L'expérience d'espaces colorés permet d'appréhender un univers différent ; dont la perception est modifiée à la fois par la vue mais également par le côté sensible dans lequel est plongé la personne qui vit ces espaces. La mise en couleur et le but de cette colorisation des espaces est propre à chaque architecte et à chaque usages des lieux.

59 Conférence sur Luis BARRAGAN, le 28 mars 2013, au CMAV (Centre Méridional de l'Architecture et de la Ville), Toulouse

60 Entretien avec Gérard TINE, plasticien, le 9 novembre 2012, à l' ENSA Toulouse



Illustration 41 : Emmanuelle MOUREAUX, Banque de Tokyo, 2011



*Illustration 42 : Luis BARRAGAN, Maison Gilardi, Mexique, 1976,
le cerisier dans la cour*



*Illustration 43 : Luis BARRAGAN, Maison Gilardi, Mexique, 1976,
le piscine intérieure*



*Illustration 44 : Luis BARRAGAN, Maison Gilardi, Mexique, 1976,
le couloir qui mène à la piscine*



Crédit photographique F. Berluteau



Illustration 45 : Gérard TINE, Espace VIP de l'aéroport de Blagnac, Toulouse, 2012

2- La perturbation, perdre ses repères spatiaux

Si la couleur peut construire l'espace et créer des expériences de bien-être, elle peut aussi faire disparaître les repères spatiaux ou modifier nos sens à des fins d'inconfort. Cette inconfort peut être souhaité pour influencer aux visiteurs un mouvement permanent, éviter les stagnations et squats devant certaines enseignes par exemple. La perturbation de l'espace vient d'un problème d'accord et d'harmonie des couleurs et de la modification physiologique. La perte d'un des cinq sens peut perturber le corps, sa perception de l'espace et produire de l'inconfort.

a- Choix chromatique

L'harmonie, c'est le résultat d'un ensemble engendré par le bon équilibre de différentes parties⁶¹, alors la dés-harmonie, c'est lorsque ces différentes parties ne sont plus équilibrées. Ce qui veut dire, que l'œil doit forcer pour voir toutes les couleurs du cercle chromatique. C'est un ensemble coloré qui fatigue l'œil et le cerveau. Cet espace n'arrive plus à communiquer d'émotions, d'atmosphères ou d'ambiances. Le choix chromatique de la dés-harmonie n'est pas plus facile à réaliser que l'harmonie, car ne pas trouver d'équilibre ou de sens à une composition colorée s'avère être une tâche ardue, il y a toujours une raison pour laquelle la composition a été réalisée de telle manière. Mais le but de cette dés-harmonie, est de perturber les sens et de faire perdre ses repères aux personnes qui expérimentent l'espace. La perte de repère peut s'effectuer par une multitude de couleur qui perturbe la lisibilité des espaces pratiqués ou par l'absence de couleur, l'achromatisme ou la monotonie. La dés-harmonie chromatique est une perturbation visuelle, qui ne permet plus à l'œil de percevoir l'environnement coloré qui l'entoure : les informations que devait transmettre la couleur ne parviennent plus au cerveau, il ne les distingue plus, il ne les comprend plus. L'œil est agressé par trop ou trop peu de couleur. L'espace perd son identité d'architecture fonctionnelle. La dés-harmonie chromatique dissimule et détruit l'espace architectural. Elle ne permet plus à l'architecture d'être compréhensible aux différents sens de l'homme. Elle lui fait perdre ses repères.

L'effet arc-en-ciel en architecture perturbe les sens, car pour lire l'espace et le comprendre l'œil mettra plus de temps. La profusion colorimétrique fatigue. Elle perturbe les sens, elle perd l'œil dans une profusion d'informations incompréhensibles. Le studio japonais Terada Design & Architects a réalisé la mise en couleur de l'école de musique « Senzoku Kaguen College of Music's » à Tokyo en 2009 (ill.46). La couleur est utilisée à outrance : chaque espace possède plus d'une couleur, les escaliers en compte déjà quatre. La couleur est utilisée pour motiver les étudiants à la créativité, car dans cette école, il n'y a pas d'ouverture sur le monde extérieur afin de mieux maîtriser les sons lors d'enregistrement⁶². Chaque couleur donne une information sur le lieu et l'usage du lieu. Mais une telle profusion d'informations n'est plus lisible. Est-ce que la couleur produit réellement un dynamisme sur la créativité ? Aide-t-elle à créer, à imaginer de la musique ? L'architecture du couvent Sainte-Marie de La Tourette à Lyon réalisé par Le Corbusier en 1959 est inspirée d'une partition de musique, est-ce que l'inverse est également possible ? Peut-on s'inspirer de l'architecture et de la couleur pour créer de la musique ? L'imagination vient de tous ce qui forme le monde. Alors pourquoi la couleur vive et diverse que propose cette école de musique ne permettrait-elle pas la création d'œuvres musicales. Mais cette amas de couleur peut également perturber la concentration des étudiants, les agresser et leur donner envie de sortir pour apaiser leurs yeux et leur esprit. Cette architecture bariolée est un exemple de l'abus de la couleur. Elle pourra être admirée ou décriée, ici, seul l'usage de la couleur est questionné : faut-il un espace très coloré pour apporter de l'imagination aux étudiants de cette école de musique. La couleur

61 Définition du Larousse 2004

62 Site internet : Terada Design & Architecte : <http://graphicambient.com/2011/12/20/senzoku-gakuen-college-of-music-japan/>



Illustration 46 : TERADA Design & Architects, Senzoku Kaguen Colege of Music's, Tokyo, 2009

est-elle utilisée à bon escient ? Dans cette architecture, la couleur est partout, rien n'est blanc ou fait d'un matériau brut, tout est peint d'une couleur criarde. Est-ce le choix coloré qui agresse les yeux ou bien l'exagération de l'utilisation de la peinture ? La nature est colorée, tout est coloré. Ce qui fatigue l'œil dans cette composition chromatique, c'est le choix des couleurs et la dés-harmonie qu'elle produit.

L'utilisation d'une seule couleur peut également créer une perturbation. Dans la publicité le fond blanc est utilisé pour que la caméra ne distingue pas la profondeur de champ. Ainsi, il est plus facile de réaliser des trucages. Pour que cela marche il faut un bon éclairage qui ne permette pas la distinction des plans (sol, murs, plafond). Dans une architecture, il est possible de réaliser ce phénomène. L'œil est alors perturbé car il n'a plus de repère. L'emploi d'une seule et même couleur oblige l'œil à en modifier la perception. Comme il a été vu précédemment, l'œil cherche toujours à ajouter la complémentaire de la couleur perçue. La couleur est présente partout, donc si une seule couleur est présentée au regard, le cerveau et l'esprit vont déprimé. Bruno Taut disait « *la couleur est une joie de vivre, même modeste*⁶³ ». Pour lui, « *l'absence de couleur influence le comportement humain*⁶⁴ », il le pousse vers la mélancolie et le désespoir. Le quartier de la Défense à Paris est constitué de bâtiments gris et noirs. Il s'agit d'un quartier d'affaires où les entreprises cherchent à se démarquer par leur travail plus que par leur architecture. Mais pour que les employés soient heureux d'aller au travail et qu'ils soient performants, des sculptures et des œuvres d'artistes tel que l'Araignée Rouge de la Défense d'Alexander Calder, apporte de la couleur dans ce quartier (ill.47). Cela permet un équilibre visuel dans ce monde achromatique. La monotonie des quartiers gris de la reconstruction laissent place à des logements colorés où la joie de vivre règne. L'absence de couleur est monotone. L'esprit cherche la couleur, l'œil cherche la couleur. Les architectes et les artistes s'entendent dans le quartier de la Défense et se partagent les espaces : le gris, le noir et le blanc pour l'architecture et le travail, la couleur pour les espaces publics et les moments de détente à la pause café ou durant le déjeuner. Ainsi, un espace achromatique se transforme en espace plus vivant grâce à la couleur. L'absence de couleur nuit à la santé mentale de l'humain : en hiver des personnes sont plus fatiguées et démoralisées que d'autres ; c'est parce qu'elles manquent de lumière du soleil, elles manquent de couleurs. L'hiver, il fait gris et le soleil ne se montre pas beaucoup. La luminothérapie permet d'apporter de la lumière, et par conséquent apporter de la couleur. La couleur est synonyme de vie.

Du choix chromatique d'un espace dépend l'interaction avec le visiteur et son ressenti. La perception de l'espace peut être totalement modifié par ce fard. Une profusion de couleurs perturbe l'œil et le fatigue. L'absence de couleur ou l'achromatisme ennuie. Le choix d'une couleur n'est pas anodin, d'elle dépend tout un processus de comportement de l'utilisateur et de compréhension de l'espace. La couleur sert de repère : donne des informations, donne une identité, marque un espace... Un espace sans couleur est un espace sans vie. Sans couleur, l'espace perd son rôle de repère, il perturbe.

63 BRENNE Winfried (2001) « *Réhabilité l'architecture colorée de Bruno Taut* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*

64 SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*

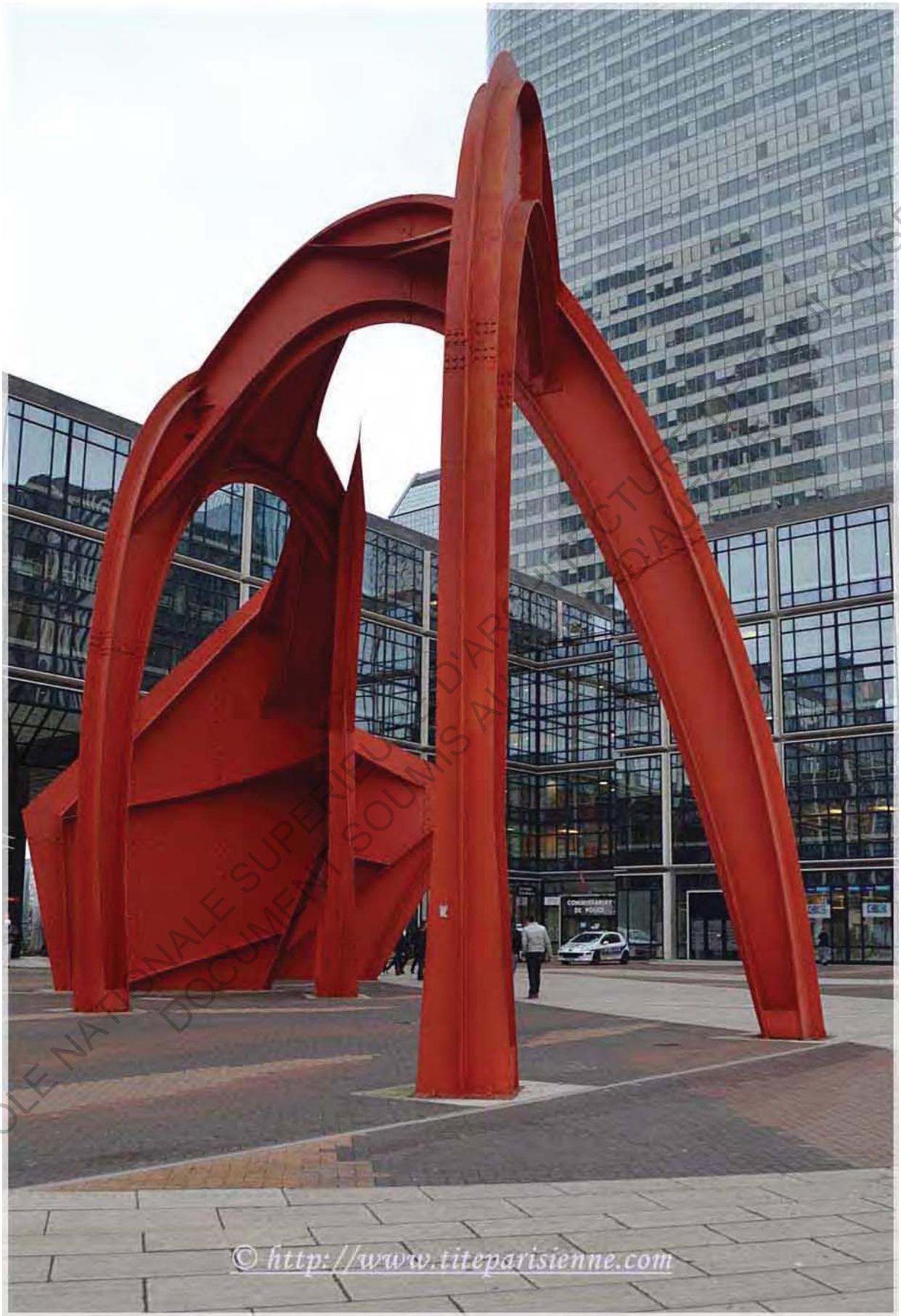


Illustration 47 : Alexander CALDER, « L'araigné rouge de la Défense », Paris, 1976

b- Modifications physiologiques

L'homme emploie tous ses sens pour percevoir le monde qui l'entoure : la vue, le toucher, l'ouïe, l'odorat, et le goût. Et quand tous ces sens ne permettent plus de comprendre, l'homme essaie encore en bougeant pour voir sous un autre angle, un autre point de vue. Si l'homme ne devine toujours pas le fonctionnement du trucage, il doute de la véracité des choses, il perd un peu de sa lucidité. En enlevant un des sens de l'être humain ou en le troublant, l'homme perd ses repères et ne comprend plus entièrement l'espace qu'il occupe. Certains artistes s'attachent à perturber l'homme dans la pratique de ses œuvres, de ses installations. Les artistes Ann Veronica Janssens et James Turrell en sont de parfaits exemples. La première, joue avec la vue et s'amuse à perdre les personnes dans des espaces réduits en subtilisant certains de leur sens. Le second, réduit notre sensibilité à la vue uniquement, et c'est alors que l'homme se rend compte qu'il ne perçoit pas qu'avec les yeux.

Ann Veronica Janssens a conçu une œuvre intitulée « Blue, Red and Yellow » en 2001 (ill.48). Cette œuvre qui s'est exposée partout dans le monde, est une installation : une pièce rectangulaire de petites dimensions (9m x 4,50m x 3,50m). L'œuvre de l'artiste se trouve à l'intérieur de cette boîte. Le spectateur plongé dans cet univers perd ses repères. Il entre dans une pièce remplie d'un brouillard artificiel qui trouble la vue. Ce brouillard est alors éclairé par des lumières colorées qui changent au fil du temps. L'homme est immergé dans une pièce dont il ne voit plus ni les contours, ni les limites. Ann Veronica Janssens entend par ce mécanisme inciter l'être humain à renouveler l'acte de percevoir : « *déstabiliser les habitudes perceptives, de fluidifier ou de densifier la perception, en jouant avec la matérialité, grâce à la lumière*⁶⁵ ». Le spectateur fait un retour sur lui, sur son corps, sur ses émotions, sur l'expérience qu'il est en train de vivre et la perte de contrôle visuel, physique, temporel ou psychologique. Il est ramené dans un monde imaginaire, un monde intérieur, où la matière n'existe pas et où le corps, l'espace et le temps sont dissociés. Ann Veronica Janssens confronte le spectateur à une perception insaisissable où il perd le contrôle de la vue. Cette artiste expérimente divers procédés plastiques pour perturber la perception des spectateurs : « *du miroitement des surfaces aux couleurs mouvantes de matériaux chimiquement sensibles à la lumière, en passant par les mélanges instables de matières et les effets hypnotiques de séquences lumineuses alternées*⁶⁶ ». Cette artiste modifie le sens de la vue, elle le brouille pour que les individus qui expérimentent cet espace se rendent compte que la vue n'est pas le seul sens qui permet de voir. Ils mettent ainsi en éveil les autres sens et plongent dans leur monde intérieur pour comprendre l'espace et vivre à l'intérieur. Ann Veronica Janssens perturbe la vision par des procédés qui emploient des éléments extérieurs : du brouillard, de la lumière, des miroitements, alors que James Turrell modifie la vision en cachant le dispositif qui trouble la compréhension de l'espace.

James Turrell expérimente la vision dans ces œuvres. Il joue à perturber le sens de la vue par des installations insaisissables où formes et couleurs dominent. Dans son œuvre « Blood Lust », James Turrell présente une forme, une couleur spatiale, qui flotte dans l'espace noir, empli de vide (ill.49). Le spectateur entre dans une pièce plongée dans l'obscurité et découvre une forme colorée. Le spectateur se déplace dans l'espace pour comprendre l'objet présenté, pour le décrypter. Mais l'œil ne donne aucune information, il est trompé par l'illusion de cette couleur. Le spectateur cherche alors à toucher l'objet, mais elle est imperceptible, insaisissable. Aucun sens de l'homme ne permet un renseignement sur ce qui est perçu. Le spectateur est plongé dans l'incompréhension, dans une sorte de folie. La couleur est un objet, une limite visualisée, qui a un poids, une voracité atmosphérique, une substance, un sujet, une figure⁶⁷. La lumière colorée est, elle,

65 Site internet Ann Veronica Janssens : <http://i-ac.eu/laboratoireespacecerveau/index.php?/avj/>

66 Op. Cit. 66

67 DIDI-HUBERMAN Georges (2001) *L'homme qui marchait dans la couleur*

une substance visuelle, se rend visible mais qui est insaisissable. Avec cette expérience, James Turrell prouve que voir ne signifie plus « saisir ce qu'on voit », c'est percevoir par tous les sens. En fait, le trucage de cette expérience réside dans le fait de montrer dans une pièce obscure, un espace coloré que le spectateur ne peut atteindre (il ne peut pas y entrer ni le toucher). Ainsi, il perçoit un objet coloré sans pouvoir en déterminer la forme, la fonction et l'utilité. James Turrell s'attache à modifier la perception du lieu et à interroger la question de la perception, la définition de la vue. Dans le « Roden Crater » dans le désert en Arizona, il a construit en 1974 une sorte de maison de l'expérimentation visuelle, où il y questionne la limite de la vision, les jeux de lumière... Les différents espaces d'expérimentations du Roden Crater se parcourent en prenant le temps, car pour éprouver les sensations recherchées par James Turrell, le temps permet au soleil de faire son œuvre et de transformer la vision des différentes pièces. Les ouvertures dans ces espaces, sont des fenêtres ouvertes sur l'extérieur, des tableaux qui donnent à voir autrement le monde qui entoure les individus. La vision est une limite à elle seule. L'homme ne peut voir jusqu'à l'infini. Il y a vision correcte et vision illusoire. La vision illusoire, c'est lorsque l'homme perçoit quelque chose qui n'est pas vrai et qui lui semble réelle. Une tache de lumière sur le sol, dont la source lumineuse n'est pas perceptible, peut être interprétée par l'œil comme une tache de couleur, de peinture ou autre. La vision correcte sera celle qui distinguera que cette tache de couleur ne peut être de la peinture et déduira qu'il s'agit d'une tache de lumière. Le plus souvent, pour passer d'une vision à l'autre, il suffit de diminuer la distance entre l'œil et l'objet perçu.

Ces artistes modifient la perception ou l'enlèvent aux sens de l'homme pour que ce sens qu'il croit maîtriser soit redécouvert et utilisé d'une autre manière, pour réapprendre à voir, pour voir autrement. Dans l'œuvre de James Turrell, l'œil ne suffit plus pour comprendre, l'individu cherche alors à utiliser un autre sens : le toucher. Mais il ne peut pas toucher l'objet perçu. Dans cette expérience, deux sens sont alors substitués : la vue qui est perturbée et le toucher. La perte d'un sens perturbe l'homme et le plonge dans un milieu inconfortable. La couleur peut modifier la sensation et la perception d'un espace pour le rendre perturbant et inconfortable, notamment en supprimant ou en modifiant la perception. La modification physiologique plonge l'individu dans un monde qu'il ne connaît pas, qu'il ne perçoit pas de la même manière et c'est ce qui le rend perturbant, effrayant.

La couleur est une matière qui perturbe les sens. Ann Veronica Janssens l'utilise de manière à ce que les spectateurs perdent leurs repères et se questionnent sur eux, leur corps, leurs émotions, leurs perceptions. Il s'agit d'un retour sur soi et sur ces propres sensations. James Turrell, quand à lui, interroge avec la couleur, la définition même de la perception, comment percevoir, avec quel sens ? Les limites de la perception. Percevoir ce n'est pas que voir avec les yeux, c'est aussi comprendre ce qui nous entoure : une substance, une matière, un espace, la temporalité...



Illustration 48 : Ann Veronica JANSSENS, Blue, Red and Yellow, 2001



Illustration 49 : James TURELL, Blood Lust, Paris, 1989

III- La couleur crée l'espace

Dans ce chapitre, la couleur prend le dessus sur l'architecture. Elle vient créer l'espace à la place des cloisonnements solides de l'architecture. La couleur divise l'espace avec des matières insaisissables : couleur et lumière. La couleur crée l'espace, elle sait aussi le détruire, faire abstraction de tout ce qui l'entoure, faire disparaître les repères, créer le vide. La création d'espace par la couleur peut être figurative ou tri-dimensionnelle. La destruction et l'effacement d'un espace peut se faire par la modification de celui-ci ou par l'effacement totale des repères du site. La couleur est en suprématie face à l'architecture, elle la domine, elle s'émancipe de l'espace construit.

1- Créer un espace irréel

La création d'un espace irréel par la couleur peut se traduire de deux façons. La première la couleur crée un espace fictif qui n'existe pas et dans lequel on ne pourra jamais pénétrer : le trompe-l'œil ou la photographie. Le trompe-l'œil est un lieu représenté en deux dimensions sur une surface plane de manière à créer pour l'œil un second espace, autre que celui où se trouve le corps. La photographie représente un espace qui existe ou qui a existé dans lequel il n'est plus possible d'aller. Enfin, la seconde manière de créer un espace irréel avec la couleur, c'est de diviser l'espace avec la matière, qu'elle soit tangible ou impalpable : délimiter des zones avec la couleur ou créer un espace avec de la lumière et de la fumée à la manière de Anthony Mc. Call.

a- Représentation, iconographie d'un espace

La réalisation d'un espace en deux dimensions se fait soit par un trompe-l'œil, soit par une photographie. Le premier présente à l'œil un monde qui n'existe pas. Le second représente un espace qui existe ou qui a existé (s'il a été détruit) où il est impossible de se rendre. Cette iconographie montre un espace proche et loin à la fois. Proche parce que l'image est devant le spectateur, et loin parce que ce lieu n'est pas réellement présent. L'artiste Georges Rousse joue beaucoup avec ce paradoxe : une œuvre réalisée in-situ et qui n'est exprimée que par la trace qu'elle laisse : une photographie.

Le trompe-l'œil est la représentation d'un espace sur une surface de manière à ce que l'œil ne fasse pas la différence entre le vrai espace tri-dimensionnel et la perspective. Bien que l'œil ne soit pas si naïf, à grande distance, il peut se laisser tromper. En ce sens, le trompe-l'œil n'est pas seulement la représentation d'un espace, c'est aussi l'imitation d'une chose : pour intégrer des matériaux neufs, ils sont patinés de manière à imiter l'ancien qui les jouxte. Le trompe-l'œil utilise la technique de la perspective. Seulement ce qui est perçu d'un espace change en fonction du point de vue, alors que le trompe-l'œil ne peut changer en fonction de l'emplacement où se tient la personne qui le regarde. C'est ainsi, que le trompe-l'œil ne trompe plus l'œil. Pour diminuer ce phénomène, le trompe-l'œil doit être placé sur une surface concave pour que le spectateur qui se déplace est l'impression de voir l'espace se mouvoir en même temps que lui. Le trompe-l'œil est la représentation d'un espace en perspective dont le point de fuite est généralement placé au centre au niveau de la ligne de vision d'un homme moyen, lorsque le dessin se situe sur un mur, mais il se fait de plus en plus de trompe-l'œil sur les trottoirs et dans les rues des villes (ill.50). La qualité de la représentation picturale, la matérialité, les proportions, les ombres, tous ces éléments ont une incidence sur le dessin et sur l'effet de confusion de la perception. « *La couleur dans son traitement pictural est sujette à une perspective aérienne (ou atmosphérique) qui tient compte de la proximité ou de l'éloignement (lointains bleutés). La netteté des plans rapprochés, le flou des lointains, la diminution des contrastes avec l'éloignement contribuent à rendre sensible une profondeur figurée sur une surface plane*⁶⁸ ». Le trompe-l'œil est un art de la couleur qui donne à voir et à croire.

68 Site internet « wikipédia : trompe-l'oeil »

Lorsque le trompe-l'œil se glisse dans l'architecture, il modifie la perception de celle-ci. Il peut alors agrandir la perception d'un couloir comme la Galerie de Colonne du Palais Spada à Rome réalisée par Francesco Borromini. La galerie ne mesure que 8,82m de profondeur alors qu'elle en paraît 30m. Le jeu des dimensions raccourcies (ou perspective accélérée) produisent un effet d'éloignement de la décoration de la galerie (ill.51). Ce système était autrefois employé pour la réalisation des décors de théâtres. Le trompe-l'œil est depuis l'antiquité utilisé dans la décoration d'édifices et de villas.

La seconde méthode pour créer des espaces dans l'architecture avec la couleur, est la technique de Georges Rousse. Cet artiste installe ces œuvres dans des espaces inoccupés et qui sont destinés à être détruits. Il arpente les lieux afin de trouver un élément dans la composition architectural qui lui permettra d'installer son œuvre. Il fait alors une photo du site avec un point de vue précis et repéré pour la suite du travail. Dans son atelier, Georges Rousse élabore son œuvre : sa forme, sa couleur, sa matière. Puis, il retourne sur le site et trace les lignes de construction. Du point de vue marqué au préalable, il vérifie la bonne réalisation de l'œuvre. Cette installation n'est entièrement visible et compréhensible que si le spectateur se place à l'endroit exacte du point de vue de construction de l'œuvre. Cependant, ce dessin n'est pas, pour Georges Rousse, une expérience à vivre, ces œuvres sont en fait la trace de ces installations⁶⁹. L'œuvre c'est la photographie de l'espace coloré (ill.52). L'œuvre c'est le lieu dans un lieu, hors du lieu. Mais ce qui est intéressant avec Georges Rousse c'est effectivement sa capacité à créer un espace dans un espace grâce à la photographie mais plus encore son talent de composition et de mise en scène de l'espace par la couleur. Cet artiste compose l'espace comme une œuvre d'art en deux dimensions. Dans un site industriel situé à Sabourin, il choisit de découper l'espace en deux par le milieu de la largeur de l'angle de vue. Le côté de gauche est « coloré » par des tasseaux de bois, qui espacés, forment une trame diagonale. La partie de droite est conservée telle quelle et recouverte d'une couleur grise. Dans le centre de cette composition de l'espace architectural, est dessiné un carré rouge. Celui-ci laisse voir la composition de l'espace, alors que le volume en bois vient modifier l'espace dans lequel il s'insère : il forme comme une sorte d'abri (ill.53). Georges Rousse joue avec la perception et la composition de l'espace en utilisant la couleur et d'autres matériaux comme plus récemment le feu. La trace de l'œuvre est à la fois la trace noir que laisse les flammes et la photographie finale. Dans ces œuvres, l'architecture se transforme en support plat, en deux dimensions, qu'il colore de manière à créer un tableau aux formes géométriques ou d'écritures. Il crée alors un autre monde, une autre perception de l'espace. L'illusion d'un autre monde, de la modification de l'espace trouve également sa place dans le trompe-l'œil. Il est parfois difficile de lire l'architecture qui se cache derrière les œuvres de Georges Rousse, tellement la couleur domine. D'autres artistes ont repris le travail de Georges Rousse, comme référence dans leur art et réalise le même genre d'œuvre, qu'ils laissent en place dans le lieu de création. Il est ainsi possible d'expérimenter cette illusion dans des lieux publics comme la station de métro de Jean Jaurès à Toulouse, qui dévoile « un cercle rouge » réalisés par Felice Varini.

La couleur crée l'espace en imitant le réel sur des murs, des sols et des plafonds afin de tromper l'œil dans une illusion d'un espace qui n'existe pas. La couleur fabrique, aussi l'espace, en le divisant et en le mettant en scène comme un tableau qu'il faut voir en un point de vue unique. La confrontation couleur / architecture donne une impression de deux dimensions pour le travail de Georges Rousse alors que les trompe-l'œil de Borromini s'efforcent de transformer la 2D en trois dimensions.

69 Conférence avec Georges ROUSSE, en 2010, à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Clermont-Ferrand



MOKO | WWW.MOKO.CC/QIXINGHUA

Illustration 50 : Qi XINGHUA, sans nom, 2011

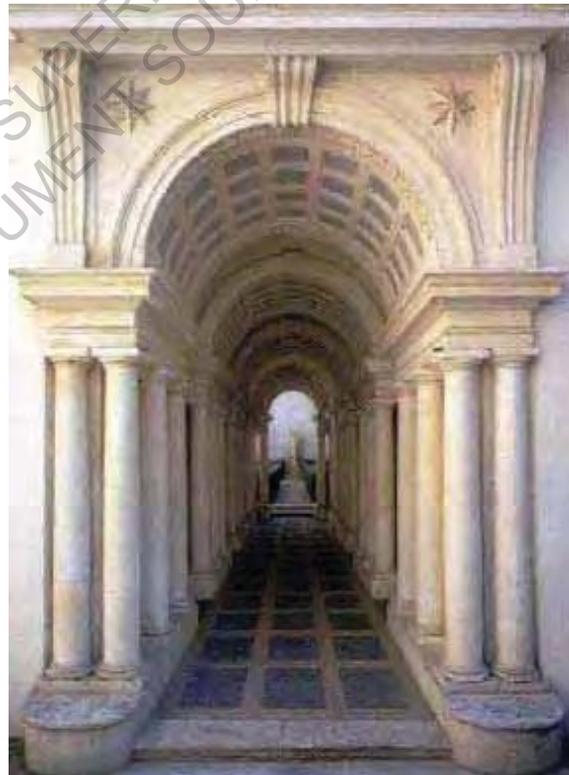


Illustration 51 : Francesco BORROMINI, Galerie de Colonnes du Palais Spada, Rome, 1632

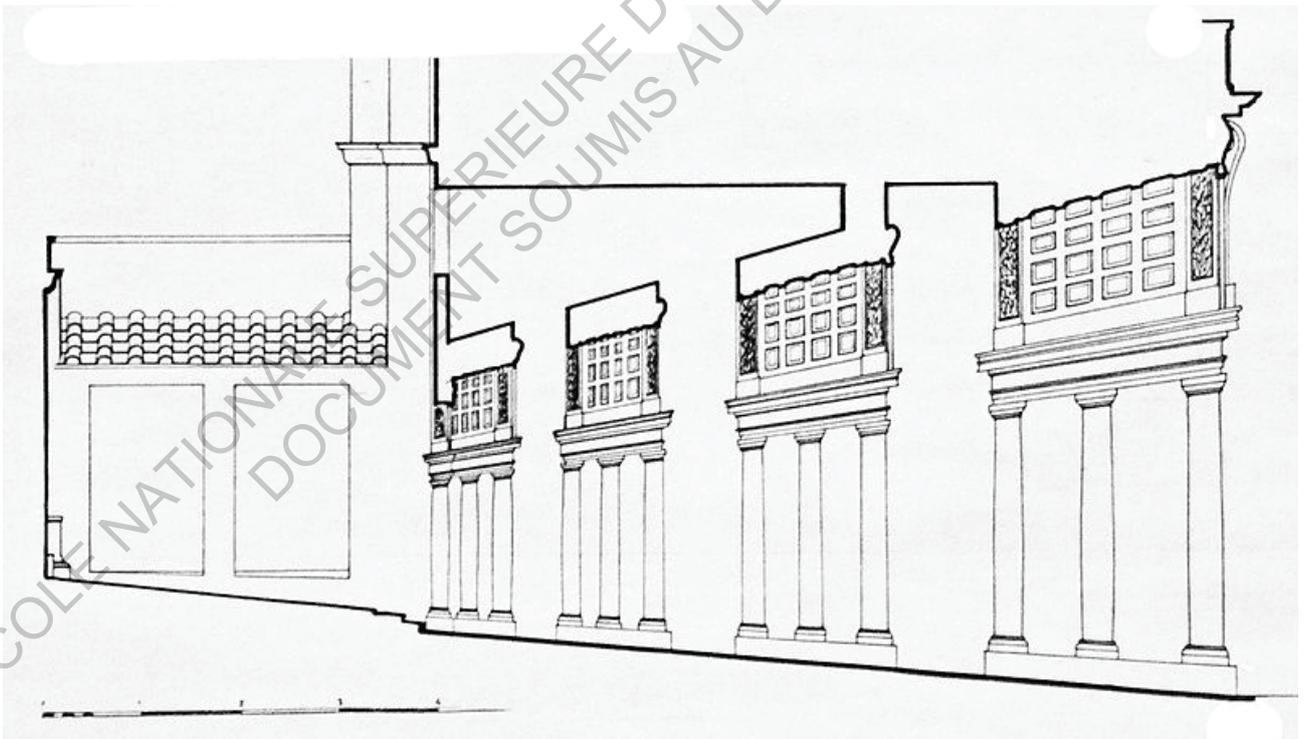
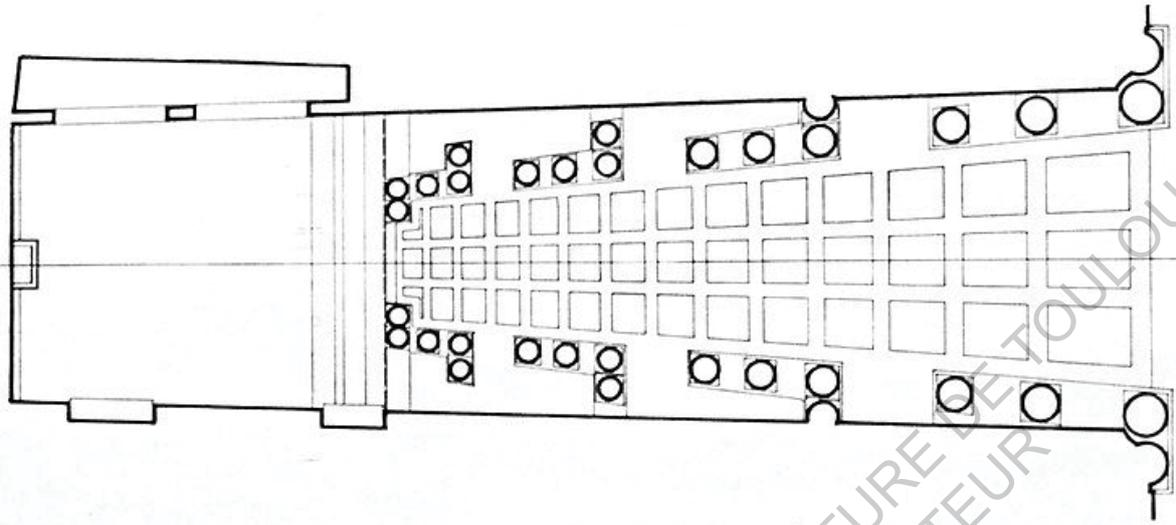


Illustration 51 : Francesco BORROMINI, Galerie de Colonnes du Palais Spada, Rome, 1632



Illustration 52 : Georges ROUSSE, Musée d'Art Roger Quillot (MARQ) à Montferrand



Illustration 54 : Georges ROUSSE, Oeuvre à Sabourin, 2009

b- Création d'un espace immatériel

Un espace c'est une étendue indéfinie comprenant tous les objets, une surface, un milieu affecté à une activité, à un usage particuliers⁷⁰. Donc un espace est tout lieu qui peut être identifié et nommé à des fins de fonctionnalité. Tout élément physique ou immatériel peut délimiter un espace : un trait, une zone colorée, une lumière... La couleur, dans les chapitres précédents, délimite l'espace et le fabrique. La couleur est une continuité de l'architecture. La couleur donne une identité à l'espace, une fonction, un usage, une image, une forme, une lecture. La mise en couleur d'une partie d'un espace, divise l'espace et en crée un second. Que la couleur soit appliquée à un mur ou une partie de mur, elle crée un espace. Si elle est mise sur une zone du plafond ou au sol, la couleur délimite un espace. Par sa perception, l'œil différencie un volume d'un autre et divise l'architecture. Le cadrage d'un espace par la couleur crée une zone visuelle où l'usage du lieu peut être modifié. Mais la couleur crée l'espace, pas seulement parce qu'elle est appliquée à un lieu, mais parce que toute chose a une couleur. Tout ce qui constitue le monde est perçu par la couleur : tout est couleur. Bruno Taut disait « *Partout où il y a lumière, il y a obligatoirement couleur. Toute chose du monde [a] une couleur quelle qu'elle soit. La nature dans sa totalité est colorée, même le gris de la poussière ou de la suie, même les régions les plus lugubres et mélancoliques possèdent toujours une tonalité particulière*⁷¹ ». Tout ce qui englobe l'homme est fait de couleurs, l'arrière plan du quotidien est fait de couleurs, c'est elles qui définissent la charte chromatique (vue dans le chapitre II). La couleur est ce qui définit le sens de la vision, car voir c'est l'addition de la couleur, de la forme, de l'usage, du mouvement et du temps.

Dans les espaces d'exposition, des surfaces sont colorées de manière à délimiter un espace dédié à un autre usage que celui de l'exposition. Au Centre Georges Pompidou, à Paris, dans la salle d'exposition temporaire, en 2007, lors d'une exposition sur Richard Rogers, une zone rose délimitée une espace de repos⁷². Des banquettes étaient installées pour permettre aux visiteurs de s'asseoir et d'admirer les maquettes des architectures de Richard Rogers en contre-plongée. Cette zone créait un espace autre, en dehors de l'exposition, qui était délimitée seulement par un carré de banquettes roses posées au sol. L'utilisation de la couleur pour limiter un espace, permet de cloisonner et de diviser un espace à moindre coût et sans monter des cloisons qui brouilleraient la vue et perturberaient l'architecture telle qu'elle a été conçue. La couleur délimite un espace, elle lui donne un nouvel usage, une nouvelle identité à l'image de l'architecture mais sans matière massive et sans obstruer la vue comme le ferait un cloisonnement. La délimitation de l'espace n'est pas seulement une couleur appliquée à l'architecture, ce peut être aussi une couleur apposée au mobilier comme dans ce cas, sur les banquettes. Le mobilier seul, crée un espace de par sa dimension : environs cinq mètres sur cinq mètres, car il forme un volume qui modifie l'espace existant, surélève le niveau du sol à celui d'une assise, celui de la banquette. Ici, le rose habille la banquette, car il faut bien qu'elle est une couleur, mais seule la volumétrie du mobilier suffit à délimiter ce nouvel espace. La couleur sert ici à attirer l'œil et le visiteur à se diriger vers ce lieu, à l'utiliser, à l'expérimenter ; car le but de créer un tel espace dans ce lieu d'exposition est bien de montrer les œuvres sous un autre angle et de soulager les visiteurs après leur promenade culturelle au sein du centre d'exposition. La couleur sert donc à créer un espace immatériel lorsqu'elle est appliquée à même l'architecture et matériel lorsqu'elle est apposée sur le mobilier. La couleur construit l'espace, le façonne, le modèle et lui donne une identité et une fonction autre que celui de l'espace qui la contient.

70 Définition du Larousse - 2004

71 BRENNE Winfried (2001) « *Réhabilité l'architecture colorée de Bruno Taut* », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, p.48

72 Expérience personnelle : visite de l'exposition Richard Rogers, au Centre Georges Pompidou, en 2007

La création d'espace par l'immatériel semble un peu paradoxale à première vue. Mais Anthony Mc. Call est un artiste qui a su montrer qu'il était possible de rendre un matériau impalpable en un matériau presque tangible. Dans son exposition « Solid Light Works » à Toulouse, au musée des Abattoirs⁷³, cet artiste transforme la lumière en matériau de construction de l'espace. Le bâtiment des Abattoirs plongé dans le noir, l'œuvre de Anthony Mc. Call ressort et transforme l'espace de culture artistique en une sorte de cathédrale, de show-room de la lumière. La lumière est issue de sources zénithales ou insérées dans les parois du musée. La pièce plongée dans le noir complet, laisse voir la lumière par la présence d'une faible fumée artificielle. La lumière se dessine alors comme matériau mobile qui crée l'espace. Les rayons de la lumière forment des dessins au sol, qui bougent, changent et évoluent dans le temps. Dans l'espace, la lumière crée comme des rideaux, des voilages, qui divisent l'espace et créent de petites pièces (ill.54). La séparation des volumes est fictive et intangible mais pour la vision, la division est réelle. La lumière, matériau solide est aussi présentée de manière horizontale. L'expérience ne dessine plus alors un espace, la lumière se transforme en volumes pleins, en mobilier : table de bar, banc, tunnel (ill.55). L'expérience est déstabilisante car l'homme est habitué à ne pas pouvoir toucher la lumière et là, il se surprend à vouloir et presque pouvoir le faire, car en bougeant l'air, la fumée qui permet de transformer la lumière en matière se déplace et modifie la lumière comme si la lumière avait été touchée comme un matériau tangible. La perception de la lumière horizontale est différente. La lumière devient bloc de matière à façonner. En se plaçant dans le tube de lumière, le spectateur peut éviter la matière-lumière pour créer des formes et des volumes. Dans cette expérience de transformation de la lumière en matériau tangible et possible de façonner, la lumière possède deux intensités de matière : à la verticale, la lumière semble être un voile, un matériau souple et translucide, alors que lorsque la lumière est horizontale, la lumière semble être faite d'un matériau plus compact, plus solide, plus massif. Anthony Mc. Call transforme ainsi un matériau impalpable en deux matériaux distincts, l'un léger et translucide et l'autre massif. Cet artiste se sert d'un matériau non-tangible pour créer un espace dans un espace, au même titre qu'un matériau de construction ou de la couleur. La lumière, le matériau ou la couleur peuvent créer l'espace, le délimiter, l'une donner une identité, une fonction, une ambiance...

La couleur crée l'espace puisqu'elle définit toute chose perçue. Elle crée l'espace car elle délimite les formes et les volumes. La couleur-lumière crée l'espace car elle sait se transformer en matériaux de construction, comme dans la cathédrale où la lumière colorée représente l'espace de dieu, la représentation du Saint-Esprit. La délimitation d'une zone par la couleur, crée et façonne un nouvel espace. La couleur comme l'architecture peut construire l'architecture.

73 Expérience personnelle : visite de l'exposition « Solid Light Works » de Anthony Mc. Call, musée des Abattoirs, Toulouse, 2013



*Illustration 54 : Anthony Mc. Call, Solid Light Works, Musée des Abattoirs Toulouse, 2013
Lumière zénithale*



*Illustration 55 : Anthony Mc. Call, Solid Light Works, Musée des Abattoirs Toulouse, 2013
Lumière horizontale*

2- Détruire un espace réel

La destruction d'un espace réel passe par l'effacement de ce qu'il est. Le donner à voir autrement, lui donner une nouvelle identité, modifier sa forme, supprimer ses repères spatiaux sert à la destruction de son image, de ce qu'il est. Lorsqu'un espace est modifié par une extension ou par un changement de destination, le bâtiment est transformé, il perd son identité d'origine, il est détruit dans le sens où il n'est plus ce qu'il était autrefois. La transformation de l'espace en espace neutre, vide d'éléments perturbateurs détruit également le lieu. Il devient alors innommable, inconnaissable, indéfinissable. Il peut porter le nom de White-cube : un espace neutre, qui n'existe plus.

a- Changer la couleur d'un espace

Un espace est changé dès lors qu'une modification est effectuée sur son apparence. La couleur et notamment le changement de la couleur d'un bâtiment, le modifie et détruit ce qu'il était. La destruction est un changement d'état. Il s'effectue quand la couleur est utilisée pour effacer l'identité de l'espace construit : en altérant son image, son identité, son usage. Dès lors qu'un bâtiment est modifié, où il y est rajouté une extension, l'espace ancien est détruit pour en faire naître un nouveau.

L'agence RCR d'Architectes Catalans réalise en ce moment des travaux sur le château communal datant du XIII^e. Siècle (ill.56) de Nègrepelisse dans le Tarn-et-Garonne, pour le transformer en centre d'art et de design dédié à la création artistique contemporaine pour l'association La Cuisine (ill.57)⁷⁴. Ce château était depuis longtemps délaissé par la commune qui avait tout de même aménagé une allée arborée pour mener jusqu'au cœur du château où il n'y avait rien à voir si ce n'est un parking et le paysage qui s'offre aux yeux. Les murs furent pillés pour récupérer la pierre pour d'autres constructions du village. L'association La Cuisine voulait transformer ce lieu dans un but de réemploi du site et du bâti et de mise en valeur du patrimoine. Ainsi, l'agence RCR participa au concours lancé en 2008, qu'ils remportèrent. Le changement de l'espace par la couleur (matériau) n'est pas vraiment visible de l'extérieur de l'enceinte du château. Il est éventuellement possible de distinguer une différence de tons entre les pierres anciennes et les plus récentes mises en œuvre afin de surélever les murs pour dissimuler le centre d'art qui viendra investir la cour intérieure du château. Cependant, les nouvelles pierres qui ont servi à la surélévation, ont été réalisées dans la même carrière que celles existantes sur le site. A l'intérieur de la cour, tout est différent. Cela commence dès l'entrée du château. Autrefois, totalement ouverte, l'entrée est refermée par un bâtiment en verre et à bardage vertical de lame d'acier Corten. Elle est ainsi marquée tout en laissant la vue sur l'intérieur de la cour. Le reste du bâtiment qui investit le cœur du château est construit sur le même principe : verre et acier Corten. L'intérieur est traité de manière à laisser apparaître l'image du château, un jeu d'architecture réelle et reflétée dans le verre. L'architecture est rendue visible, les œuvres exposées aussi. Le château reste, mais il est effacé par l'émergence du centre d'art et de design La Cuisine. La perception du lieu n'est plus la même, le bâti du château a été modifié, l'image du château ancien est détruite à l'intérieur de l'édifice. Dans cette réalisation des architectes Catalans, la couleur du matériau transforme peu le bâtiment existant car le choix de l'agence était de tendre à ne pas faire disparaître la trace de l'ancien château. Cependant, le changement de l'usage de l'espace transforme le bâti. L'espace médiéval n'existe plus, il a été remplacé par un espace d'exposition de verre et d'acier au travers desquels l'image d'un château perdure. C'est cette transformation de parking à centre d'exposition, qui fait que le bâtiment est détruit pour renaître aussitôt dans le but de créer un espace ouvert au public. L'ajout de matériaux à cette architecture transforme et détruit ce qu'il était avant, un espace délaissé.

74 Conférence avec RCR Architectos, le 22 mai 2013, à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse



Illustration 56 : L'agence RCR, Château de Nègrepelisse, Tarn-et-Garonne, XIII^e. Siècle, Avant travaux de transformation



Illustration 57 : L'agence RCR, Château de Nègrepelisse, Tarn-et-Garonne, 2008 – 2014

Dans d'autres projets, la couleur impacte plus sur le bâti. L'agence danoise BIG (Bjarke Ingels Group) a transformé en 2007, un bâtiment industriel désaffecté en un centre communautaire pour les jeunes du quartier de Sjakket à Copenhague (ill.58). Ce bâtiment était constitué de deux volumes reliés dans leur longueur par une colonne vertébrale qui desservait les différents espaces. Les deux volumes principaux formaient des demi-cylindres couchés sur le sol. L'agence BIG, en rénovant ce lieu et en lui donnant une nouvelle fonction pour la communauté de Sjakket a également détruit l'ancien espace industriel en le transformant en centre sportif et culturel pour les jeunes. La couleur a transformé ce lieu. BIG a réaménagé les espaces intérieurs en colorant les sols en bleu pour le premier volume et en jaune pour le second. Les ouvertures réalisées dans les différents volumes et qui s'ouvrent sur la rue sont également colorées, ce qui apporte de la couleur sur la façade extérieure mais également de la couleur à l'intérieur des volumes grâce à la lumière. Le choix coloré a été d'utiliser des couleurs proches des teintes choisies pour le sol. Le volume bleu possède des vitrages bleus et verts, alors que le volume jaune sera modifié par les couleurs-lumières, puisque les vitrages choisis sont teints en rouge et rose. Le volume bleu possède un grand espace vide au sol et des bureaux dans les hauteurs. Le volume jaune est un gymnase, salle de sport sur toute la hauteur et qui s'ouvre sur l'extérieur grâce à des ouvertures rectangulaires appliquées à la paroi courbe. Dans la partie centrale, entre les deux volumes se trouvent les espaces techniques, les vestiaires (bleu pour les garçons et rose pour les filles) et une cuisine. Le bâtiment est surélevé par un volume rectangulaire rouge posé sur les deux volumes inférieurs semi-cylindriques. Ce nouvel espace est peint à l'intérieur en rose et sert de bureau et de studio d'enregistrement du son. La toiture de l'ancien bâtiment industriel est transformée en une terrasse en bois accessible⁷⁵. Dans cette proposition d'aménagement de l'agence BIG, la couleur est utilisée pour modifier un bâtiment délabré pour le transformer en un tout autre espace. L'image du bâtiment industriel est détruite, il n'en reste que la forme initiale modifiée et rénovée. L'emploi de matériaux et de couleurs transforme l'espace et en crée un nouveau, plus joyeux, plus jeune et plus contemporain dans le but d'attirer les jeunes du quartier de Sjakket dans cet espace dédié à leurs loisirs sportifs et culturels. La couleur n'a pas fait que détruire le bâtiment industriel pour le reconstruire, elle lui a redonné vie.

La couleur transforme les espaces et les volumes, de cette manière elle détruit l'espace qui existait autrefois pour le remplacer par un nouvel espace plus contemporain. La peinture, le matériau ou la lumière se rassemblent tous derrière le terme couleur pour exprimer l'idée de destruction et reconstruction de l'espace. La couleur permet de détruire définitivement un bâtiment pour lui redonner vie par la suite lors de sa transformation par la couleur, l'ajout de matériaux ou la modification architecturale.

75 BIG (Bjarke Ingels Group) (2010) *Yes is More*



Illustration 58 : L'agence BIG (Bjarke Ingels Group), centre communautaire pour les jeunes, quartier de Sjakket, Copenhague, Danemark, 2007

b- Le white-cube

L'espace est détruit et reconstruit par la couleur dans un même travail, celui de la transformation. Mais la couleur peut aussi détruire entièrement un espace, effacer les repères spatiaux et temporels, c'est le principe du White-cube. Ce principe de neutraliser l'espace qui contient l'œuvre débute dans le milieu du XX^{ème} siècle. Cet espace neutre est créé afin que le lieu d'exposition de l'œuvre n'influence pas le spectateur dans sa perception, qui pourrait être influencé par une époque ou un courant. Il s'agit donc de créer « un lieu de pure lumière ».

Le White-cube est un espace d'exposition blanc et sobre où le temps et l'espace n'impactent pas sur les œuvres⁷⁶. Le concept du White-cube est né de la volonté de mettre en valeur l'œuvre exposée plutôt que l'espace qui l'expose, car la première chose que perçoit une personne qui entre dans un espace d'exposition c'est l'architecture qui construit la pièce. Ainsi, le White-cube permettrait de mettre en retrait l'architecture au profit de l'œuvre à tel point que tout ce qui est exposé dans le White-cube se transforme en œuvre d'art, comme « La Fontaine » en 1917-1960, un urinoir de Marcel Duchamp exposé comme une œuvre d'art. En plus de questionner l'espace d'exposition, la boîte blanche questionne l'art et ses limites. Le White-cube est une petite boîte miraculeuse qui fabrique les œuvres et qui détruit l'espace. Le White-cube est une pièce dont l'architecture est simple, parallélépipédique pour ne pas perturber le regard et pouvoir s'effacer plus facilement. Les murs sont blancs, la lumière est artificielle et/ou zénithale, le sol de couleur neutre ou en matériaux bruts comme du ciment, du béton ou de bois. Les ouvertures, fenêtres et portes sont simples pour ne rien apporter d'extérieur à cet espace sans identité ou le temps et l'espace n'a pas de prise (ill.59). Le White-cube est une pièce vide où tout ce qui se situe à l'intérieur est art, sauf peut-être certaines chaises qui servent aux surveillants du centre d'exposition. Le White-cube est un non-espace sans repères spatiaux, ni temporel. Dans le white-cube, même la façon d'exposer les œuvres est modifiée : les tableaux ne sont plus encadrés, ils peuvent prendre tout le mur. Il est possible de se demander si le mur fait partie de l'œuvre. Les objets d'art tridimensionnels sont installés à même le sol, sans socle. Toute la scénographie muséale est perturbée dans cet espace. Rien d'autre que l'œuvre ne doit apparaître aux yeux du spectateur. Ainsi se pose la question de la limite de l'œuvre. Cet espace blanc marque chaque intervention artistique, car elle se détache du reste de la pièce, l'œuvre est mise en avant, c'est elle qui donne vie à la pièce. L'espace d'exposition grandit pour donner plus de place aux œuvres, œuvres monumentales. Ainsi, le visiteur n'est plus passif devant un tableau, il parcourt l'œuvre dans toute sa longueur, il devient actif face à l'art. Le regard du spectateur donne vie à l'œuvre, et l'œuvre donne vie à l'espace. C'est le spectateur qui donne un sens à l'œuvre, elle n'appartient plus à l'artiste mais à celui qui la regarde. C'est aussi lui qui décide si le mur est le support de l'œuvre ou fait partie de l'art exposé. Le white-cube est une entité qui permet la manipulation, car l'art ne montre pas le visible, il rend visible ; c'est l'action du spectateur sur l'art qui dévoile les choses : l'art est un médium d'expérimentation, le white-cube son support. Cet espace d'exposition neutre pousse l'art à ses limites et même jusqu'à questionner les limites du support, celui de la galerie : Urs Fischer a réalisé, en 2007, une exposition où il détruisait les murs et le sol du white-cube du Gavin Brown Gallery à New-York : « Creuser le sol de la galerie » et « Démolition du mur » (ill.60-61). La galerie, support de l'œuvre devient l'art exposé. Le white-cube qui devait être un simple espace neutre pour laisser vivre l'œuvre, a poussé les artistes à ce questionner sur son rôle de support ou d'œuvre d'art et le font participer à la création de l'œuvre. Ils détruisent l'espace au sens propre. Le white-cube détruit donc deux fois l'espace, d'abord parce qu'il est blanc et neutre, mais également grâce à l'art qui l'utilise comme matériau de l'œuvre : une œuvre d'expérimentation et de manipulation de l'art⁷⁷.

76 Cours de séminaire : esthétique de la mise en scène, sur le white-cube

77 Op. Cit. 76



Illustration 59 : Marieta CHIRULESCU, White Cube Bermondsey, Londres



Illustration 60 : FISCHER Urs, Creuser le sol de la galerie, New-York, 2007



Illustration 61 : FISCHER Urs, Démolition du mur, New-York, 2007

Le blanc a été choisi comme couleur des espaces d'expositions car le blanc est « le trouble parfait, le contenu le plus neutre, le plus clair qui emplit l'espace, et le premier degré de l'opacité. L'espace lorsqu'il est représenté vide, est transparent. Lorsqu'il se remplit d'un contenu qui n'est pas perceptible à l'œil, il constitue un milieu matériel, transparent⁷⁸ ». Le blanc est la représentation du vide, de l'immatériel : la page blanche, une page vierge. Le blanc ne représente plus une couleur, il symbolise le vide, l'innommable. Le blanc c'est aussi l'espace et la lumière, car si le blanc représente le vide, il est une consistance, il impose une atmosphère, une masse, la compacité et la tactilité⁷⁹. Le blanc est le vide et le plein en même temps, c'est le vide matérialisé. Le blanc est défini comme l'incolore, la couleur du matériau brut, mais c'est une vraie couleur, même s'il s'agit du degrés zéro de la couleur. Ainsi, il est associé au manque, à l'absence. Les expressions d'aujourd'hui le prouvent : « page blanche », « nuit blanche », « balle à blanc », « chèque en blanc », « avoir un blanc »...⁸⁰ Comme il a été vu précédemment, le blanc est utilisé dans les spots publicitaires pour gommer les repères spatiaux, la profondeur de champ. Un espace blanc éclairé par une lumière artificielle perd ses repères spatiaux et temporels. Le blanc n'informe plus sur l'espace, la lumière artificielle est constante, elle dissimule les repères temporels représentés par la lumière croissante et décroissante du jour. « Certains concepteurs voient dans la blancheur des murs la meilleur façon de révéler un volume et de magnifier une lumière artificielle »⁸¹. Le White-cube détruit l'espace : il est un vide sans espace et sans temporalité qui sert l'œuvre, pour la donner à voir hors du temps et de l'espace. Le White-cube un espace ou un non-espace d'exposition des œuvres.

La couleur détruit l'espace, elle le transforme, le modifie, le reconstruit. A l'aide de nouveaux matériaux, de peintures ou de lumières, l'espace change, il est détruit de son image, de son identité et de son usage du passé pour renaître. Le blanc plus encore détruit l'espace car il lui enlève ces propriétés d'espace : les limites ne sont plus perceptibles, le blanc est le neutre, la non-identité, le temps n'a pas d'impact sur lui. Le blanc, le White-cube, un espace détruit.

78 GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*

79 DIDI-HUBERMAN Georges (2001) *L'homme qui marchait dans la couleur*

80 PASTOUREAU Michel et SIMONNET Dominique (2005) *Le petit livre des couleurs*

81 DUCA Laurence (2005) *Couleur et lumière*, article dans le magazine *Architecture à Vivre*, p. 91

CONCLUSION :

COULEUR ET ARCHITECTURE TRAVAILLENT ENSEMBLE A CONSTRUIRE L'ESPACE

Ce mémoire questionnait le rapport entre couleur et architecture, les différents moyens d'appliquer la couleur à l'architecture et les limites du dialogue entre couleur et architecture. Tour à tour la couleur peut se laisser dominer par l'architecture, ou les deux peuvent s'allier pour construire l'espace, chacune à sa façon, ou encore la couleur s'emploie à construire l'espace aux dépens de l'architecture.

La couleur appliquée à l'architecture permet de renforcer les informations déjà prescrite par l'architecture comme le parti architectural, l'image du bâtiment, son identité, modifier les dimensions, mettre en avant des éléments importants de la composition de l'espace ou au contraire les dissimuler. Donner à voir en façade la construction du plan, la répartition programmatique dans le bâtiment. La couleur sert aussi à donner une idée du temps et du mouvement. Elle crée des séquences et identifie des usages, des périodes, des courants. La couleur est ce qui définit ce qui est perçu, ce qui est visible. La couleur définit l'environnement, la charte chromatique qui permet par la suite de choisir de quelle manière sera perçu le bâtiment : camoufler, fondu, neutre. La couleur appliquée aux espaces, ne se cantonne pas à la peinture, c'est aussi un matériau ou une lumière. Ainsi, il n'est pas possible d'appliquer aux espaces toutes les couleurs, il faut faire le choix parmi celles proposées par les industriels, tout en se gardant d'un excès de couleur qui viendrait alors brouiller la vue et rendre incompréhensible le message initial. L'architecture est le support de la couleur, la construction du volume par le bâti dépasse la construction de l'espace par la couleur même si toutes deux collaborent.

La couleur et l'architecture fabriquent l'espace ensemble. La création d'ambiances par les volumes de l'architecture et par les intensités lumineuses et colorées font que couleur et architecture s'associent pour fabriquer l'espace. L'ambiance peut être positive ou négative, rechercher le confort ou la perturbation. Le confort est atteint quand la couleur, la lumière et l'espace sont en harmonie. L'harmonie est atteinte quand l'œil se repose en regardant ce qui l'entoure. La perturbation est trouver lorsqu'un sens du corps est troublé ou enlevé. Une ambiance perturbante permet de donner à voir autrement ou autre chose que ce qui est perçu au premier abord. Elle permet de se questionner sur l'action de voir : voir se n'est pas regarder avec les yeux, c'est percevoir avec tous les sens, et ce n'est pas voir que ce qui est à l'extérieur du corps mais également ce qu'il y a à l'intérieur, ce qui est ressenti au fond de son être. Avec l'ambiance colorée, la couleur (matière, couleur, lumière) est synonyme de ressentis, d'émotions, d'actions et d'interactions entre l'espace et le corps. La couleur et l'architecture, sur le même plan, construisent toutes les deux l'espace. L'architecture fabrique les formes et les volumes, la couleur remplit l'espace et lui donne vie.

La couleur crée l'espace au-delà de l'architecture. La couleur construit et déconstruit l'architecture. Elle fabrique des espaces fictifs ou représente des espaces réels où il n'est pas possible de pénétrer comme le trompe-l'œil ou l'architecture tableau de Georges Rousse. La couleur fabrique aussi des espaces réels. Elle divise l'espace et lui donne un nouvel usage, une nouvelle fonction : elle construit l'espace. Avec la couleur, la matière ou la lumière, un espace nouveau est créé avec ses limites et sa fonction. Mais la couleur sait également déconstruire l'espace, car en modifiant l'espace ou en le transformant, elle lui donne une nouvelle identité, un nouvel usage, de nouvelles dimensions. La couleur déconstruit l'espace pour en construire un nouveau. Avec le White-cube, la couleur fait oublier l'espace et le temps pour se mettre au service de l'œuvre présentée. Les repères spatiaux et temporels ne sont plus perceptibles, l'œuvre est exposée dans le vide matériel, dans le blanc. Le White-cube est la matérialisation du non-lieu, l'architecture d'un espace qui n'est plus un espace. La couleur indépendamment de l'architecture construit l'espace. La couleur comme l'architecture peut limiter un espace.

La couleur et l'architecture dialoguent à différents niveaux pour construire l'espace, elles s'entre-aident et s'allient pour former un espace à vivre, un espace d'expérimentation, où voir n'est pas seulement regarder, mais aussi percevoir par tous les sens dans le corps et dans l'âme. Voir, c'est se mouvoir, c'est appréhender l'environnement proche et lointain, c'est ressentir et comprendre le fonctionnement de chaque chose, la méthode de construction, comment ça tient, comment c'est construit...

Ce mémoire interroge le lien entre couleur et architecture, en s'appuyant sur des exemples du domaine de l'architecture et de l'art. Il est important de comprendre le comportement de la couleur sur l'architecture et d'en connaître toutes les actions qui peuvent en découler pour pouvoir l'employer à bon escient et de manière rigoureuse pour arriver au but recherché. La couleur ce n'est pas qu'une question d'esthétisme, c'est une volonté de l'architecte. Elle est là dans un but précis, il faut savoir lire le message qu'elle essaie de transmettre. L'architecte, tout comme l'artiste, utilise la couleur, qu'il le veuille ou pas, car tout matériau même brut possède une couleur. Mais pour utiliser le coloris comme il faut, il faut connaître toutes les lois qui régissent la couleur et les effets qu'elle produit sur l'œil et sur l'espace. Lorsqu'elle est comprise la couleur n'est plus un artifice ou fard qui est ajouté à la fin de la conception, elle est intégrée dans la phase de création pour fabriquer l'espace. Une fois maîtriser la couleur n'est plus à craindre, c'est une alliée de l'architecture : elle aide à la lisibilité et à la compréhension de l'espace bâti.

La couleur est présente dans chaque regard que l'on porte sur l'univers. Il faut donc apprendre à composer avec elle, que ce soit pour la charte chromatique d'un site ou dans la conception d'une architecture. Même si quelqu'un n'aime pas la couleur ou que comme certains architectes, il pense que la couleur est une mascarade, un fard apportée à l'architecture, j'ai envie de répondre que le blanc est une couleur, que le matériau brut est une couleur et que donc il est impossible de composer une architecture sans couleur. Il est dommage de railler la couleur pour suivre les idées des anciens architectes qui prônent le blanc et le brut. Surtout la couleur peut faire peur et peut modifier l'architecture mais avec elle, l'architecture vit, elle informe, elle crée l'espace autrement, elle donne à voir, à percevoir, à ressentir et à vivre. Le blanc et le matériau brut sont des couleurs, il faut savoir en doser la quantité et trouver sa place pour en donner le meilleur, l'harmonie. L'emploi de la couleur est une question de dosage et d'accord. Une fois que le message principal est dit par la couleur, que le parti pris est donné, il ne sert à rien d'enjoliver, sauf à des fins esthétiques, qui pourront par la suite être critiquées.

La couleur donne à voir, à voir autrement, à regarder à l'intérieur du corps et de l'esprit. Elle est synonyme de joie de vie, d'émotion et d'expérience. La couleur, par son pouvoir de créer l'ambiance, plonge les individus qui parcourent l'espace coloré dans un monde intérieur fait de sentiments et de ressentis. Avec la couleur, un espace est changeant, il interagit avec les sens, les émotions des individus qui le pratiquent. La couleur peut fabriquer un espace, le détruire, le transformer, le changer à volonté. La couleur (lumière ou matière) construit et déconstruit l'espace qu'il soit fictif ou réel. La couleur est une puissante alliée de l'architecture. Correctement utilisée, la couleur peut même fabriquer l'espace sans avoir recours à l'architecture. La couleur est un matériau de construction de l'espace, la continuité du dessin, de la pensée et de la conception architecturale. La couleur donne vie à l'espace, elle permet un échange entre l'architecture, l'humain et se qui se passe à l'intérieur de l'espace pratiqué. La couleur est un domaine qui rassemble. Elle est présente partout, tout est couleur. Elle se trouve dans l'art, dans l'architecture, dans le graphisme, dans la science, dans la physique, dans l'histoire, dans le médical... La couleur est un domaine universel.

J'ai choisi de travailler sur la couleur, car il y a un conflit au sein des architectes entre ceux qui pensent que la couleur n'est qu'esthétique et ceux qui veulent pousser la couleur à participer à la conception de l'architecture à des fins éthiques et fonctionnelles. En faisant ce mémoire sur la couleur, j'ai pu soulever ce problème et me positionner sur la question. La couleur est présente dans l'architecture, que nous le voulions ou pas. Je pense que à ce compte il faut la prendre en compte dès le début de la phase de conception et qu'elle doit se cantonner à ce rôle, celui de continuer l'architecture. La couleur doit permettre de construire l'espace et de faire passer des messages : sur la structure, le fonctionnement, sur le programme, sur le parti pris, sur le ressenti...

Ce mémoire m'a apporté beaucoup d'informations sur la couleur : son histoire, son évolution, sa science, son utilité, son rôle... Cette recherche me permettra de concevoir différemment les futurs projets (sans pour autant barioler mais plans de toutes les couleurs de feutres que je possède). Cette étude m'a permise de comprendre la couleur et les interactions qu'elle pouvait avoir avec l'architecture et l'humain. Et je pense que la question de la couleur pourrait être poussée plus loin dans ce lien : couleur-architecture-humain, notamment dans la conception d'espace de soin, ou dans un utopie personnelle, la couleur appliquée aux espaces de soins pourrait aider à la guérison.

BIBLIOGRAPHIE

- _ BLISTENE Bernard (2005) *Une Histoire de l'Art du XX^e. Siècle*, édition BeauxArts SAS
- _ BIG (Bjarke Ingels Group) (2010) *Yes is More*, édition Taschen
- _ BOTTURA Roberto (2010) *Couleur, graphisme et architecture*, édition Links
- _ BRAYER Marie-Ange (2006) *Art et architecture : une pratique transversale ?*, extrait de *Questions sans réponse(s) de l'art contemporain*, édition MAC/VAL
- _ BRENNE Winfried (2001) « Réhabilité l'architecture colorée de Bruno Taut », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 46-48
- _ DIDI-HUBERMAN Georges (2001) *L'homme qui marchait dans la couleur*, édition de Minuit
- _ DUCA Laurence (2005) « Couleur et lumière », *Architecture à Vivre*, n°22 de Janvier-Février 2005, pp 87-92
- _ GOMBRICH Ernst H. (2005) *Histoire de l'Art*, édition Phaidon
- _ FOUCAULT Michel (1984) *Hétérotopies – Les espaces autres*, édition Gallimard
- _ GOETHE Johann Wolfgang (2006) *Traité des couleurs*, extraits de textes, rassemblés et choisis par Paul Henri BIDEAU, Paris, édition Triades (4^{ème} édition)
- _ HEISER Jörg (2008) *Good cop, bad cop*, extrait de *All of a sudden things that matter in contemporary art*, édition Sternberg Press
- _ LORIERIS Marie-Christine (2002) « Daniel Buren, centre Georges-Pompidou, La rétrospective qui n'existait pas » *Technique et Architecture, Expérience d'espace, Art / Architecture*, n°461 Aout-Septembre 2002, pp. 58-65
- _ OJEDA Oscar Riera et Mc COWN James (2008), *Elements in architecture farben couleurs kleuren*, édition Evergreen
- _ PACZOWSKI Bohdan (2001) « Couleur, peau et structure », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 40-45
- _ PASTOUREAU Michel et SIMONNET Dominique (2005) *Le petit livre des couleurs*, édition du Panama
- _ PODRECCA Boris (2001) « Rouge vainqueur », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 86-87
- _ POUSSE Jean-François (2002) « Will Alsop, Tour de Bureaux, Düsseldorf, Mondrian XXLarge, Super Signal » *Technique et Architecture, Expérience d'espace, Art / Architecture*, n°461 Aout-Septembre 2002, pp. 48-51
- _ POUSSE Jean-François (2002) « George Rousse, Berlin, Sélestat, Lyon, Argentan, Mézy, Si loin, si proche » *Technique et Architecture, Expérience d'espace, Art / Architecture*, n°461 Aout-Septembre 2002, pp. 78-83
- _ SERVENTIE Marie-Pierre (2007) *Chromo-Architecture, l'art de construire en couleur*, édition Alternatives
- _ TRELCAT Sophie (2001) « Quatre projets suisses hissent les couleurs, Annette Gigon & Mike Guyer architectes, centre sportif de Davos, Suisse », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 56-57
- _ TRELCAT Sophie (2001) « Centre de loisir pour enfants, Espoo, Finlande, Penttinen & Tiensuu Arkkitechdit Oy », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 68-69
- _ TRELCAT Sophie (2001) « Film House, Maison individuelle, Paris XVIII^e, Christophe Lab architecte », *L'architecture d'Aujourd'hui, Couleur*, n°334 Mai-Jui 2001, pp. 70-71

EXPOSITIONS

- _ Printemps de Septembre, 2012, Paul ARDENNE, Toulouse
- _ Matières Grises, 2012, Damien ASPE et Manuel POMAR, Toulouse
- _ Marcher dans la couleur, 2012, Hélène AUDIFFREN, Sérignan (dossier de presse)
- _ Solid Light Works, 2013, Anthony Mc. CALL, Toulouse

RENCONTRES

- _ Conférence avec Georges ROUSSE, en 2010
à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Clermont-Ferrand
- _ Entretien avec Gérard TINE, plasticien, le 9 novembre 2012,
à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse
- _ Conférence sur Luis BARRAGAN, le 28 mars 2013,
au CMAV (Centre Méridionale de l'Architecture et de la ville), Toulouse
- _ Conférence avec RCR Arquitectos, le 22 mai 2013,
à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse
- _ Cour de séminaire, Esthétique de la mise en scène, Le White-Cube, 2013

SITES INTERNET

- _ Ann Veronica Janssens : <http://i-ac.eu/laboratoireespacecerveau/index.php?/avj/>
<http://i-ac.eu/laboratoireespacecerveau/index.php?/avj/>
- _ Georges Rousse : www.galerierx.com.
- _ Emmanuelle Moureaux : <http://www.via.fr/agora-createur-1849>
<http://www.aa13.fr/architecture/sugamo-shinkin-bank-emmanuelle-moureaux-5282>
- _ Studio d'Architecture Nunatak : <http://www.trendsnow.net/2009/06/villa-zufferey.html>
- _ Terada Design & Architecte : <http://graphicambient.com/2011/12/20/senzoku-gakuen-college-of-music-japan/>
- _ Wikipédia :
 - _ Atlas de Munsell
 - _ Atlas NCS
 - _ Système Ostwald
 - _ Nuancier Pantone
 - _ Classement RAL
 - _ Trompe-l'oeil
- _ Influence de la couleur dans la société :
<http://www.cstfelicien.qc.ca/Scinat/cyberexpojournal2005/w05m03.pdf>

ANNEXE

Entretien avec Gérard Tiné

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

Entretien Gérard Tiné

Cette entretien a eu lieu à l'École d'Architecture de Toulouse le 09 Novembre 2012, dans la salle des professeurs de 11H à 12H. Il a été réalisé alors que le sujet de mon mémoire n'était pas encore définitif. Il tourne ainsi autour de la couleur, du métier d'architecte et de l'emploi de la couleur dans l'architecture. Je commence l'entretien en expliquant mes intentions, mon idée de base, le sujet général de mon futur mémoire :

MOI : J'étais partie sur la perception de l'espace par la couleur, et au fur et à mesure que je faisais des recherches, j'ai eu envie de travailler sur le côté curatif de la couleur, les ambiances que peuvent produire les couleurs sur l'espace, sur les gens, ce que la couleur apporte à l'espace, la vision...

GERARD : Bon alors le basculement vers le curatif, c'est parce que le reste tu le trouves, trop vaste, insaisissable ou quoi ?

MOI : En fait dans la perception de l'espace par la couleur, c'est vrai que c'est assez vague, entre perception, ressenti, et après couleurs et espaces. Ça dépend des couleurs, ça dépend des espaces. Je voudrais parler des gens aussi, le ressenti, le vécu.

GERARD : Effectivement dans un sujet comme ça, on ne peut pas se contenter de l'aborder uniquement sur la question du ressenti. Ça ne veut pas dire qu'il n'y a pas de sensibilité mais à un moment donné, par exemple quelqu'un qui travaille l'espace, que ce soit un architecte ou un décorateur ou un artiste plasticien, à un moment donné il faut se saisir de la couleur comme d'un matériau avec lequel ils vont agir. Après, ce qu'ils en font et la façon dont ils le mettent en œuvre ça va avoir une action sur l'espace. Et comment on va le ressentir ? Alors là, c'est ouvert à toutes les interprétations. Il peut y avoir des gens... Moi je sais que dans les expériences que j'ai eu, souvent, c'était à une époque où la couleur était mal admise dans l'architecture et je me rappelle, on avait fait des expériences de travail dans les années 70, les gens étaient horrifiés de voir la couleur arriver dans les espaces intérieurs, ils trouvaient ça laid. Alors que maintenant... Tu vois, il y a ces phénomènes de périodes, d'historicité qui font que... Mais je pense qu'on peut pointer des grands courants comme ça. Mais après la façon dont le travail doit être mené, c'est de montrer la couleur comme matériau qui agit sur l'espace : pour effacer des choses, les disperser. C'est des actes concrets, la couleur, en plus de l'espace tel que je conçois, la couleur, je vais pas faire de l'ornement.

Là, ici, quand on rentre (dans la salle des professeurs), c'est agressif. Cette couleur bleu, mais pas parce que c'est du bleu, parce que à saturation elle est très forte, on sent que le choix a été fait approximativement, parce qu'il n'y avait certainement pas d'autre couleur, et puis on sent que ça n'a pas vraiment été pensé. Bon, on a la place qu'il fallait pour mettre des... Le problème il est là. La couleur, on le regarde comme un matériau qui permet de continuer à dessiner l'espace, à lui donner sa configuration.

Après sur le curatif, alors là, je n'y connais rien. Qu'est-ce que vous avez comme recherches là dessus ?

MOI : J'ai fait des recherches sur la chroma-thérapie, la couleur associée à quel soin, à quelle partie du corps. Et après, j'ai travaillé sur les normes des couleurs employées dans les centres Alzheimer : éviter le noir, les couleurs trop proches... J'ai fait un stage où j'avais eu à faire le choix coloré des matériaux du couloir qui distribue les chambres.

GERARD : C'est marrant, parce que j'ai fait un truc comme ça à Cahors, à l'hôpital. Le centre était dans l'hôpital de Cahors et ils l'ont déplacé à la campagne. On m'a demandé de faire la polychromie ; par contre, je me suis informé et j'ai parler avec la directrice du centre qui m'a raconté le vécu de ces gens là, c'était des question de marcher, tourner, d'être embête par des passage seul... Elle m'avait dit qu'il faudrait que le paysage change, parce que le bâtiment était construit de manière à tourner. Une histoire de variation qui pouvait apparaître. Donc je suis parti là dessus, sur la variation. Mais c'est toujours un peu la même chose, mais ça varie, mais sur les couleurs, j'ai préféré penser des contrastes plutôt que de dire, il y a des couleurs qui sont sympas et d'autres qui ne le sont pas. Ce sont des accords chromatiques qui permettaient d'être très doux. Et du coup, les couleurs je les ai surtout choisi en fonction des accords chromatique que si c'était thérapeutiquement parlant, satisfaisant ou pas.

MOI : Dans mon stage, c'était pas du tout thérapeutique, mais chaque porte de chambre devait avoir sa couleur, pour que les Alzheimers puissent se rappeler de leur chambre, comme repère, comme aide mémoire.

GERARD : Oui, mais là, on a fait autrement. La directrice avait opter pour mettre en place comme un sous-verre où une image était glissée, une image choisie par la personne de la chambre. Après avec les couleurs, il faut être capable de disperser les couleurs. Elles peuvent être proches. Si chaque porte a sa couleur, sa devient compliqué d'avoir une couleur par porte, ça dépend du nombre de coloris et de portes. Les couleurs ne doivent pas être trop similaires.

Nous, les formes était identiques, elles étaient juste basculées. Et tu vois les contrastes sont assez doux. Les couloirs étaient étroits, et donc ils déambulaient et chaque fois qu'ils tournaient la forme basculée et les couleurs changées. A chaque porte, j'avais une bande de gris, et chaque porte avait sa couleur dans le cadre photo et à des endroits différents. Ça veut dire que j'avais spatialisé le porte photo dans la composition de cases. On voit bien que dans l'avancé il y a des situations chromatiques et spatiales. Les situations chromatiques sont assez sobre, puisque les couleurs sont très proches, mais spatialement ça joue sur une variation. Donc là, dans ce cas là, on est amené à tenir compte d'une spécificité due à ces personnes concernées. Mais en même temps il s'agit de le mettre en scène, d'organiser la présence des choses.

Je ne sais pas quelles sont les connaissances que vous avez sur la couleur, mais, parce que ce qui est important c'est d'avoir une modélisation de la couleur, de savoir comment elle fonctionne, comment elle est organisée la couleur. C'est peut-être ça qui devrait être dans votre étude, votre point de départ. De voir comment à un moment donner la couleur a été organisée et permet un usage. Par exemple, si je fais un grand découpage historique, je peux dire que pendant que jusqu'au XVIIIèm siècle et même jusqu'au XIXèm siècle, la couleur était une affaire de broyeurs de poudres, les peintres devaient préparer leurs couleurs, et leur couleur ils la connaissaient par des appellations qui étaient en lien avec les origines des minerais ou de la roche qui avait permis de la faire, mais ils savaient aussi que certaines couleurs leur permettraient de faire des carnations intéressantes du point de vue du glacis, etc. Tout ça a été organiser de façon à rendre compte de l'objectif du peintre, de la peinture, c'est à dire être dans le mimétisme, dans l'imitation de la nature. A part au Moyen-Age où ils étaient beaucoup plus symboliques, et c'était plutôt mystique, donc ils n'avaient pas ce soucis de représentation de la nature. Mais à partir du XVèm, toute la peinture occidentale se met, en contradiction avec la condamnation de Platon, sur le mimétisme. Et donc la couleur, ce coloris (matière qui permet de colorer et de donner de la vraisemblance aux espaces qu'il représente), entre dans un rapport de vérité et de beauté avec l'objet qu'il représente. Là, la couleur est comme une matière, un coloris. Et donc à ce titre là, elle a été condamnée, même les peintres s'en méfiaient, parce que ça pouvait déformer les choses, et les architectes, n'en

parlons pas. Ça, ça a fait des choses qui ont produit des conflits : pour les artistes, à partir du XV^{èm}, ils se posaient la question de comment atteindre la beauté, la vérité des choses, et souvent c'était par le dessin, la raison du tracé, et la couleur venant apporter la vraisemblance. Mais il fallait s'en méfier parce que ça pouvait apporter des dérèglements. Donc il y avait une sorte de position esthétique, philosophique, qui était toujours sous l'éclairage de la condamnation Platonicienne, que la couleur était toujours du côté de l'instable, de l'éphémère, de ce qui ne dure pas. Donc Platon, ce qui était important, c'était l'essence même des choses, dans la durée. Tout ça traverse pas mal d'époque et ça va marquer des temps importants. Bon et puis à un moment donner, à partir du XVII^{èm}, il y a quand même des postures scientifiques qui se mettent en place, et Newton découvre que la lumière blanche se décompose en plusieurs longueurs d'ondes et puis il modélise les choses, il fait appelle pour montrer tous ça. Et il y a d'autres chimistes et scientifiques qui se mettent dessus et qui se saisissent de ça et qui vont travailler à déterminer que la couleur, c'est la lumière. D'ailleurs il y a des études sur la couleur et la lumière qui sont très complexes. Mais cette première impulsion est importante, parce que ça a permis de modéliser la couleur comme un objet physique avec ce qu'on appelle les couleurs primaires et secondaires, les complémentaires, etc. Et puis, il y a grand monsieur, chimiste, qui était directeur des tapisseries de Saint-Gaubain, au XIX^{èm} siècle, et fait une étude très sérieuse sur les couleurs, sur les couleurs que l'on applique, les teintures, et il en dégage des lois : contraste simultané... et tous ça c'est important parce que se sont des lois qui essayent de dégager la compréhension de quelque chose qui est un accident, alors que jusque là, la science s'intéressait à tout ce qui était stable et qui se répétait. Et à partir de là, les artistes commencent à s'approprier la couleur. Vous voyez de quels artistes je parle. Les impressionnistes et notamment les post-impressionnistes avec Seurat, rentrent dans cette logique de divisionnisme et de voir comment avec l'addition et la division retrouver la couleur. Ils se plaçaient dans une démarche beaucoup plus réaliste, que ceux qui faisaient les glacis, parce qu'ils étaient dans le sens de la science et du progrès. La couleur devient un matériau autonome, qui vient en concurrence avec le dessin et qui va contribuer, déjà avec les impressionnistes, à perturber la lisibilité du dessin, l'espace, de ce qu'il transmet, de ce qu'il diffuse par le dessin. C'est dû à l'attraction, mais les architectes vont pouvoir s'en saisir de ça. Et de voir comment la couleur recouvre, pour les architectes, un principe d'équivalence. Les classiques, la condamnait à un fard. Des critiques d'art avaient fait un traité sur la couleur dans l'architecture et profanaient le dessin du côté du viril, de l'essence même des choses et la couleur du côté du fard, du féminin, de l'instable. C'est dire comme c'était étonnant.

Il faut partir de chose comme ça pour voir, à un moment donner, comment ça se défait, et comment dès lors que la couleur est devenue un matériau, hop, on peut s'en saisir comme d'une matière raisonnée. Justement avec des objectifs, rapport couleur/espace. C'est là que je rejoint ton sujet initial.

Il y a un artiste qui est important, c'est Albers. C'est exemplaire du rapport couleur/espace. (*G.Tiné me montre des œuvres d'Albers*) Là, l'espace est invariant, tout le temps invariant, c'est les couleurs qui changent, et vont comment la couleur vient travailler, déformer, replacer chaque fois les choses qu'il y a dedans. Là on a un effacement dans le fond, là une remonté qui est peut-être plus forte ici, mais qui est inversée ici... C'est important de voir comment la couleur modifie les choses.

Là c'est Chevreul, le chimiste qui avait modélisé la couleur qu'avait trouvé Newton. Il a fait des planche pour montrer que le gris n'avait pas la même densité à côté du blanc ou du noir, que le rouge apportait sa complémentaire... Mais c'était des lois jugées inquiétantes pour la peinture classique. Dès lors que la couleur a été comprise comme procédant de la lumière et non pas d'une qualité d'objet, ça devient plus facile de comprendre la couleur. C'est à partir de ces notions si simples, et là aussi c'est important du point de vue de l'espace et de la couleur, quand Albers pose le gris ici et qu'il est de

même valeur que le bleu, la même qualité de sombre, son dessin disparaît. Alors que là, son dessin est très net. Et dès lors qu'on sait qu'on peut faire se travail sur la couleur, l'organisation des contrastes, les accords ou les contrastes chromatiques, on sent qu'on peut faire glisser des choses et en faire monter d'autres. C'est ça le travail de la couleur et de l'espace. Mais il faut avoir un projet de l'organisation de l'espace par la couleur en tant que matériau, vis à vis de l'espace : continuité, discontinuité, c'est tous ça qui est intéressant à voir.

Donc moi je pense qu'à vouloir faire un truc sur la couleur, il faut démarrer avec ces gens là. Poser les bases. Il s'agit pas de faire un topo sur eux, mais dire ce qu'ils ont apportés et en quoi ça nous concerne actuellement.

Les classiques, du XVII^{èm}-XVIII^{èm} siècle, avaient pour mémoire l'architecture grecque et romaine qui avait perdue toutes ces couleurs, qui était blanche donc et pour eux, c'était la couleur qui venait masquer la raison architecturale.

Dans l'architecture contemporaine, on voit bien comment la couleur intervient pour redéfinir l'espace, contribuer à l'effacement de la porte, prise dans les même surface que la porte du garage, effacement ici, détournement... C'est là qu'il faut l'imposer comme un matériau, au même titre que la brique. Là je le montre aussi parce que à un moment donner, les matériaux tel qu'on peut les pratiquer à l'heure actuelle, avec leurs résistances et leurs trucs, on voit ici un rapport de couleur/lumière. Et il arrive parfois dans des endroits inattendus comme ici, comment de la masse pleine peut portée sur du verre. Donc là, il n'a pas fait avec de la couleur qu'on applique mais un matériau qui intervient et qui apporte sa propre couleur. Là, je pense qu'il y a une petite étude à faire là-dessus, à commenter. S'agissant de voir comment le matériau apporte une couleur.

Ça c'est la modélisation de Munsell. C'est très important. C'est un artiste, un américain, qui a fait ça dans les années 1907-1908, il est très utilisé par les anglo-saxon, parce qu'il a définie une nouvelle façon de concevoir le modèle à partir de la teinte, de la valeur et de la saturation. C'est la première fois qu'on cette chose là, de la manière suivante. C'est à dire que sur cet axe là (*verticale*) le variable c'est la valeur, et sur cet axe là (*horizontale*) c'est la saturation qui change, mais dans une même valeur. Ça te fait voir comment ça transforme la teinte. C'est toujours la même onde spectrale, mais déformée par la variation sur la saturation et la valeur. C'est un schéma spatiale, un schéma chromatique qui permet de dire que e peut faire des accords comme ça, mais si je veux accorder un rouge avec jaune, dans cet espace là, tu sais qu'il n'y aura pas de teinte. Ou alors le rouge, ne sera pas rouge, mais rose. Mais attention, le rose, il y a des connotations à l'usage sociale, par rapport au bleu pâle : les garçons et les filles. Lui, au lieu de mettre six teintes de bases, il travaille avec cinq teintes primaires et il découpe le cercle plus finement. Parce que c'est arbitraire de de dire cinq, trois... Du coup, on sait qu'on va pouvoir agir sur l'effet contraste et sur l'effet accord chromatique, accord fusion. Et la distribution des teintes n'est plus une sphère, puisque les saturations maximales pour le bleu et pour les autres couleurs ne se situe pas au même niveau sur l'échelle des valeurs. Ce n'est plus la sphère de Itten, c'est une pure abstraction, mais elle ne correspond pas aux données sensorielles de la couleur telle qu'on sait la produire. La couleur est une production chimique.

La couleur comme coloris : le velours, la peau... Là, la couleur n'est pas pour elle-même, elle est assujettie à l'imitation. Dans le « Carré Blanc » de Malévitch, c'est vraiment emblématique du moment où la couleur est devenue un matériau pour elle même, comme avec l'abstraction ou Cézanne. On voit bien que là, la couleur n'est plus assujettie à la question de l'imitation mais du saisissement de la sensation, de la lumière, de la vibration et donc elle apparaît avec sa présence, ça nous touche. Là c'est Derain, on voit bien que

si le dessin est encore classique, la couleur vient le perturber. On voit que la couleur prend son autonomie. Les pointillistes, comme Seurat, et qu'on compare on voit que pour Seurat, toute la lumière est de la décomposition chromatique, et dans l'autre cas, Ingres, qui nous fait voir sa capacité à traduire, à exprimer la beauté d'un corps, de la lumière dans un processus d'imitation.

Ce qu'il y a d'intéressant, effectivement c'est la manière dont les architectes s'en saisissent. Tu connais Rietveld. Là, il y a des leçons à prendre, parce que là, c'est une façon de venir indiquer, tu vois, la couleur comment elle répond à celle là... La couleur vient te redistribuer la perception de l'espace. Elle agit sur l'espace. Je crois que si tu veux faire un travail sur la couleur et l'espace, il faut en parler comme ça : comment on redistribue le bas, le haut, comment la perception est captée. C'est pas une question ornementale, c'est une question distributive. Et qui traite aussi de la question de comment on réserve des planches de réflexion ou d'absorption en fonction de si on travaille avec les sons. Là, je viens de réaliser un espace V.I.P. qui est enveloppé, il y a pas de lumière, tous sombre, à l'aéroport de Toulouse. Pas de vision sur l'extérieur. Paradoxalement j'ai travaillé avec le sombre, pour donner la lumière les meubles qui vont découper la pièce. Donc les murs reculent un peu, et les meubles sont porteurs de la lumière artificielle. Si je te dis ça, c'est pas pour me valoriser, c'est pour te faire voir que dans des situations concrètes : un espace sombre, pas de lumière, juste celles au plafond, l'idée c'est de chercher comment ajuster la question de la lumière, comment la contrôler dans cet espace là, qui n'en possède pas. Donc là c'est vraiment : couleur/espace. La lumière, je la fait arriver sur les meubles clairs qui vont permettre de diffuser. Et sur les meubles de couleurs très douces, très claires, mais aussi très saturées. On retrouve une chose importante, c'est de voir comment les neutres et les dominants, c'est à dire les blanc et les gris, pour que les teintes quand elles arrivent, elles puissent jouer leurs rôles de perceptives, de captations, de changement du dessin. Parce que même sur le sol, tu vois des coupures de lumières, qui divisent la pièce, un sol plus sombre ici, qui remonte dans le buffet. Donc du coup, ce meuble complètement peint en clair, il est complètement sortie de son coin. On l'aurait peint en sombre, il serait rentré dans le coin. C'est de ça que ça parle. Ici, on a l'impression qu'il y a une estrade, alors que c'est un tapis posé sur un sol, un parquet qui a été noirci. Tu vois ces effets. C'est aussi, ce petit bout de sol clair qui va sur le mur du fond sombre. On voit bien qu'il y a une orchestration des distributions de teintes qui sont contraires in-valeurs (les claires) et les in-saturations (présence de la puissance de la qualité des teintes). Voilà, le salon, j'ai pris ces photo en sous exposition, il n'y avait pas toutes les lumières : les mange-debout, le buffet où on met la nourriture. Ça c'est une lumière artificielle, et tu vois tous les murs, les plafonds disparaissent. Et tous les fauteuils sont des sources de lumière.

Ce bleu n'est pas un bleu de cet ordre là. Par contre il est puissant, peut être plus que celui-ci. Sauf qu'il est très réduit en surface, il n'est que là. Donc, la couleur, elle est liée à la surface qu'elle va occuper. C'est pour ça que des fois c'est important de dire que le neutre peut dominer et les couleurs saturées vont être minoritaires. Là, c'est l'élévation de la maison Rietveld, quand elle est dessinée sans couleur, on voit bien qu'il y a des contrastes et ici, la couleur jaune de ce poteau est tellement fine qu'il n'y a que ces deux éléments rouges qui ressortent et on a une autre visibilité, une autre lecture qui se fait. On voit bien qu'il prenait la couleur comme un matériau de construction : construire, déconstruire, apporter de la complexité. Je dis pas qu'il faut faire ça. C'est vraiment là, qu'on se rend compte que la couleur a été saisie dans son autonomie d'acteur possible avec l'architecture, avec l'espace.

MOI : D'accord. Vous avez réalisé cet espace de manière à faire ressortir le mobilier grâce à la lumière. Avez-vous une méthode de travail pour mettre les espaces en couleurs ?

GERARD : Oui, avant de procéder à la couleur, je mets tous les espaces dans les gris clairs, très clairs. Et je viens ajouter la couleur ensuite, pour découper. Alors des fois, je la place du côté des fenêtres, près des lits, sur le mur du fond... Je mets les couleurs pour qu'elles captent la lumière, pour qu'elles viennent réchauffer. C'est être attentif à des choses comme ça. Et pas s'occuper de dire, je trouve ça jolie. C'est avoir une intention et un objectif, afin d'utiliser la couleur comme matériau. Il faut tenir un propos.

Je t'ai exposé ça rapidement parce que c'est une piste. Je pense que c'est des choses qu'il faut poser au préalable si on veut parler de la couleur. Je crois que c'est important d'aller voir dans ce mouvement de la modernité où le matériau couleur, chez les artistes, les peintres, les architectes, sort de la nature et devient un matériau qui vient travailler l'image. Et peut-être voir après ce que ça donne sur le côté curatif. Mais je pense qu'il faut le construire, donner un aspect historique et la façon dont le statut de la couleur a changé, pour pouvoir passer du côté de l'espace. L'important c'est de voir comment c'est étoffé la question du matériau. Il faut aussi que t'informe sur les nouvelles gammes colorimétriques industrielles : RAL ou Munsell. Parce que pour moi celui de Munsell est le plus contemporain qui a ensuite influencé d'autre atlas.

Dans tout les cas, par rapport à ça, tu avances, et n'hésites pas à me recontacter. Mais l'entretien, c'est la base de ton mémoire.

MOI : Merci, beaucoup.

GERARD : Je t'en prie. Au revoir.

LISTE DES ILLUSTRATIONS DANS LE TEXTE

01 – Perception de la couleur, chemin de l'onde au cerveau	p. 12
02 – Classement RAL	p. 12
03 – Nuancier PANTONE	p. 13
04 – Atlas NCS	p. 13
05 – Atlas MUNSTELL	p. 14
06 – Système OSTWALD	p. 15
07 – Giovanni BELLINI, <i>La Madone avec les Saints</i> , 1505	p. 18
08 – Claude MONET, <i>Le Parlement de Londres au soleil couchant</i> , 1903 (impressionnisme)	p. 19
09 – Pablo PICASSO, <i>Bouteille Verre et Violon</i> , 1897 (dadaïsme)	p. 19
10 – Georges BRAQUE, <i>Paysage à la Ciotat</i> , 1906 (fauve)	p. 20
11 – Edvard MUNCH, <i>Le Cri</i> , 1893 (expressionniste)	p. 20
12 – Wassily KANDINSKY, <i>Jaune-Rouge-Bleu</i> , 1925 (abstrait)	p. 22
13 – Victor HORTA, <i>Hôtel Tassel</i> , 1892-93 (art-nouveau)	p. 22
14 – Franck LLOYD WRIGHT, <i>Maison Charnley</i> , Chicago, 1892	p. 24
15 – Briques de la cathédrale Sainte-Cécile d'Albi, différences de teintes	p. 24
16 – Phénomène de couleurs contrastantes : rouge et blanc	p.26
17 – Phénomène de couleurs contrastantes : bleu et jaune	p.26
18 – Phénomène d'irradiation : blanc et noir	p.27
19 – Phénomène d'irradiation : bleu et rouge	p.27
20 – Mise en valeur des volumes : Marie-Pierre SERVENTIE, étude des couleurs, extrait du livre : Chromo-architecture	p.28
21 – Annette GIGON, Mike GUYER et Adrian SCHIESS, <i>Centre sportif de Davos</i> , Suisse, 2007 - 2009	p.31
22 – PENTTINEN & TIENSUU, <i>Centre de loisir de Espoo</i> , Finlande, 1994-1997	p.31
23 – Développée façade du pôle Alzheimer de L'Isle-sur-Tarn (travail réalisé en stage en 2008, dans l'agence AAT)	p.32
24 – Christophe Lab, <i>Maison individuelle</i> , Paris XVII ^e . arrd., 2000	p.32
25 – Rythme de façade : Marie Pierre SERVENTIE, parti architectural, extrait du livre : Chromo-architecture	p.33
26 – « <i>La Muraille de Chine</i> », Clermont-Ferrand	p.33
27 – Modification de « <i>La Muraille de Chine</i> », fractionnée, réalisé par photo-montage	p.33
28 – Gerrit RIETVELD, <i>Maison schröder</i> , Utrecht, 1924	p.35
29 – Richard ROGER et Renzo PIANO, <i>Musée Georges Pompidou</i> , Paris, 1977	p.36
30 – Bruno TAUT, <i>Villa personnelle</i> , Dahlewitz, Berlin, 1900-1940	p.36
31 – Exemple d'un colorimètre	p.39
32 – Charte chromatique à partir d'un paysage	p.39
33 – FUTURE SYSTEM, <i>Maison au Pays de Galle</i> , 1994	p.40
34 – Studio NUNATAK, <i>Villa Zufferey</i> , Suisse, 2008	p.40
35 – Agence CAB Architectes, <i>Pôle petite enfance</i> , Alpes Maritimes, 2011	p.41
36 – William ALSOP, <i>Tour Mondrian XXL large super signal</i> , Düsseldorf, 2000	p.44
37 – Daniel BUREN, <i>le Musée qui n'existait pas</i> , exposition au centre Beaubourg, Paris, 2002	p.44
38 – Mélange des couleurs par effet de juxtaposition, œuvre de reub-envision	p.47

39 – Salvador DALI, « <i>Gala qui contemple la mer Méditerranée, qui à vingt mètres se transforme en portrait d'Abraham Lincoln</i> », 1974-1975	p.47
40 – LE CORBUSIER, <i>Église de Saint-Pierre</i> , Firminy, 1950, 1970-2006	p.48
Phénomène de transmission	
41 – Emmanuelle MOUREAUX, <i>Banque de Tokyo</i> , 2011	p.51
42 – Luis BARRAGAN, <i>Maison Gilardi</i> , Mexique, 1976	
le cerisier dans la cour	p.51
43 - la piscine intérieure	p.52
44 - le couloir qui mène à la piscine	p.52
45 – Gérard TINE, <i>Espace VIP de l'aéroport de Blagnac</i> , Toulouse, 2012	p.53
46 – TERADA Design & Architects, <i>Senzoku Kaguen Colege of Music's</i> , Tokyo, 2009	p.55
47 – Alexander CALDER, « <i>L'araigné rouge de la Défense</i> », Paris, 1976	p.57
48 – Ann Veronica JANSSENS, <i>Blue, Red and Yellow</i> , 2001	p.60
49 – James TURELL, <i>Blood Lust</i> , Paris, 1989	p.60
50 – Qi XINGHUA, <i>sans nom</i> , 2011	p.63
(trompe l'oeil)	
51 – Francesco BORROMINI, <i>Galerie de Colonnes du Palais Spada</i> , Rome, 1632	p.63-64
52 – Georges ROUSSE, Musée d'Art Roger Quillot (MARQ) à Montferrand	p.65
53 – Georges ROUSSE, <i>Oeuvre à Sabourin</i> , 2009	p.65
54 – Anthony Mc. Call, <i>Solid Light Works</i> , Musée des Abattoirs Toulouse, 2013	
Lumière zénithale	p.68
55 - Lumière horizontale	p.68
56 – L'agence RCR, <i>Château de Nègrepelisse</i> , Tarn-et-Garonne, XIII ^e . Siècle	p.70
Avant travaux de transformation	
57 – L'agence RCR, <i>Château de Nègrepelisse</i> , Tarn-et-Garonne, 2008 – 2014	p.70
58 – L'agence BIG (Bjarke Ingels Group), <i>centre communautaire pour les jeunes</i> , quartier de Sjakket, Copenhague, Danemark, 2007	p.72
59 – Marieta CHIRULESCU, <i>White Cube Bermondsey</i> , Londres	p.74
60 – FISCHER Urs, <i>Creuser le sol de la galerie</i> , New-York, 2007	p.74
61 – FISCHER Urs, <i>Démolition du mur</i> , New-York, 2007	p.74

ECOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE
 DOCUMENT SOURCE PROJET D'ANTHÈRE