

Université de Montréal

**Recherche qualitative des enjeux de la mise en lumière urbaine :
Création d'un modèle opératoire pour la conception des projets d'éclairage**

Par :
Sylvain Bertin

École de design industriel
Faculté de l'aménagement

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Maître ès Sciences Appliquées (M.Sc.A.)
en aménagement
option « Design et Complexité »

Août 2008

© Sylvain Bertin, 2008

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé
**Recherche qualitative des enjeux de la mise en lumière urbaine :
Création d'un modèle opératoire pour la conception des projets d'éclairage**

Présenté par :
Sylvain Bertin

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Anne Marchand
présidente – rapporteuse

Tiiu Vaikla-Poldma
directrice de recherche

Isabelle Thomas Maret
membre du jury

« (...) en acceptant la mécanique, le phénoménologue a perdu l'épaisseur phénoménologique de son acte. Entre les deux univers de ténèbre et de lumière, il n'y a qu'un instant sans réalité, un instant bergsonien, un instant d'intellectuel. L'instant avait plus de drame quand la lampe était plus humaine. »

(Bachelard, Gaston. *La flamme d'une chandelle*, 6^e éd., éd. Presses Universitaires de France, Paris, 1961, p.90-91.)

RÉSUMÉ

Cette étude traite de la complexité des enjeux de la mise en lumière urbaine et de sa conception. Le but est de déceler les mécanismes opératoires du projet d'éclairage afin de générer une analyse et une compréhension de ce type d'aménagement. Cette recherche met à jour les enjeux lumineux à différents niveaux comme l'urbanisme, l'environnement, la culture, la communication, la vision et la perception mais aussi au niveau des acteurs et de leurs pratiques sur le terrain. En utilisant une approche qualitative déductive, cette recherche théorique cherche à mieux comprendre les différentes significations du phénomène lumineux : comment dans la réalité terrain ces enjeux de la lumière sont compris, interprétés et traduits au travers de la réalisation des projets et des processus mis en place pour répondre aux besoins d'éclairage ?

La pertinence de cette recherche est de questionner les enjeux complexes de la mise en lumière afin de savoir comment concevoir un « bon éclairage ». Comment se déroule un projet d'éclairage de sa conception à sa réalisation ? Quels sont les différents acteurs, leurs modes d'intervention et leurs perceptions du projet d'éclairage ? Le but est de vérifier comment ces enjeux se concrétisent sur le terrain, notamment au travers de l'activité et de l'interprétation des professionnels. Nous souhaitons créer un modèle opératoire qui rende compte des enjeux et du processus de ce type de projet. Modèle qui servira alors de repère pour la compréhension des mécanismes à l'œuvre comme le contexte, les acteurs, les moyens et les finalités des projets. Une étude des recherches théoriques nous permettra de comprendre la polysémie du phénomène lumineux afin d'en déceler la complexité des enjeux et de créer une première interprétation de ce type de projet. Nous déterminerons théoriquement ce que recouvre la notion de « bon éclairage » qui nous permettra de créer une grille analytique pour comparer notre approche avec la réalité sur le terrain.

Ces recherches seront ensuite confrontées au recueil des données des études de cas, des stages en urbanisme et en conception lumière, et des interviews de professionnels dans le domaine. Nous confronterons les enjeux définis théoriquement aux collectes de données issues du terrain. Ces données seront collectées à partir de projets réalisés avec les professionnels durant la recherche immersive. La recherche-action nous permettra de collaborer avec les professionnels pour comprendre comment ils sélectionnent, déterminent et répondent aux enjeux des projets d'éclairage. Nous verrons grâce aux entretiens semi-dirigés comment les acteurs perçoivent leurs propres

activités et nous interpréterons les données à l'aide de la « théorisation ancrée » pour dégager le sens de leurs discours.

Nous analyserons alors les résultats de ces données de manière interprétative afin de déterminer les points convergeant et divergent entre les enjeux théoriques définis en amont et les enjeux définis en aval par la recherche-terrain. Cette comparaison nous permettra de créer une interprétation des enjeux de la mise en lumière urbaine dans toutes leurs complexités, à la fois du point de vue théorique et pratique. Cette recherche qualitative et complexe s'appuie sur une combinaison entre une étude phénoménologique et les méthodologies proposées par la « théorisation ancrée ». Nous procéderons à une combinaison de données issues de la pratique terrain et de la perception de cette pratique par les acteurs de l'éclairage.

La recherche d'un « bon éclairage » envisage donc par une nouvelle compréhension l'amélioration des outils de réflexion et des actions des professionnels. En termes de résultat nous souhaitons créer un modèle opératoire de la mise en lumière qui définirait quels sont les différents éléments constitutifs de ces projets, leurs rôles et les relations qu'ils entretiennent entre eux. Modèle qui mettra en relief les éléments qui déterminent la qualité du projet d'éclairage et qui permettra de fournir un outil de compréhension. La contribution de ce travail de recherche est alors de fournir par cette nouvelle compréhension un repère méthodologique et analytique aux professionnels de l'éclairage mais aussi de faire émerger l'importance du phénomène de mise en lumière en suscitant de nouveaux questionnements auprès des activités liées au design industriel, à l'architecture et à l'urbanisme.

Mots clés : design d'éclairage urbain – urbanisme et conception lumière – lumière et environnement - vision et perception – phénomène lumineux - planification urbaine - approche qualitative - recherche terrain - théorie ancrée.

ABSTRACT

This study examines urban lighting, its conception and complexity. The study explores the operational mechanisms of lighting design projects, through an analysis and understanding of this type of project. Issues of urban lighting are studied to understand how these are perceived from different perspectives, including urban design, the environment, culture, visual communication, as well as the perception of various actors and their practices. This empirical research uses a qualitative research approach to understand the different meanings of light as a phenomenon and how these meanings are used within the creation of real projects.

The fundamental question asked is what constitutes an appropriate lighting approach for urban lighting design in the context of an urban milieu? How does a project evolve from conception to final realisation? Who are the different actors and what are their perceptions of a lighting design project? The study investigates how professionals create lighting projects and how these get realised, through a complex understanding of multiple factors. The literature review explores different theories and meanings of light as a phenomena and how these become a catalyst to creating interpretations when designing in the urban milieu.

The research proceeds with case studies and work experiences that demonstrate the complexities inherent in conceiving lighting projects. A complex research approach was used that integrates phenomenological and “Grounded theory” methods with case study analysis. This qualitative approach allows for an understanding of both the complexity in this type of projects and a perspective from the various players. Data is collected to combine practices from the field with the perception of this practice by the actors in lighting design. First, case studies both from urban sites and from lighting sites were used to situate the theoretical ideas explored. Second, the methodology included case study data collection and interviews with professionals who work on urban lighting projects. This data is collected using action research and semi-directed interviews to collect data about how the actors perceive their own activities.

The analysis includes both interpretive and grounded theory methods. The data is analysed incorporating an interpretative approach, to determine the convergent and the divergent points between the theoretical issues defined before and the issues defined after by the research on the field.

This comparison will permit us to create an interpretation of the complexity of the issues of the urban lighting design, both from a theoretical and a practical point of view.

The results show how the complexity of lighting as a phenomenon demands complex tools for the conception and realisation of lighting projects. The emergent phenomenon from the analysis help to create a proposed model that shows these different complexities as an integrated system. This system could be used as a guide to understand the mechanisms which work from the point of the context, the actors, the means and the issues of the projects. The final theoretical model proposed suggests a way to understand this complexity of the urban lighting design project, what different elements constitute these projects, their roles and their inter-relationships. This model helps to form a basis for what determines the quality of a lighting design project and could be used as a tool for lighting professionals.

This study contributes to providing a methodological and analytical guideline and reveals the importance of the lighting design phenomenon by questioning these activities linked to the industrial design, architecture and urbanism. Finally, we return back to the idea of what constitutes “good lighting” through an analysis comparing the theory to what actually occurs in the field.

Keywords: light design - urban landscape - urban lighting - light and environment - vision and perception - urban planning – lighting design - lighting phenomenon - qualitative approach - action research - grounded theory.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	ii
Abstract	iv
Table des matières	vi
Liste des figures	xiv
Liste des tableaux	xvi
Remerciements	xv
Avant-Propos	xviii
1 CHAPITRE : PRÉSENTATION DU SUJET DE RECHERCHE	1
1.1 Introduction	1
1.1.1 <i>La genèse du questionnement</i>	1
1.1.2 <i>Le questionnement de recherche</i>	2
1.1.2.1 <i>Mise en contexte de la mise en lumière urbaine</i>	2
1.1.2.2 <i>La complexité de la problématique</i>	3
1.1.3 <i>Le déploiement du mémoire</i>	4
1.2 La problématique	7
1.2.1 <i>La complexité des enjeux de la mise en lumière</i>	7
1.2.2 <i>La pratique des acteurs de l'éclairage</i>	8
1.2.3 <i>Les contextes d'intervention de la mise en lumière urbaine</i>	8
1.3 Le fondement du cadre théorique.....	9
1.3.1 <i>Les définitions de la mise en lumière</i>	9
1.3.2 <i>Intégration de la théorie avec la pratique</i>	10
1.3.3 <i>La compréhension du processus du projet lumineux</i>	11
1.3.4 <i>Les contraintes du projet lumineux et la compréhension de sa complexité</i>	12
1.4 L'approche méthodologique générale	13
1.4.1 <i>L'approche qualitative déductive</i>	13
1.4.2 <i>Le choix de la recherche immersive</i>	15
1.4.3 <i>Le choix des entretiens semi-dirigés et de l'approche de la « théorisation ancrée »</i> 17	

1.4.4	<i>Comprendre le praticien dans sa pratique</i>	18
Résumé		19
2	CHAPITRE : LA RECHERCHE THÉORIQUE DES ENJEUX DE LA MISE EN LUMIÈRE ...	20
2.1	Introduction	20
2.2	La lumière en termes d'aménagement	20
2.2.1	<i>La lumière et le projet d'aménagement</i>	20
2.2.2	<i>La lumière versus l'éclairage</i>	22
2.3	L'urbanisme lumière et le territoire	23
2.3.1	<i>La naissance de l'urbanisme lumière</i>	23
2.3.2	<i>Les fonctions de la lumière urbaine</i>	25
2.3.3	<i>Les enjeux urbains de la lumière</i>	27
2.4	La lumière, l'environnement et l'écologie	28
2.4.1	<i>Une question d'éthique</i>	28
2.4.2	<i>La lumière et l'environnement</i>	29
2.4.3	<i>La lumière et le développement durable</i>	30
2.5	La lumière, la culture et la communication	31
2.5.1	<i>La culture, la symbolique et la perception</i>	31
2.5.2	<i>La communication et l'aspect commercial</i>	32
2.6	La lumière, la vision et la perception	34
2.6.1	<i>Les environnements lumineux, les usagers et la perception</i>	34
2.6.2	<i>La vision de l'éclairage, la psychologie et les comportements</i>	36
Résumé		37
3	CHAPITRE : LA RECHERCHE THÉORIQUE DE LA PRATIQUE DE LA CONCEPTION	
	LUMIÈRE	38
3.1	Introduction	38
3.2	Les professionnels de l'éclairage : l'architecte-éclairagiste et l'ingénieur éclairagiste	38
3.3	La définition du concepteur lumière et de sa pratique	40
3.3.1	<i>La transdisciplinarité du concepteur lumière</i>	40

3.3.2	<i>Les atouts et les limites de la profession de concepteur lumière</i>	41
3.4	Le projet et les outils de la conception lumière.....	43
3.4.1	<i>Le schéma directeur d'aménagement lumière</i>	43
3.4.2	<i>Le plan lumière</i>	44
3.4.3	<i>La scénographie lumière et les ambiances lumineuses</i>	45
3.4.4	<i>Les outils de représentation de la lumière</i>	47
	Résumé	48
4	CHAPITRE : LA RECHERCHE DU PROJET D'ÉCLAIRAGE ET LES CRITÈRES D'UN	
	« BON ÉCLAIRAGE »	49
4.1	Introduction.....	49
4.2	Analyses méthodologiques des recherches sur la mise en lumière.....	50
4.2.1	<i>Étude de l'architecte éclairagiste William M.C. Lam</i>	50
4.2.2	<i>Étude de la mise en lumière de Grenoble (France) par Grégoire Chelkoff</i> <i>(CRESSON)</i>	51
4.3	La définition du projet de mise en lumière et des critères d'un « bon éclairage ».....	54
4.3.1	<i>Une approche complexe du projet d'éclairage par la notion « d'ambiance »</i>	54
4.3.2	<i>Les piliers du projet de mise en lumière</i>	57
4.3.3	<i>Établissement des critères d'un « bon éclairage »</i>	59
	Résumé	63
5	CHAPITRE : PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE IMMERSIVE PAR LA PRATIQUE DE	
	PROJET D'ÉCLAIRAGE	65
5.1	Introduction.....	65
5.2	La méthodologie de la recherche immersive.....	65
5.2.1	<i>Le choix de la recherche immersive</i>	65
5.2.2	<i>Le choix des interventions pour la recherche immersive</i>	66
5.3	Projet de Ré-aménagement de la Grande Rue Saint-Michel à Toulouse - Stage au Service de l'Urbanisme (DEPU).....	66

5.3.1	<i>Le déroulement du projet</i>	66
5.3.2	<i>Le recueil des données</i>	68
5.3.3	<i>L'analyse et l'interprétation des données</i>	68
5.3.4	<i>Les éléments de discussion sur le stage à l'urbanisme de Toulouse – DEPU</i>	69
5.4	Recueil et analyse des données du projet collaboratif d'aménagement lumineux pour l'île St-Quentin à Trois-Rivières (Québec, Canada).....	70
5.4.1	<i>Le déroulement du projet</i>	70
5.4.2	<i>Le recueil des données</i>	72
5.4.3	<i>L'analyse et l'interprétation des données</i>	73
5.4.4	<i>Les éléments de discussion sur le projet d'éclairage de l'île St-Quentin</i>	73
5.5	Recueil et analyse des données du stage en conception lumière dans l'entreprise Photonic Dreams Inc. (Montréal, Québec, Canada).....	74
5.5.1	<i>Le choix du stage dans l'entreprise Photonic Dreams Inc.</i>	74
5.5.2	<i>Le déroulement du stage</i>	75
5.5.3	<i>Le recueil des données issues du stage</i>	75
5.5.3.1	Le recueil des données	75
5.5.3.2	Projet d'installation lumineuse pour un hôtel dans le Vieux-Montréal.....	76
5.5.3.2.1	Présentation du projet.....	76
5.5.3.2.2	Le recueil des données.....	77
5.5.3.2.3	L'analyse et l'interprétation des données.....	77
5.5.3.3	Projet de Signature lumineuse du Quartier des Spectacles et mise en lumière de la Cinémathèque Québécoise - Montréal	78
5.5.3.3.1	Présentation du projet.....	78
5.5.3.3.2	Le recueil des données.....	79
5.5.3.3.3	L'analyse et l'interprétation des données.....	79
5.5.3.3.4	Les éléments de discussion sur le stage dans l'entreprise Photonic Dreams Inc.	80
5.6	Les éléments de discussion sur la recherche immersive	81
5.6.1	<i>Classification des projets</i>	81
5.6.2	<i>La lumière et l'intuition</i>	82
5.6.3	<i>La diversité des projets</i>	83
5.6.4	<i>Le concepteur lumière et sa vision de la pratique</i>	83
5.6.5	<i>La composition : entre l'atelier et le terrain</i>	84

5.6.6	<i>Comparaison des milieux urbanistiques et de conception lumière</i>	84
Résumé		85
6	CHAPITRE : PRÉSENTATION DE LA PERCEPTION DU PROJET D'ÉCLAIRAGE DES PROFESSIONNELS PAR LES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS	87
6.1	Introduction	87
6.2	La méthodologie d'enquête pour les entretiens semi-dirigés	87
6.2.1	<i>Le choix théorique pour les entretiens semi-dirigés</i>	87
6.2.2	<i>L'organisation des entretiens semi-dirigés</i>	89
6.2.3	<i>Le rôle de l'approche d'analyse de la « théorisation ancrée » dans la collecte et l'analyse des données</i>	89
6.2.4	<i>L'application de la « théorisation ancrée » dans l'étude</i>	91
6.2.5	<i>Le recueil et le codage des données issues des entretiens d'Axel Morgenthaler et d'Amahl Hazelton</i>	93
6.2.6	<i>Le choix des participants</i>	94
6.3	L'entretien semi dirigé avec le concepteur lumière Axel Morgenthaler.....	95
6.3.1	<i>Le choix du concepteur lumière Axel Morgenthaler comme participant</i>	95
6.3.2	<i>Le déroulement de l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler</i>	95
6.3.3	<i>L'analyse et l'interprétation des données de l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler</i>	96
6.3.3.1	La vision du phénomène lumineux du professionnel et le choix de sa pratique de l'éclairage	97
6.3.3.2	Le concepteur lumière et les réalités du projet.....	98
6.3.3.3	La variété des typologies de projets de mise en lumière et les méthodologies ..	101
6.3.4	<i>Analyse et éléments de discussion sur l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler</i>	104
6.3.4.1	Elaboration d'un modèle de compréhension de l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler	104
6.3.4.2	Éléments de discussion de l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler	106
6.4	L'entretien semi-dirigé avec l'urbaniste et chargé de projet Amahl Hazelton	107
6.4.1	<i>Le choix de l'urbaniste et chargé de projet Amahl Hazelton comme participant</i>	107
6.4.2	<i>Le déroulement de l'entretien</i>	107

6.4.3	<i>L'analyse et l'interprétation des données.....</i>	108
6.4.3.1	La coordination de projet entre les différents partis prenant et la mise en place d'une méthodologie adaptée pour répondre aux besoins de chacun.....	108
6.4.3.1.1	Le gestionnaire de projet : un rôle coordonnateur.....	108
6.4.3.1.2	Le coordonnateur, les professionnels et les clients.....	109
6.4.3.1.3	Le Partenariat : les professionnels, les clients et les usagers.....	110
6.4.3.2	La lumière comme réponse au besoin identitaire de l'espace urbain dans le cas du Quartier des spectacles.....	111
6.4.3.2.1	La lumière et l'espace urbain existant.....	111
6.4.3.2.2	Les enjeux du projet du plan lumière du Quartier des Spectacles.....	113
6.4.3.2.3	Les limites de la démarche du projet du Quartier des Spectacles.....	114
6.4.4	<i>Analyse et éléments de discussion sur l'entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton... </i>	114
6.4.4.1	Elaboration d'un modèle de compréhension de l'entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton.....	114
6.4.4.2	Les éléments de discussion de l'entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton.....	116
6.5	Les éléments de discussion des entretiens semi-dirigés d'Axel Morgenthaler et d'Amahl Hazelton.....	118
	Résumé.....	120

7	CHAPITRE : ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS AUTOUR D'UN MODÈLE OPÉRATOIRE COMPLEXE DE LA MISE EN LUMIÈRE URBAINE	121
7.1	Introduction.....	121
7.2	Discussion sur les données issues de la recherche pratique : recherche immersive et entretiens semi-dirigés.....	121
7.2.1	<i>Éléments de discussion sur la recherche immersive et la pratique de projet.....</i>	121
7.2.2	<i>Éléments de discussion sur les deux entrevues semi-dirigées.....</i>	122
7.2.3	<i>Synthèse des points de discussion et analyse</i>	123
7.3	Retour sur la recherche théorique et mise en place d'une nouvelle compréhension du projet de mise en lumière urbaine.....	126
7.3.1	<i>Comparaison des recherches théoriques et pratiques</i>	126
7.3.2	<i>Création d'un modèle sur la complexité de la mise en lumière urbaine</i>	127

7.4	Éléments de discussion sur le nouveau modèle opératoire de la mise en lumière urbaine...	131
	131
	RÉSUMÉ	133
8	CHAPITRE : CONCLUSION	134
8.1	Rappel de la problématique et des objectifs de la recherche	134
8.2	La compréhension générée par l'étude	135
8.3	Les développements potentiels de l'étude	136
9	RÉFÉRENCES	139
	Bibliographie	139
	Conférences	144
	Associations / entreprise / designer	144
	Événements	145
10	GLOSSAIRE	XIX
11	ANNEXES	XXV
	Annexe 1 : l'étude de cas de la mise en lumière du Vieux-Montréal, 2007	xxv
	Annexe 2 : rapport d'activité du stage à l'urbanisme de Toulouse (France), 2006	xxxiii
	Annexe 3 : rapport d'activité du projet d'aménagement lumineux de l'île St-Quentin à Trois-Rivières (Québec, Canada), 2007	xxxvi
	Annexe 4 : rapport d'activité du stage dans l'entreprise Photonic Dreams inc. (Montréal, Québec, Canada), 2007	xliii
	Annexe 5 : les grilles d'analyse des projets réalisés lors de la recherche immersive	lv
	Annexe 6 : les certificats d'éthique à la recherche pour les entretiens semi-dirigés	lxi
	Annexe 7 : extrait de texte et questions d'introduction à l'interview	lxvi

Annexe 8 : le déroulement des entretiens semi-dirigés d'Axel Morgenthaler.....	lxvii
Annexe 9 : le déroulement des entretiens semi-dirigés d'Amahl Hazelton	lxviii
Annexe 10 : questionnaire pour l'entretien du concepteur lumière Axel Morgenthaler	lxx
Annexe 11 : extraits de l'entretien avec le concepteur lumière Axel Morgenthaler	lxxii
Annexe 12 : questionnaire pour l'entretien avec l'urbaniste et chargé de projet Amahl Hazelton...	lxxvi
Annexe 13 : extraits de l'entretien avec l'urbaniste et chargé de projet Amahl Hazelton	lxxix

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte conceptuelle : qu'est-ce que la conception lumière ?, Sylvain Bertin, 2007.....	22
Figure 2 : Modélisation du concepteur lumière au travers des différentes professions, Sylvain Bertin, 2007.....	43
Figure 3 : Composition de trois photos extraites de l'étude du CRESSON sur l'analyse des environnements lumineux à Grenoble par Grégoire Chelkoff, issues des entretiens : n°137, n°151, n°169. (CHELKOFF, Grégoire. <i>Une approche qualitative de l'éclairage public</i> , Laboratoire CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) / URA / CNRS, Gaz Electricité de Grenoble, Grenoble, 1990. 167p. p115-122.).....	53
Figure 4 : Modélisation du processus : contexte de la conception lumière en aménagement, Sylvain Bertin, 2007.....	58
Figure 5 : Carte conceptuelle pour un « bon éclairage », Sylvain Bertin, 2007.....	61
Figure 6 : Présentation d'une planche d'analyse visuelle de l'éclairage de la grande rue Saint-Michel à Toulouse, stage à l'urbanisme de Toulouse, France, Sylvain Bertin, 2006.....	67
Figure 7 : Présentation de planche d'analyse visuelle de la phase 1 du projet, projet de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007.....	70
Figure 8 : Présentation de planche d'analyse visuelle de la phase 2 du projet, projet de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007.....	71
Figure 9 : Présentation de planche d'analyse visuelle de la phase 3 du projet, projet de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007.....	72
Figure 10 : Présentation de trois photomontages de la proposition n°4 du projet d'installation lumineuse pour un hôtel dans le Vieux-Montréal, stage chez Photonic Dreams.inc, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007.....	76
Figure 11 : Présentation de photomontages : trois points de vue d'une proposition d'identité visuelle pour le projet de signature lumineuse du Quartier des Spectacles et de mise en lumière de la Cinémathèque Québécoise, stage chez Photonic Dreams.inc, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007.....	78
Figure 12 : Schéma de classification des projets de mise en lumière effectués suite à la recherche immersive, Sylvain Bertin, 2007.....	82
Figure 13 : Modèle de compréhension du projet de mise en lumière issu de l'interview d'Axel Morgenthaler, Sylvain Bertin, 2008.....	105

Figure 14: Modèle de compréhension du projet de mise en lumière issu de l'interview d'Amahl Hazelton, Sylvain Bertin, 2008.	116
Figure 15 : Modèle opératoire des enjeux de la mise en lumière urbaine 1, Sylvain Bertin, 2008. ...	129
Figure 16 : Modèle opératoire des enjeux de la mise en lumière urbaine 2, Sylvain Bertin, 2008. ...	132

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Grille d'analyse des enjeux de la mise en lumière dans les projets pour la recherche immersive, Sylvain Bertin.....	62
Tableau II : Tableau comparatif des stages à l'urbanisme et en conception lumière, Sylvain Bertin.....	85
Tableau III : Tableau des catégories issues des interviews d'Axel Morgenthaler et d'Amahl Hazelton, Sylvain Bertin.....	93

REMERCIEMENTS

Je souhaiterais remercier tout particulièrement les gens qui m'ont entouré et ont rendu possible cette étude : à savoir ma famille et mes amis.

Je souhaiterais remercier ma directrice de recherche Tiiu V.Poldma qui m'a encadrée et avec qui j'ai partagé des moments de discussions épanouissant sur un sujet qui nous passionne : la lumière urbaine.

Je souhaiterais aussi remercier les personnes que j'ai pu rencontrer et avec qui j'ai pu échanger au cours de ma recherche et qui ont permis un perpétuel renouvellement de mes questionnements et ainsi de faire évoluer mon travail.

AVANT-PROPOS

Ayant suivi un parcours éclectique en arts appliqués, passant de la classe préparatoire, suivie d'une Licence puis d'un Master à l'Université de Toulouse II (France), mon cheminement m'a permis d'appréhender un large champ d'application du design. Mes stages essentiellement orientés en architecture intérieure, architecture et urbanisme affirment ma volonté de travailler dans le domaine de l'aménagement d'espace.

Suite à un stage effectué au Département Esthétique et Conservation du Patrimoine Urbain à l'urbanisme de Toulouse, j'ai pu travailler sur l'aménagement citoyen et l'éclairage public. Au cours de ce stage j'ai pu constater des discours différents sur la lumière urbaine entre les urbanistes, les architectes, les designers et l'éclairage public. Ces différentes appréciations de l'éclairage m'ont permis d'entrevoir une difficulté à trouver des solutions consensuelles permettant de répondre aux différents besoins de la lumière urbaine.

La lumière urbaine ? Effectivement, elle recouvre de nombreux sens qui sont compris différemment dépendamment des acteurs. C'est donc l'enjeu de ce mémoire que d'interroger qualitativement ce phénomène qu'est la lumière urbaine afin de mieux comprendre ce qu'est réellement un projet d'éclairage. Le problème est alors de savoir quels sont ses enjeux et comment travailler avec la lumière dans les projets d'aménagement ?

1 CHAPITRE : PRÉSENTATION DU SUJET DE RECHERCHE

1.1 INTRODUCTION

1.1.1 LA GENÈSE DU QUESTIONNEMENT

Lors de mes expériences professionnelles antérieures dans les domaines de l'architecture intérieure, de l'architecture et de l'urbanisme, j'ai eu l'occasion de travailler avec des designers, des architectes et des urbanistes. J'ai pu approcher l'éclairage au travers de ces différentes activités de l'aménagement. J'ai remarqué durant ces expériences que la lumière était souvent abordée comme quelque chose d'annexe à ces activités ainsi que l'existence de discours divergeant sur la définition et la qualification de la lumière urbaine notamment au cours d'un stage effectué au Département Esthétique et Conservation du patrimoine Urbain de l'urbanisme de la ville de Toulouse (France)¹. Les enjeux de l'éclairage comme l'intégration dans le paysage, la mise en valeur des espaces urbains, la sécurité de la circulation étaient traités différemment dépendamment des professionnels². Ces divergences occasionnaient des difficultés de collaboration entre les différents départements de l'urbanisme de Toulouse. Ces discordes étaient sans doute dues à des compréhensions différentes du phénomène lumineux.

Mon intérêt fut alors de mettre en perspective cette expérience professionnelle et de comprendre ce qui peut amener à comprendre le phénomène lumineux de manière différente : car comment travailler l'éclairage si les professionnels eux-mêmes sont en discordances sur ses enjeux? Mon intérêt de travailler et de comprendre le phénomène de la lumière urbaine m'a donc incité à entreprendre une étude plus approfondie dans le cadre d'une Maîtrise afin de comprendre finalement ce qu'était réellement un projet d'éclairage et de quoi il relevait. Il s'agit donc de comprendre ce qu'est un « bon éclairage » et de savoir comment les acteurs agissent afin de résoudre la complexité de la conception d'un projet de mise en lumière.

¹ Urbanisme de Toulouse, place des Carmes, Toulouse, France, Département Esthétique et Patrimoine Urbain (DEPU). Travail de réaménagement de la Grande Rue Saint-Michel, éclairage public et éclairage de façades.

² Parmi les professionnels on compte des ingénieurs, des architectes, des designers, des urbanistes, des plasticiens, des éclairagistes.

1.1.2 LE QUESTIONNEMENT DE RECHERCHE

1.1.2.1 MISE EN CONTEXTE DE LA MISE EN LUMIÈRE URBAINE

Alors que la nuit recouvre la ville, elle réveille son « *anti-thèse originelle : la nature*³ ». L'espace urbain, pensé et construit, manifestation de toute artificialité du monde humain, enveloppé de cette couverture sombre est alors fragilisé. L'homme réalise qu'il n'est pas le maître et l'obscurité lui renvoie en plein visage sa condition. Pour palier à cette cécité, il éclaire. Il crée une pâle copie de son environnement diurne pour retrouver les repères qu'il a perdus. C'est alors pour sécuriser que les premières intentions d'éclairages publics sont nées en 1363 sous Philippe V en France, dans le but de lutter contre l'insécurité régnante. Contrairement au noir qui cache, la lumière met à jour et dissuade les éventuels agresseurs; elle rassure les passants qui doivent affronter l'ombre.

C'est dans ce contexte que l'éclairage urbain fut encouragé à l'initiative des pouvoirs en place. Ce phénomène fut amplifié par l'arrivée de l'électricité (XIX^es) et la généralisation de l'automobile comme moyen de déplacement (XX^es). La lumière « protège » et permet l'activité humaine là où la nature s'endort⁴. Mais c'est aussi dans cet esprit jusqu'à récemment, à la fin des années 60, que les intentions de l'éclairage public se sont dirigées au profit d'un « éclairage sécuritaire ». Issu du modernisme progressiste qui prône une ville fonctionnelle, l'espace urbain devient le territoire de la rentabilité et de la praticabilité imposée par une vision rationaliste. Si cette « lunette⁵ » a eut le mérite d'organiser la ville de manière pragmatique, ne peut-on pas alors imaginer la ville dans un autre rapport que celui d'utilité laissant alors plus de place à l'harmonie et au confort⁶ ?

Ces termes longtemps rejetés, qui plus est dans le contexte de crise socio-économique des années 70, (crise pétrolières de 1973 et 1978) trouveront cependant écho au début des années 80 dans le cas de la France avec l'émergence d'intérêts pour une revalorisation de l'image de la cité. L'entrée

³ CAUQUELIN, Anne. *La ville la nuit*, coll. « La politique éclatée », 1^o éd., Presses Universitaires de France, Paris, 1977. 171p. p.20

⁴ Il est à ce sujet possible de constater qu'à certains endroits, l'éclairage tellement présent notamment dans l'espace urbain ne permet plus le cycle circadien nécessaire à la régulation des organismes vivants comme les animaux ou les végétaux.

⁵ Je considère ici la demande comme étant une vision de la réalité, en étant interprétation elle s'écarte de l'idée de vérité : elle est *une réalité* parmi d'autres.

⁶ Les termes d'harmonie et de confort sont ici considérés comme un équilibre nécessaire entre les usagers et la perception qu'ils ont de leur environnement. Les infrastructures doivent être fonctionnelles mais posséder aussi des qualités permettant le « bien-être » de la population.

des villes à l'ère de la communication, le changement d'échelle dans le système économique modifiera considérablement les rapports inter-cités et avec eux, la qualité urbaine et architecturale. La ville d'un point de vue urbanistique et politique engage des artistes, des gens capables d'esthétiser la ville, et où la lumière, réel artéfact, devient alors le moyen de séduction d'un électorat potentiel.

1.1.2.2 LA COMPLEXITÉ DE LA PROBLÉMATIQUE

Nous nous proposons dans ce contexte d'interrogation sur la qualité de l'image urbaine en terme d'éclairage d'un point de vue perceptif soutenue tant par les urbanistes, les professionnels de l'éclairage, qu'ils soient ingénieur-éclairagiste, architecte-éclairagiste, artiste luministe ou concepteur lumière ou encore écologiste et chercheur, de mettre en exergue ce questionnement dans le champ d'action des acteurs qui répondent à une demande qui ne cesse de se complexifier. La multiplicité des acteurs dans les projets d'aménagement mais aussi des récepteurs-usagers, rend la tâche délicate et il importe pour le bien-être collectif autant que pour les acteurs de savoir comment intervenir. Cette réflexion se fait dans un souci de savoir pour le designer comment opérer des interventions lumineuses de qualité mais aussi comment adapter le contexte afin d'améliorer leurs actions⁷.

La lumière occupe nos espaces quel que soit le lieu où l'on se trouve, que l'on soit dans une habitation, dans un bâtiment public ou encore dans l'espace urbain, elle est présente, mais l'est-elle de la même manière? Si l'on considère une typologie d'espace on peut aussi admettre une typologie d'éclairage répondant à des nécessités différentes. Le projet de mise en lumière tel que nous le considérons relève d'enjeux qui varient en fonction du type de projet (architectural, urbain, paysager, etc.). Il n'existerait pas alors une manière mais des manières d'éclairer.

Mettre en lumière ne signifie donc pas la même chose selon le lieu, la situation, l'utilisateur, le client mais aussi le professionnel qui répond à cette demande. Si la mise en lumière répond au besoin de « voir », elle répond aussi en termes d'aménagement au besoin de « donner à voir »⁸. Il s'agit donc

⁷ Nous verrons dans cette étude qu'il ne s'agit pas tant aux acteurs d'agir de la meilleure façon possible mais que le cadre dans lequel ils évoluent conditionne fortement leurs actions.

⁸ Nous nous référons ici à l'idée de l'architecte-éclairagiste qui fait la différence entre les besoins biologiques et les besoins psychobiologiques. Nous marquons donc un conditionnement de la vision notamment via le marketing dont le but est de faire passer une idée, un message et donc de contrôler le sens véhiculé par la lumière.

de connaître ces besoins et leurs natures afin de pouvoir y répondre au mieux. Quels sont alors les enjeux du projet de mise en lumière et de quelles dimensions relève-t-il ? Si les enjeux sont de natures diverses cela laisse à penser la nature complexe d'un tel projet. Comment celui-ci s'organise-t-il ? Et dans le cas des professionnels, comment répondent-ils à cette complexité ? La question de recherche qui émerge est alors de savoir quels sont les dimensions et les critères à considérer dans un projet de mise en lumière pour répondre aux enjeux complexes qu'il soulève?

Ainsi, ce projet de recherche vise à identifier les enjeux de la mise en lumière qu'ils soient économiques, urbanistiques, socio-culturels, écologiques mais aussi de les mettre en perspective dans la pratique des professionnels de l'éclairage comme les designers, les architectes et les urbanistes. Le but est alors comprendre comment peut-on concevoir un projet d'éclairage de qualité à partir d'une réflexion sur ses enjeux en interrogeant la notion de « bon éclairage ». Réflexion dont l'issue est de fournir par la création d'un modèle opératoire un outil servant de repère lors de l'élaboration de ce type de projet tant pour les professionnels de l'éclairage que pour les professionnels de l'aménagement en général (architectes et urbanistes inclus).

1.1.3 LE DÉPLOIEMENT DU MÉMOIRE

Le mémoire est construit en cinq étapes qui représentent l'évolution de la compréhension du projet d'aménagement lumière. Ces étapes permettent de situer l'avancement de la réflexion sur le sujet de recherche. L'approche fut linéaire dans la mesure où la base fut des questionnements issus d'expériences dans le but de pouvoir mieux agir lors des futurs projets de design d'éclairage.

En premier lieu, fut, nous l'avons vu, des questionnements qui ont surgis au cours d'expériences professionnelles et qui sont donc à l'origine de mon étude.

Dans un second temps, il a s'agit de formuler des questions et de les mettre en perspective dans un projet de recherche. Il a fallu mettre sur papier les questionnements qui ont émergés de ces expériences. La mise en place de la recherche et d'une problématique sont passées par une recherche approfondie de ce qu'est le phénomène lumineux et de quoi il relève lorsqu' il est travaillé dans le cadre de projets de mise en lumière. Nous nous penchons dans un deuxième temps sur ce que sont théoriquement les enjeux de ce type de projet afin d'élaborer une interprétation du projet d'éclairage sur laquelle nous pourrons nous appuyer pour mener notre recherche sur le terrain. Notre

préoccupation se porte alors sur les différents enjeux qui constituent la mise en lumière et leurs places dans la mise en œuvre d'un projet. Il s'agit alors de savoir quelles sont les différentes définitions de la lumière en termes d'aménagement. Nous plaçons alors le projet de mise en lumière selon différents points de vue comme le territoire et le développement culturel des villes à l'ère de la communication⁹, la perception des usagers, les phénomènes sociaux de l'éclairage artificiel¹⁰, les besoins sécuritaires ou encore l'environnement avec le développement durable et la protection du ciel nocturne¹¹.

Dans un troisième temps, le but fut d'envisager les enjeux de l'éclairage dans l'espace urbain. Nous essayons de comprendre ces enjeux au niveau des acteurs de l'éclairage et plus particulièrement au niveau du concepteur lumière. Nous élaborons une typologie des acteurs en éclairage¹² afin de mieux comprendre l'activité de concepteur lumière, sa pratique et ses outils. De ces parties théoriques émergera une première compréhension du projet de mise en lumière laquelle sera alors confrontée à la réalité terrain. Dans cette étape, les enjeux théoriques sont mis en perspective en regardant du côté des méthodes des professionnels et en essayant de répondre à la question : qu'est-ce qu'un « bon éclairage » ? Nous regardons les méthodes des professionnels comme William M.C.Lam ou Grégoire Chelkoff du CRESSON¹³ pour comprendre comment ils mettent en place des outils d'évaluation de la qualité des projets d'éclairage. Ainsi, nous analyserons leurs approches afin de pouvoir construire notre propre système d'évaluation. Nous nous appuyons aussi sur l'exemple d'un projet existant comme la mise en lumière du Vieux-Montréal¹⁴ pour tester les critères théoriques et qualitatifs d'un « bon éclairage ». Nous formulons ainsi une vision systémique¹⁵ de ces dimensions qui me servira de cadre théorique pour appuyer ma recherche.

⁹ Nous nous référons pour cela au travail des urbanistes Jean Marc Dupont et Marc Giraud qui travaillent sur la définition de l'urbanisme lumière, 1992.

¹⁰ Nous nous référons ici à Anne Cauquelin qui a travaillé sur la perception du milieu urbain la nuit, 1977.

¹¹ Nous parlerons ici du phénomène Dark Sky et de la réflexion des astronomes sur la protection et la conservation du ciel étoilé. Nous verrons aussi l'approche de Roger Narboni, concepteur lumière qui réfléchit sur la pratique du professionnel.

¹² Nous reprenons ici les idées développées par les concepteurs Jean-Jacques Ezrati et Louis Clair qui traitent de la multidisciplinarité de la profession de concepteur lumière.

¹³ CRESSON : Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain.

¹⁴ La mise en lumière du Vieux-Montréal fut conçue par le concepteur Giles Arpin et inaugurée en octobre 1996.

¹⁵ Nous développerons une approche interrelationnelle des composantes du métier de concepteur lumière afin de mieux comprendre sa complexité. Nous nous référons alors à Jean-Louis Lemoigne (1990) qui explicite la définition d'une vision complexe.

Dans un quatrième temps, il s'agit d'aller voir sur le terrain de quoi il retourne. Suite à la réflexion menée sur la notion de « bon éclairage », nous souhaitons comprendre qualitativement comment se déroule un projet sur le terrain. Nous souhaitons ainsi confronter notre compréhension théorique à une compréhension pratique. Qu'en est-il des enjeux soulevés par la notion de « bon éclairage » dans la pratique même des professionnels ? Comment sont-ils compris, interprétés et concrétisés dans la pratique de projet ? Cela nous permettra de pouvoir comprendre qualitativement comment dans la pratique un projet est conçu et réalisé. Les enjeux sont-ils respectés ? Existe-t-il des enjeux prioritaires par rapport à d'autres ? Comment dans le processus de conception les professionnels définissent la qualité de leurs interventions, lesquelles sont directement liées aux orientations des projets et aux choix opérés par les concepteurs eux-mêmes. Il est donc question de mettre en perspective ces dimensions théoriques au travers des pratiques des professionnels. Le projet lumineux est abordé d'un point de vue poïétique¹⁶ par l'observation en immersion au cours des expériences de projets et d'un stage en conception lumière. Il s'agit donc de se questionner sur comment se passe un projet. Comment se déroule un projet ? Quels sont les processus ? Quels sont les différents collaborateurs et comment organisent-ils leurs collaborations ? Cela permettra de donner une définition de la pratique du designer en général et du concepteur lumière en particulier.

Nous sommes donc passés par la pratique au travers d'un projet collaboratif et de stages, mais aussi au travers d'entretiens semi-dirigés¹⁷ afin de comprendre le déroulement et l'organisation du projet d'éclairage. Les données issues des entretiens semi-dirigés seront donc analysées et interprétées grâce à la « théorisation ancrée » (Glaser et Strauss, 1967). Le but est de comprendre comment se passe un projet, son processus, ses collaborations. De l'élaboration de son concept à sa réalisation nous cherchons à comprendre comment se déroule un projet en se confrontant directement aux situations auxquelles sont confrontés les professionnels eux-mêmes. Nous cherchons à récolter des données tant par l'expérience de l'étudiant-chercheur que par la perception de cette activité par les professionnels. De cette étape, nous souhaitons pouvoir avoir une compréhension du projet et de ses enjeux réels. Cette étude sur le terrain se fait dans un souci de comprendre les démarches des professionnels afin de savoir comment ils répondent aux enjeux du projet d'éclairage : les besoins

¹⁶ A l'origine *poiésis*, la *poiétique* est une activité dont le but est la production d'une oeuvre. L'oeuvre se définit ici, tant en termes de résultat que de processus projectuel, c'est-à-dire, le mode opératoire récursif entre l'art et le faire: la *poétique*.

¹⁷ Nous pensons que ce type d'entretien favorisera la récolte de données concernant la compréhension de l'activité de projet lumineux par les professionnels eux-mêmes. Nous utiliserons ici la « théorisation ancrée » de Glaser et Strauss (1967) pour l'analyse des données.

sociaux, culturels, patrimoniaux, économiques, environnementaux et aux besoins des usagers. Nous souhaitons aussi comprendre comment ils gèrent les projets dans leurs déroulements.

Dans un cinquième et dernier temps, l'analyse des données et la comparaison des recherches pratiques avec les recherches théoriques permettent par itération la création d'un modèle opératoire compréhensif et complexe du projet de la mise en lumière. Une nouvelle compréhension du projet d'éclairage qui servira de repère lors de l'élaboration de ce type de projet d'aménagement. Il s'agit d'évaluer la pratique de projet au travers des critères théoriques élaborés en première partie. Nous procédons alors à un bilan comparatif entre les recherches théoriques et pratiques. Ce bilan comparera les enjeux théoriques d'un « bon éclairage » avec les enjeux définis par les professionnels à la fois dans leurs pratiques (lors de la recherche immersive) mais aussi dans leurs conceptions de leurs activités (lors des interviews). Il permettra de juger de la qualité de l'approche que nous avons proposée en partie théorique et d'apporter de nouveaux éléments de réponses pour améliorer notre modèle. Ainsi, la formulation d'un nouveau modèle compréhensif permettra d'une part d'évaluer les enjeux mais aussi de les mettre en perspective dans une réalité-terrain. Nous procédons à une évaluation qualitative du contexte qui permet l'élaboration d'un tel projet en essayant de comprendre ses mécanismes mais aussi de l'améliorer : le but est alors de fournir un nouvel outil de compréhension et d'application du projet de mise en lumière.

L'enjeu de cette étude est de faire ressortir certaines dimensions permettant de mieux appréhender le projet de mise en lumière afin d'y répondre dans toute sa complexité.

1.2 LA PROBLÉMATIQUE

1.2.1 LA COMPLEXITÉ DES ENJEUX DE LA MISE EN LUMIÈRE

La complexité des enjeux de la mise en lumière s'envisage au travers des nombreux domaines qui la traversent. En effet, la mise en lumière urbaine touche de nombreux sujets comme l'architecture, l'urbanisme, la vision, la perception ou encore l'environnement et la culture.

Le phénomène lumineux est un phénomène difficilement saisissable et descriptible. Il est difficile de qualifier la lumière, de la décrire, ce qui crée une barrière supplémentaire pour la travailler dans

l'environnement urbain. Les professionnels eux-mêmes dépendamment de leurs activités possèdent une compréhension différente de ce phénomène¹⁸.

D'autre part, le phénomène lumineux renvoie à de nombreux aspects de manière directe ou indirecte. Les enjeux de l'éclairage sont très variés. Ils peuvent répondre à des besoins de sécurité car contrairement à l'ombre qui dissimule et qui cache, la lumière met à jour et dévoile, en cela elle peut diminuer les agressions et les crimes et rassurer les passants qui circulent la nuit. La lumière possède en cela une symbolique liée aux religions manichéennes, elle renvoie au bien contrairement à l'ombre qui symbolise le mal. L'éclairage permet aussi d'assurer une certaine visibilité la nuit afin d'assurer les activités nocturnes mais aussi de mettre en valeur des éléments architecturaux importants des villes ou de servir de moyen « marketing » pour promouvoir des commerces. La lumière est directement liée à la culture, le feu était un moyen de rassembler les populations, il permettait la communication. Cette diversité d'enjeux liés les uns aux autres nous aide à comprendre que le phénomène lumineux est complexe et que donc le projet de mise en lumière est un acte qui doit prendre en considération ces différentes dimensions. La question est alors de savoir comment comprendre ces enjeux et quels types de relation ils entretiennent les uns avec les autres.

1.2.2 LA PRATIQUE DES ACTEURS DE L'ÉCLAIRAGE

Nous pourrions voir au cours de cette étude que les acteurs de l'éclairage sont multiples et qu'il importe donc de les connaître pour cibler notre intervention. Nous pouvons relever diverses professions liées à l'éclairage comme les ingénieurs éclairagistes, les architectes éclairagistes, les artistes luministes, le concepteur lumière, les urbanistes sans compter les techniciens, électriciens que nous mettons volontairement de côté car ils n'ont pas de liens directs avec la conception même du projet d'éclairage¹⁹.

1.2.3 LES CONTEXTES D'INTERVENTION DE LA MISE EN LUMIÈRE URBAINE

¹⁸ Cette remarque est issue d'observations lors de stages en architecture et en urbanisme.

¹⁹ Les techniciens interviennent dans la réalisation du projet sous les directives des concepteurs. Ils possèdent donc un savoir technique lié à la résolution des problèmes de mise en place, mais ce sont les concepteurs qui prennent les décisions conceptuelles. Notre intérêt se porte donc plutôt sur ces derniers.

Un projet d'éclairage peut être mené selon différents points de vue et à différentes échelles. Nous citons ici des cas génériques d'intervention.

Il peut s'agir d'éclairages publics comme l'éclairage des voiries, d'institutions publiques (mairies, places publiques, lieux d'activités importants de la ville). Généralement ce type de projet se fait à l'échelle urbaine, cela peut aussi être la mise en lumière de toute ville ou de tout un quartier comme ce fut le cas du plan lumière du Vieux Montréal. Nombre de villes se dotent d'un plan lumière comme Lyon, Toulouse en France voire Québec. L'association LUCI²⁰ travaille notamment dans ce sens en proposant un regroupement entre les professionnels (les designers, les chercheurs, les industriels) afin de rationaliser l'utilisation de l'éclairage et d'intégrer les préoccupations environnementales et de développement durable.

Il peut s'agir d'éclairages privés comme l'éclairage d'institutions²¹ qui veulent mettre leurs architectures en valeur afin d'être remarquables dans le paysage urbain nocturne. Ces interventions sont plus locales et généralement plus liées à de la promotion visuelle. Elles concernent la plupart du temps les façades extérieures des édifices.

Il peut être mixte, c'est-à-dire être à la fois public et privé comme nous pourrions le voir dans le cas du plan lumière du Quartier des spectacles. Subventionné en partie par les gouvernements provincial et fédéral, les institutions culturelles se dotent d'une mise en lumière pour chacun de leurs bâtiments en plus d'avoir une signature lumineuse commune, qui elle, est à l'échelle du quartier.

1.3 LE FONDEMENT DU CADRE THÉORIQUE

1.3.1 LES DÉFINITIONS DE LA MISE EN LUMIÈRE

Le cadre théorique se distingue en deux parties. La première partie est destinée à comprendre les définitions que peut recouvrir la lumière en termes d'aménagement et la seconde concerne l'élaboration des projets et ses acteurs.

²⁰ LUCI, Lighting Urban Community International, association créée en 2002 à l'initiative de la ville de Lyon en France.

²¹ Il est possible de citer à titre d'exemple la mairie de Toulouse ou de Montréal voire le Parlement de Québec.

Nous prenons donc en considération la multiplicité des enjeux de la lumière urbaine. Nous comprenons que les enjeux de « voir » mais aussi de donner à « voir » sont interdépendants et notre travail est alors de les identifier, de comprendre leurs interrelations afin d'en proposer une interprétation qui puisse expliciter ce phénomène.

Depuis les années 80 une nouvelle approche de l'éclairage urbain est née. L'augmentation des mouvements écologistes et du souci pour la protection du ciel nocturne, la volonté des villes de mettre leur patrimoine en valeur comme par la mise en place d'un plan lumière pour la ville de Lyon en France ont fait émerger ce que l'on appelle l' « urbanisme lumière »²² et à entraîner une remise en question du modèle fonctionnaliste sur lequel reposait l'éclairage urbain²³. De nouveaux questionnements sont apparus notamment en termes qualitatifs sur la perception de la ville la nuit, ce qui a permis l'apparition de nouveaux acteurs pour répondre à ces nouvelles définitions des besoins d'éclairage. Ces nouveaux acteurs comme les concepteurs lumières sont donc issus de cette nouvelle compréhension de la lumière urbaine.

En ce qui nous concerne, nous souhaitons comprendre ces nouveaux questionnements : quelles sont ces nouvelles problématiques et comment influencent-elles les actions dans les projets d'éclairage? Les réponses proposées et les méthodologies de projet répondent-elles pertinemment à ces nouvelles définitions des besoins lumineux? Comment les enjeux de la mise en lumière urbaine sont-ils compris et gérés par les professionnels lors du déroulement des projets?

1.3.2 INTÉGRATION DE LA THÉORIE AVEC LA PRATIQUE

Alors que nous verrons en partie théorique les enjeux de la mise en lumière au travers des différents écrits, nous regarderons ensuite au travers de la pratique comment ces enjeux se matérialisent et si l'approche que nous en proposons est et demeure pertinente dans un contexte professionnel.

²² DUPONT, Jean-Marc et GIRAUD Marc. *L'urbanisme lumière ; Guide pratique des élus locaux*, éd. Sorman, 1992. 90p.

²³ CARTIER, Johnny. *Lumières sur la ville : l'aménagement et la ville nocturne : de la pratique professionnelle à l'usage*, coll. « Collection pour mémoire », éd. ENTPE Aléas, Lyon, 1998. 130p.

L'intérêt de cette recherche est, rappelons le, de comprendre les dimensions à considérer dans un projet d'éclairage en aménagement afin d'en améliorer la qualité. Nous pourrions voir effectivement en partie théorique que ce type de projet possède une complexité qui lui est propre, non seulement par la diversité des besoins auquel il répond, mais aussi par le type des acteurs présents. Nous relèverons tout particulièrement la spécificité du concepteur lumière qui sera dans cette étude un élément clé de compréhension de la traduction du phénomène lumineux dans les projets d'éclairage.

Dans cette partie de l'étude, nous allons donc exposer notre cadre méthodologique qui nous permettra de donner une orientation dans l'interprétation des données que nous recueillerons de nos expériences professionnelles : notamment au travers de stage en entreprises et d'interviews. Suite à cela, nous procéderons au recueil ainsi qu'à l'analyse des données. Nous nous attacherons donc à relever des données importantes qui nous permettront d'apprécier comment les professionnels de l'éclairage et plus particulièrement le concepteur lumière répondent à la complexité de ce type de projet ?

Nous opérerons alors un retour sur la théorie²⁴ avec les nouveaux points de vue exposés sur notre sujet de recherche. Cela nous permettra d'aboutir vers la proposition d'un nouveau modèle de compréhension des enjeux de la mise en lumière.

L'objectif de la recherche étant de comprendre les mécanismes opératoires qui sont à l'œuvre lors de la mise en lumière des espaces urbains, aussi, il s'agit de savoir quels sont les processus et méthodes employés par les professionnels du design lumineux et plus particulièrement du concepteur lumière pour concevoir un projet de mise en lumière. Les questions que nous posons dans cette recherche sont de comprendre comment le projet de mise en lumière s'organise et comment les professionnels répondent aux besoins lumineux d'un site à investir. L'objectif est alors de faire un parallèle entre la théorie et la pratique du concepteur lumière, lequel fait l'objet de notre attention.

1.3.3 LA COMPRÉHENSION DU PROCESSUS DU PROJET LUMINEUX

²⁴ Nous parlons ici de l'aspect récursif de la recherche qui permet de vérifier les recherches théoriques par la confrontation avec la pratique afin d'élaborer une théorie.

Nous cherchons donc à découvrir le processus utilisé par les professionnels pour « mettre en lumière un espace ». Nous entendons par la mise en lumière, l'ensemble des étapes que constitue la mise en place d'un projet, elle comprend de manière schématique : l'évaluation d'un site, la recherche menée en rapport au lieu à investir, l'élaboration d'un concept d'intervention, la planification du projet, la réalisation du projet ainsi que son suivi, etc. À cela viennent s'ajouter les différentes collaborations ou partenariats. Nous entendons alors cette recherche comme la possibilité de comprendre les mécanismes à l'œuvre dans l'élaboration d'un projet de mise en lumière afin d'élaborer par la suite un modèle opératoire, qui sera une mise en confrontation des données théoriques et pratiques issues de la recherche.

1.3.4 LES CONTRAINTES DU PROJET LUMINEUX ET LA COMPRÉHENSION DE SA COMPLEXITÉ

Le projet de mise en lumière est complexe car sa problématique englobe de nombreux domaines qui se retrouvent parfois en conflits²⁵. Il nous appartient donc de comprendre ces difficultés et de savoir comment les professionnels réagissent face à ces contraintes. Créer un modèle opératoire permettra sans doute de pouvoir mieux appréhender ce type de projet à l'avenir. Nous parlons aussi des différentes collaborations qui peuvent avoir lieu au cours de la réalisation de projet notamment avec les urbanistes, les techniciens, électriciens, les ingénieurs, les designers, les concepteurs lumières. Les problématiques que nous soulèverons durant la partie théorique comme la sécurité, le confort, les aspects culturels, environnementaux, esthétiques, urbanistiques, etc. font partis de la complexité du projet de mise en lumière. Ces concepts seront entre autres soulevés lors des entretiens avec les professionnels de l'éclairage.

Un autre point à souligner est aussi de déceler ou non l'existence et l'utilisation de méthodes spécifiques en lien au professionnel ou au type de projet (patrimonial, fonctionnel, événementiel, urbanistique, sécuritaire). Et le cas échéant, connaître les tenants et les aboutissants de ces méthodes utilisées, leurs origines, leurs modalités d'utilisation, leurs définitions ainsi que leurs réactualisations ou adaptations. Nous espérons que de cette recherche ressortira une meilleure compréhension du projet d'éclairage et surtout, que cela nous donnera la possibilité d'envisager des outils de plus en plus adaptés aux besoins des professionnels pour améliorer leurs actions.

²⁵ Nous entendons ici que l'implication de domaines différents dans un projet implique des enjeux parfois différents qui peuvent alors se retrouver en conflit.

1.4 L'APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE GÉNÉRALE

1.4.1 L'APPROCHE QUALITATIVE DÉDUCTIVE

Notre étude se situe dans une approche qualitative²⁶ : notre but est d'obtenir une approche compréhensive du phénomène lumineux au travers des projets de mise en lumière.

L'approche qualitative fixe son objectif sur le recueil et l'analyse des données descriptives pour comprendre un événement. Elle s'effectue à partir de la structuration de concepts et de propositions générales qui sont élaborées dans un premier temps. Effectivement, nous allons dans une première partie tenter de mettre en exergue et de définir des concepts comme la « mise en lumière », le « projet » ou encore le « concepteur lumière ». Des concepts clés qui nous permettront d'ores et déjà d'avoir un point de vue éclairé sur notre sujet de recherche. Nous élaborerons des principes de fonctionnement notamment en ce qui concerne la méthodologie du projet d'éclairage.

L'ensemble de ce travail est alors mis en perspective par un second travail qui est celui de la recherche-terrain²⁷. Cette deuxième étape permet de confronter les concepts théoriques avec des concepts pratiques au travers de plusieurs sources. Nous utiliserons comme nous le verrons ultérieurement essentiellement deux sources de données que sont la pratique en milieu immersif et l'interview semi-dirigée. Nous utilisons la déduction, c'est-à-dire la « *démarche par laquelle l'esprit part d'une idée dont il cherchera ensuite à vérifier la véracité*²⁸ ». Cette approche déductive permet d'avoir une nouvelle vision du phénomène pour mieux par la suite ré-interroger la partie théorique interrogée en amont.

En ce qui nous concerne, l'intérêt de la recherche qualitative réside dans son approche compréhensive et explicative des phénomènes. En effet, nous ne cherchons pas à quantifier les

²⁶ GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p.

²⁷ GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p.

²⁸ DESLAURIERS, Jean-Pierre. *Recherche qualitative : guide pratique*, (Professeur à l'Université de Québec à Chicoutimi), coll. « Théma », éd. McGraw-Hill, Montréal, 1991. xiii, 142p., p.85

enjeux du projet de mise en lumière mais plutôt de comprendre ce qu'ils sont et comment ils se traduisent dans leurs applications dans une approche qualitative. Nous cherchons finalement à expliciter la complexité du projet pour comprendre quelles en sont les difficultés, les contraintes mais aussi le rapport entre le professionnel et son activité. Comment le professionnel gère cette complexité tout au long du processus du projet ? C'est d'ailleurs pour obtenir des résultats plus pertinents que nous opérerons en trois temps : un stage en milieu immersif dans une compagnie de conception lumière (choix que nous expliquerons ultérieurement), des interviews semi-dirigées par la suite et en fin une confrontation de ces deux types de données.

L'ensemble de ce travail sera alors par récursivité objecté à notre approche théorique. Nous confronterons les données recueillies à la théorie afin de valider ou d'infirmer si cette dernière est et reste pertinente dans ce cadre d'investigation. La recherche qualitative est un processus récursif, qui permet l'accumulation d'informations et des connaissances et d'en dégager le ou les sens qu'ils contiennent. Il sera par la suite comme nous le verrons avec la « théorisation ancrée », possible de classer ces informations, de les trier afin d'en dégager un sens, une interprétation menant à la théorisation qui est en quelque sorte le but de toute recherche. La théorie étant un lien entre les faits, elle permet de leur donner un sens.²⁹

Si la recherche qualitative permet la compréhension d'un phénomène, on peut se poser la question de l'objectivité qu'observera le chercheur par rapport aux données. Aussi, la recherche qualitative d'après Lincoln et Guba (1985 : 289-331) doit développer ses propres critères d'évaluation, dont la crédibilité, la transférabilité, la fiabilité et la validation³⁰. La crédibilité assure que les résultats obtenus sont crédibles aux yeux des informateurs, la transférabilité spécifie le contexte à partir duquel les hypothèses et les concepts pourraient s'appliquer, la fiabilité garantie la consistance de la méthodologie employée, et enfin, la validation identifie la neutralité des données. Nous nous assurerons de la crédibilité des données notamment par l'emploi de la « théorisation ancrée » comme principe d'analyse. Nous observerons aussi que l'organisation et la hiérarchisation des codes soient faites en préservant les spécificités, les caractéristiques et la signification des données. Le modèle

²⁹ GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p., p.123

³⁰ DESLAURIERS, Jean-Pierre. *Recherche qualitative : guide pratique*, (Professeur à l'Université de Québec à Chicoutimi), coll. « Théma », éd. McGraw-Hill, Montréal, 1991. xiii, 142p., p.101 : validité et fidélité en recherche qualitative.

d'interprétation devra donc assurer la pertinence des résultats soulevés en intégrant bien les concepts des données au modèle conceptuel proposé.

1.4.2 LE CHOIX DE LA RECHERCHE IMMERSIVE

La recherche qualitative comme le mentionne Brofenbrenner (1979) qui utilise le terme d'écologie expérimentale pour souligner l'importance des recherches faites dans le milieu habituel des individus, permet de s'interroger dans le milieu même où le phénomène se produit. Tous les milieux étant traversés par une multitude d'influences, le chercheur essaie de ne pas modifier le milieu observé, pas plus qu'un participant ordinaire ne le ferait. Le stage en milieu immersif permet alors de pénétrer dans ce milieu pour mieux l'observer mais sans le modifier. Le chercheur s'intègre dans le milieu pour mieux comprendre ses enjeux internes mais aussi approcher la culture de ce métier (Benoît Gauthier, 2003).

Cette approche se constitue de plusieurs manières. Elle comprend non seulement une observation mais aussi une participation de l'étudiant-chercheur afin que celui-ci soit directement mis en confrontation avec le phénomène et qu'il puisse, par la pratique, se rendre compte des problématiques qui émergent de ses actions.

L'approche immersive permet aussi d'observer les professionnels, le cadre de leur travail et les relations tissées entre les différents acteurs qui participent au phénomène. En effet, il ne s'agit pas tant de s'interroger le phénomène que de ce qui l'entoure et qui possède alors, une certaine influence sur le résultat. Cette vision systémique permet aussi souvent d'élargir le questionnement et de se rendre compte des répercussions à plusieurs niveaux : acteurs, socio-économique, culturel, politique, etc. L'intérêt de l'approche immersive est d'être directement au cœur du phénomène et ainsi de mieux se l'approprier.

D'autre part, nous comprenons aussi le mode projectuel dans lequel nous nous immergeons. Relativement aux nombreuses théories du projet qui existent nous considérons les méthodes de projet de manière constructiviste³¹. Autrement dit, nous nous situons dans un modèle où les acteurs

³¹ Cette vision permet de comprendre le projet comme étant le résultat d'interactions entre les acteurs et le projet. Le constructivisme se concentre sur la description des institutions et des actions afin de comprendre comment ils construisent la réalité.

agissent respectivement à des situations³² données, le projet étant avant tout le résultat de ces interactions³³. Nous comprenons que relever uniquement les enjeux parallèlement au schéma théorique que nous élaborerons ne sera sans doute pas suffisant pour comprendre le phénomène de la mise en lumière³⁴, il faudra aussi tenir compte des conditions particulières qui contextualisent chaque action. Pour cela, nous élaborerons une grille d'analyse qui permettra de relever les enjeux d'une part, mais aussi, les contingences auxquelles ils renvoient. Nous souhaitons donc par la recherche terrain vérifier leurs existences pratiques, voir si ils sont pertinents, ainsi que déceler la présence éventuelle de nouveaux critères d'un « bon éclairage ». Il s'agit de repérer et de définir les différents enjeux liés à la mise en lumière afin d'établir un ordre, un classement selon un modèle permettant de rendre compte de leur importance et de leur niveau de corrélation. Nous entendons alors par le terme de « critères », des points récurrents permettant de donner des repères qualitatifs en vue d'évaluer ce type de projet pour en améliorer l'action et le processus. L'évaluation de la présence et de la forme des enjeux par rapport au projet se fera donc à l'aide d'une grille d'analyse que nous utiliserons au cours du stage lors de l'élaboration du projet. Elle permettra de mettre en évidence les enjeux entre les intentions de départ et la concrétisation réelle de ces derniers. Elle sera complétée par des relevés et des notes sur les rencontres, les collaborations et les discussions informelles avec les professionnels.

Pour ce faire nous réaliserons deux stages notamment en urbanisme et en conception lumière et un projet d'étude. Avoir ces différents cadres d'interventions, cela nous permettra de varier notre point de vue en fonction des acteurs de l'éclairage et ainsi de voir comment ils comprennent et interprètent le phénomène lumineux dans leurs activités respectives. Si le choix d'un stage en urbanisme en France fut aussi une question d'opportunité, il pourra nous permettre de mettre en perspective nos observations que nous ferons dans le cadre d'un stage en conception lumière au Québec. Nous pourrions aussi revenir sur des schémas organisationnels en termes de gestion de projet d'éclairage,

³² JOAS, Hans. *La créativité de l'agir*, coll. Passages, éd. du Cerf, Paris, 1999. 306p. Nous considérons la situation qui se construit dans l'interaction du contexte et des interprétations du sujet mais aussi et surtout dans notre qualité à saisir l'instant au moment où il se présente, ce qui nécessite en terme d'attitude pour les acteurs une certaine ouverture et de rester alerte. La situation pouvant changer à chaque moment, les acteurs doivent être capables de s'adapter et de rebondir.

³³ Nous pouvons préciser que Donald Schön (1994) parle de processus dialogique entre le designer et le projet. Il parle alors de communication entre la pensée et la mise en forme où chacun à leurs tours remettent le projet en question pour finalement arriver à la solution choisie.

³⁴ Nous considérons la mise en lumière comme étant un phénomène dans la mesure où elle est le résultat de plusieurs facteurs comme l'espace-temps du projet, le contexte économique et politique, les aspects socio-culturels mais aussi et surtout en ce qui nous concerne les acteurs du projet. C'est l'interaction de ces facteurs qui fait émerger l'orientation du projet et les choix opérés pour le mettre en forme.

en fonction de si l'on se place d'un point de vue urbanistique ou si l'on se place du point de vue du concepteur.

1.4.3 LE CHOIX DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS ET DE L'APPROCHE DE LA « THÉORISATION ANCRÉE »

Nous considérons aussi qu'il sera intéressant de compléter notre compréhension de la pratique des professionnels par des entretiens semi-dirigés. Ils permettront de connaître la perception qu'ont les acteurs de leurs activités. Pour cela, nous pensons qu'il faudra laisser parler les professionnels de leurs expériences et comment ils envisagent la résolution de la complexité des enjeux du projet de mise en lumière. L'entretien semi-dirigé permet d'élaborer une discussion entre l'étudiant-chercheur et le professionnel³⁵ afin créer un dialogue et ainsi de faire émerger un nouveau discours. Nous verrons alors dans le cadre de notre recherche, la nécessité d'interroger un concepteur lumière et un urbaniste chargé de projet de mise en lumière afin de pouvoir questionner les éléments soulevés par notre modèle théorique. Les interviews mettront en perspective l'expérience de projet issue des stages. En ce qui concerne l'interprétation et le recueil des données, nous utiliserons en partie la méthode de la « théorie ancrée » de Barney Glaser et Anselm Strauss³⁶ (1967) et les procédures de codification et de mise en place de catégories (Barney Glaser et Juliet Corbin³⁷ 2004), ceci afin de mettre à jour une nouvelle compréhension de la pratique du projet lumineux. Nous emploierons une version adaptée de la « théorie ancrée » et grâce aux entretiens nous pourrions affiner et compléter les données observées lors de la pratique immersive (Benoît Gauthier, 2003) avec les professionnels.

³⁵ GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p., p296.

³⁶ GLASER, Barney et STRAUSS, Anselm. *The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research*, éd. Aldine, Chicago, 1967. 271p.

³⁷ STRAUSS, Anselm et CORBIN, Juliet. *Les fondements de la recherche qualitative : techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*, vol.22, coll. Res Socialis, Academic Press Fribourg, éd. Saint-Paul Fribourg Suisse, 2004, 342p.

1.4.4 COMPRENDRE LE PRATICIEN DANS SA PRATIQUE

Il s'agit comme le mentionne Donald Schön dans le *praticien réflexif*³⁸ de mettre en avant les connaissances cachées du praticien, de ce qu'il sait, mais qu'il ne dit pas, ou ce que son langage par les présupposés de sa culture peuvent signifier de plus que l'évidence qui transparaît.

D'un point de vue méthodologique, il s'agit de comprendre deux types de discours que nous assimilerons l'un au professionnel et le second à l'individu lui-même. La difficulté est alors de discerner ces discours l'un de l'autre : où se trouve donc la limite entre le praticien et l'individu ? En existe-t-il vraiment une ? C'est aussi en engageant ce type de réflexion que nous pourrions tenter de l'observer.

Nous présupposons alors l'existence de deux discours et qu'il existe une certaine influence réciproque ou non entre l'individu et le professionnel au travers de l'agir, de ses actes et de ses gestes. Nous espérons aussi de cette analyse mettre en évidence d'une part le lien existant entre les deux, mais aussi, de comprendre comment celui-ci se caractérise et se traduit dans l'agir professionnel.

Si nous reprenons l'idée développée par Donald Schön, le praticien possède un savoir tacite qu'il s'agit pour le chercheur de déceler mais aussi de décoder. Pour lui, la pensée et l'action sont des phénomènes complémentaires qui permettent l'acte même de la recherche et de l'avancée du savoir. Autrement dit, le praticien serait aussi chercheur, et ces fonctions s'alterneraient dans le processus de conception d'un projet. La réflexion permettrait de réfléchir sur l'action exécutée en même temps que d'anticiper la future action afin de mieux l'orienter. Et, réciproquement, l'action permettrait de valider ou non la pensée, laquelle alors remise en question tente à trouver des alternatives pour mieux agir.

« Séparer les deux et ne voir dans la pensée qu'une préparation à l'action ou ne voir l'action que comme la concrétisation de la pensée, mène facilement à croire que lorsqu'on s'engage dans le seul domaine de la pensée, on se mettra à tourner en rond et à penser pour penser. Mais, nous avons bien vu que, pendant la réflexion en cours d'action réelle, l'action et la pensée sont complémentaires. L'action prolonge la pensée dans les vérifications, les gestes et les sondages de l'action expérimentale, et la réflexion entretient l'action et ses résultats. L'une nourrit l'autre et chacune impose des limites à l'autre. C'est l'étonnant résultat de l'action qui déclenche la réflexion et c'est la production de gestes satisfaisants qui arrête temporairement la réflexion. Il est certainement vrai que la conversation continue du chercheur avec la situation peut conduire à perpétuer la

³⁸ SCHÖN, Donald. *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, traduit par Jacques Heynemand et Dolorès Gagnon, coll. Formation des maîtres, éd. Logiques, Montréal, 1994. 418p.

réflexion. Cependant, quand un chercheur poursuit ses travaux, il ne s'abstient pas d'agir afin de mieux sombrer dans des pensées sans fin. Car la continuité en recherche nécessite un chevauchement des pensées et des actes. »³⁹

Nous cherchons donc, d'une part à comprendre les niveaux réflexifs et pratiques dans l'activité du concepteur lumière, comment s'organise ses tâches selon ce nouveau point de vue ; et d'autre part, nous cherchons à comprendre quel lien il existe entre ces deux modes opératoires dans ses actes quotidiens.

Notons toutefois que cet aspect n'est pas considéré comme majeur dans notre recherche, mais nous pensons qu'il peut expliciter la traduction de certains enjeux dans la pratique. Comme nous l'avons vu en théorie, le designer interprète une situation qu'il évalue pour engager le processus créatif. Ce qui par la suite, donnera lieu à des critères plus définis. Nous pensons que cette interprétation est liée à un savoir faire professionnel mais aussi à un savoir qui relève de l'individu lui-même.

Afin de spécifier les limites de notre recherche-terrain, nous nous orienterons vers une réflexion sur le praticien et sa pratique. Nous pensons que pour comprendre les enjeux il est nécessaire de se projeter dans des situations réelles notamment au travers de stages. Nous tenterons aussi au travers des interviews de mettre en perspective notre réflexion théorique. Nous considérons que le praticien comme le précise Donald Schön est un praticien réflexif qui pense dans l'action et qu'il possède donc un savoir tacite qui s'agit pour nous en tant qu'étudiant-chercheur de déceler et de révéler. Nous allons donc essayer de comprendre dans son discours et sa rhétorique la signification implicite qui s'y cache (prise de notes : linguistique, gestuelle, jargon). Le praticien possède un savoir faire qu'il n'a pas forcément l'habitude d'exprimer à l'oral, cela n'est donc pas toujours visible de manière évidente. Il s'agit pour nous de comprendre le sens mais aussi la manière dont les concepts sont utilisés afin de mieux comprendre ce à quoi ils renvoient. Nous essaierons aussi de comprendre les différentes facettes du concepteur, et, conformément au modèle théorique sur son interdisciplinarité, de voir où ses différentes pratiques se rejoignent ou au contraire divergent.

RÉSUMÉ

Alors que nous venons de voir notre questionnement de recherche et la méthodologie que nous allons suivre pour y répondre, nous allons commencer par mettre en forme notre cadre théorique permettant de donner une première compréhension du projet de mise en lumière. Cette définition des enjeux sera complétée par une recherche théorique sur les activités des professionnels de l'éclairage.

³⁹ SCHÖN, Donald. *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, traduit par Jacques Heynemand et Dolorès Gagnon, coll. Formation des maîtres, éd. Logiques, Montréal, 1994. 418p.

2 CHAPITRE : LA RECHERCHE THÉORIQUE DES ENJEUX DE LA MISE EN LUMIÈRE

2.1 INTRODUCTION

Nous allons dans ce chapitre voir quels sont les différents enjeux de la mise en lumière. Cette étape est destinée à comprendre les définitions que possède la lumière en termes d'aménagements urbains. Nous définissons donc d'une part ce qu'est et représente la lumière mais aussi nous la mettons en contexte dans les projets d'aménagements urbains.

Ainsi, nous allons comprendre que l'éclairage n'est pas qu'une question de normes sécuritaires mais que des enjeux de valorisation et de promotions visuelles sont apparus entraînant avec eux des questionnements sur la pollution lumineuse. Nous allons voir que parfois les enjeux se recoupent et que la résolution de certains entraîne dans un même temps des problèmes pour d'autres.

2.2 LA LUMIÈRE EN TERMES D'AMÉNAGEMENT

2.2.1 LA LUMIÈRE ET LE PROJET D'AMÉNAGEMENT

Parler de lumière en termes d'aménagement c'est prendre en compte non seulement des enjeux contextuels c'est-à-dire liés à son implantation dans l'espace, mais c'est aussi prendre conscience de l'attitude qu'induit cet aménagement. Aussi, aménager c'est tenir compte du contexte dans le lequel le projet viendra prendre place pour mieux s'y intégrer. On entend alors le projet dans son milieu. Nous définissons alors le terme d'aménagement de la manière suivante :

« Organisation de l'espace destinée à satisfaire des besoins donnés, en mettant en place les équipements nécessaires en vue de le rendre exploitable ou plus productif. Cette définition s'applique également aux termes « aménagement intérieur », « aménagement extérieur », « aménagement (mise en valeur) des ressources » et « aménagement de l'emplacement ». [Office de la langue française, 1992]

Aménager l'espace c'est le travailler afin qu'il soit finalement habitable, c'est une sorte d'appropriation de celui-ci pour qu'il devienne favorable à l'épanouissement des activités humaines. On peut comprendre l'aménagement au travers d'angles différents qui peuvent être le contexte⁴⁰,

⁴⁰ Le contexte inclut les circonstances qui conditionnent le projet comme l'économie, la politique, la sociologie, la culture, etc.

l'environnement⁴¹ et le milieu⁴² mais aussi à travers d'échelles différentes : locale, régionale, nationale voire internationale.

Nous pouvons voir qu'envisager la lumière en termes d'aménagement c'est la considérer au travers de la demande qui varie en fonction du point de vue où l'on se place : des usagers, de l'urbanisme, de l'écologie, de l'économie ou du marché. Cette demande est alors déjà en soi une interprétation de la lumière relativement à des « besoins ». Il s'agit donc de comprendre quels sont ces besoins, de quoi ils relèvent et quelles interprétations ils proposent de la lumière. Nous verrons alors ce que ces « lunettes⁴³ » impliquent au travers de la manifestation de notre environnement lumineux. Nous essaierons alors de lier ces différentes attentes afin de comprendre leurs limites. Cf. Ci-après, figure 1 : une carte conceptuelle sur : qu'est-ce que la conception lumière ? Il s'agit là d'une première évaluation globale de ce que peut-être la conception lumière.

⁴¹ L'environnement est ce qui entoure. C'est l'ensemble des éléments naturels et artificiels où se déroule la vie humaine. Avec les enjeux écologiques actuels, le terme environnement tend à prendre une dimension de plus en plus mondiale. Lorsque l'on évoque notre perception de l'environnement (social, écologique, politique,...) on doit donc intégrer la dimension de la mondialisation, et penser à l'échelle du monde. La perception de l'environnement est pour une entreprise, un processus qui permet d'acquérir une bonne compréhension du contexte, à la fois locale, mondiale, et anticipatrice (signaux faibles). C'est l'un des 11 facteurs d'intelligence économique.

⁴² Terme beaucoup plus informel qui intègre la notion de projet comme une intervention dans un système. Tout acte sur un des éléments entraîne alors la modification des autres éléments du système, il s'agit alors de conserver l'équilibre du système afin d'éviter qu'il ne s'écroule.

⁴³ Nous considérons ici la demande comme étant une vision de la réalité, en étant interprétation elle s'écarte de l'idée de vérité : elle est *une réalité* parmi d'autres.

Figure 1 : Carte conceptuelle : qu'est-ce que la conception lumière ?, Sylvain Bertin, 2007.

2.2.2 LA LUMIÈRE VERSUS L'ÉCLAIRAGE

La lumière est un phénomène naturel qui correspond aux effets sensibles des rayonnements d'énergie sur l'œil humain. Voici la définition qu'en donne l'Illuminating Engineering Society of North America (IESNA):

« La lumière, c'est l'énergie rayonnante évaluée par rapport à sa capacité à produire une sensation visuelle. En tant que phénomène physique quantitatif, la lumière se définit relativement à son efficacité dans le spectre électromagnétique située entre 380 et 780 nm environ »⁴⁴.

La lumière, c'est donc une abstraction, une façon d'exprimer quelque chose qui n'existe pas. Ce qui existe comme la définition le souligne c'est l'énergie rayonnante, soit les particules qui produisent

⁴⁴ IESNA: Illuminating Engineering Society of North America. *Lighting Ready Reference*, 4^eéd., éd. IESNA par R.Harold et D.Mennie, New-York, 2003. 205p.

des effets de vision sur notre œil. De la même manière, le soleil diffuse son énergie que nous ressentons sous forme de chaleur quand ses rayons nous frappent.

Contrairement à la lumière naturelle, l'éclairage est la reproduction artificielle de la lumière par l'homme. Originellement, la première source lumineuse fut l'astre solaire et le feu fut donc la première source artificielle d'éclairage. D'autres sources firent leurs apparitions comme les lampes à huile à base de graisses animales utilisées par les Phéniciens 30 000 av J.C. et les lampes à huiles minérales utilisées par les romains 3 000 av J.C., les bougies de cire en mèche utilisées jusqu'au 18^es, les chandelles puis les bougies stéariques⁴⁵. Avec Philippe Lebon, le gaz révolutionna les techniques de l'éclairage artificiel au 19^es. C'est en 1810 que l'électricité fut employée pour produire artificiellement de la lumière par l'anglais Humphrey Davy mais c'est surtout depuis 1879 avec l'américain Thomas Edison et l'invention de la lampe à incandescence que l'éclairage connu une évolution constante avec un rythme exponentiel.

L'éclairage est donc comme le souligne l'IESNA : « *l'action, le moyen et la manière d'éclairer* »⁴⁶. Il est un acte spécifiquement humain par lequel l'homme recrée la lumière naturelle par un artifice. Comme tout acte, il est conditionné par son contexte d'apparition, ce qui lui donne une certaine polysémie.

2.3 L'URBANISME LUMIÈRE ET LE TERRITOIRE

2.3.1 LA NAISSANCE DE L'URBANISME LUMIÈRE

La lumière, c'est l'éclairage des rues, des commerces, des monuments, des édifices patrimoniaux, mais aussi des habitations, des festivals, des spectacles...autant d'évènements liés à la vie humaine⁴⁷, mais que la lumière rend possibles (IESNA 2008 ; Ulmer et Plaichinger, 1987). Il ne faut donc pas nier que notre accoutumance à l'éclairage fut décisive dans notre manière d'organiser, de

⁴⁵ Suif de graisses animales.

⁴⁶ Notes de cours de l'IES Montréal, Février-Juin 2008

⁴⁷ ULMER, Bruno et PLAICHINGER Thomas. *Les écritures de la nuit : un siècle d'illuminations et de publicité lumineuse, Paris ville lumière*, éd. Syros Alternatives, Paris, 1987. 141p.

penser notre mode de vie. Elle conditionne notre approche de l'espace, rend possible les activités nocturnes et permet à chacun d'entre nous de posséder une certaine liberté d'action la nuit.

Au prime abord, éclairer la ville signifie l'éclairage des voies publiques, les feux de signalisation, les enseignes lumineuses des commerces, autant de repères développés par les collectivités territoriales des villes et villages permettant la vie nocturne. Mais suite aux années 60 qui prônaient un certain « retour à la campagne », depuis les années 80, on connaît le « retour à l'urbain ». Ce retour s'accompagne d'une politique de revalorisation patrimoniale où les élus cherchent à valoriser l'identité nocturne de leur « cité », une nouvelle conception de l'éclairage est née : l' « urbanisme lumière ». L'éclairage prend alors une autre fonction, celle de « promotion » du paysage urbain. Les municipalités tentent ainsi de reconquérir leur centre-ville, d'animer les vieux quartiers, de redonner à la ville son caractère d'origine. Depuis les années 80 nous sommes donc passés d'une logique sécuritaire à une logique globale intégrant la « beauté ».

« Cette recherche d'une animation visuelle est directement liée à la promotion de la ville et à la compétition que se livrent les élus pour « vendre » leur commune et attirer les investisseurs et cadres sur leur territoire. Une tendance confortée par la vague écologiste. Les notions de cadre de vie et d'écologie urbaine constituent désormais un enjeu politique. L'éclairage y participe et y contribue. Ainsi, la lumière devient vecteur de communication, supports d'image pour la ville »⁴⁸.

Plusieurs facteurs sont alors liés à la conjoncture. En premier lieu, l'impact de la décentralisation qui a transféré aux communes des responsabilités et des moyens financiers engendra de nouvelles actions menées au titre de la culture, de la communication, du tourisme. La lumière devient signature de la collectivité.

En second lieu, le retour à la ville inauguré dans les années 80 après le retour à la campagne des années 60 : valorisation, dynamisation, réhabilitation des centres (loi Malraux sur la protection du

⁴⁸ DUPONT, Jean-Marc et GIRAUD Marc. *L'urbanisme lumière ; Guide pratique des élus locaux*, éd. Sorman, 1992. 90p. p.2

Jean-Marc DUPONT, diplômé de l'Ecole Supérieure de commerce de Lille, travaille depuis 1972 chez Philips. Après avoir exercé des fonctions commerciales, d'éclairagiste, de chef de groupes produits, il est depuis quelques années, le promoteur de l'urbanisme lumière auprès des collectivités territoriales, une démarche synthétique promue par la Compagnie Philips d'éclairage.

Marc GIRAUD participe depuis 10 ans à la rédaction de différentes publications destinées aux responsables des collectivités territoriales. Chargé d'enquête à « Vie publique » et rédacteur en chef de la lettre « Techniques Environnement Informatique », il est spécialisé dans les domaines de l'Environnement, des techniques municipales, des transports et de l'urbanisme.

patrimoine urbain à Banlieues 89) les font devenir des lieux d'échanges mais aussi des lieux de vie agréables, conviviaux et sécurisants. Parallèlement, on note la création de nouvelles lignes de transport liant le centre à la périphérie, mise en valeur des berges comme à Caen, des parcs. Il s'agit d'une volonté d'animation de qualité allant de pair avec un « marketing territorial » au service d'objectifs culturels, sociaux et économiques. C'est donc une compétition ouverte entre les élus, les régions voire les « eurocités ».

2.3.2 LES FONCTIONS DE LA LUMIÈRE URBAINE

On note alors plusieurs fonctions qu'occupe désormais la lumière au sens urbanistique, ceci dit, si elles sont prises de manière individuelle, ce n'est pourtant pas le reflet de la réalité. En pratique on note que ces fonctionnalités se recoupent, il s'agit alors de les équilibrer en fonction du projet. Il serait aussi possible de les regrouper notamment pour ce qui est des déplacements (sécurité, balisage, psychomotricité) ou de l'atmosphère créée (ambiance, valorisation, promotion et spectacle). Voici donc une liste des fonctions de la lumière urbaine telles qu'elles sont envisagées par les urbanistes et éclairagistes Jean-Marc Dupont et Marc Giraud⁴⁹ :

- 1- La fonction de sécurité : éclairer de telle manière que le lieu puisse être utilisé sans danger : éviter des trous noirs, des zones propices à des agressions éventuelles. Certains éclairages créent une impression d'insécurité alors qu'il n'y a pas forcément de réels dangers. Par exemple, un contraste trop violent entre la partie où évolue un piéton et son environnement peut générer un sentiment d'insécurité. Il aura l'impression de baigner dans un éclairage cru qui le désigne à la vue d'éléments hostiles plongés dans la pénombre. Il se sentira épié sans qu'il puisse observer.

- 2- La fonction balisage : elle permet de s'orienter la nuit, grâce à l'implantation de sources spécifiques. Jouer sur l'intensité de l'éclairage et sur les différentes teintes de sources lumineuses permet à un automobiliste par exemple de suivre le bon itinéraire. Rien de plus simple que de reconnaître et de suivre une grande artère caractérisée par une lumière jaune,

⁴⁹ DUPONT, Jean-Marc et GIRAUD Marc. *L'urbanisme lumière ; Guide pratique des élus locaux*, éd. Sorman, 1992. 90p.

quand on entre la nuit dans une ville inconnue. Ce procédé évitera d'hésiter au passage de carrefours, de hiérarchiser les principales voies et voies secondaires. Aux entrées de ville, l'automobiliste doit pouvoir choisir entre des options évidentes. La lumière guide et évite la recherche de panneaux indicateurs. Le balisage peut aussi servir aux piétons. Une lumière dorée dans un parc émise par des projecteurs discrets qui éclairent la végétation, précise le chemin et invite à une promenade nocturne, avec la certitude de ne pas se perdre.

- 3- La fonction psychomotrice : liée à la coordination des mouvements et à la perception de l'environnement, elle met en relation l'individu avec son comportement. La manière dont la lumière rend les volumes par exemple peut servir de repère aux usagers, elle permet de rendre lisible l'espace. Un bon éclairage permet de voir déclivités, marches, murs, bornes et de se mouvoir sans risque de chute : dans ce cas il prévient d'un danger.
- 4- La fonction ambiance : évidente pour les éclairages intérieurs. On n'éclaire pas de la même manière une cuisine, un salon ou un coin de lecture. De même pour le théâtre, il doit évoquer chez le spectateur une ambiance, des sentiments : peur, angoisse, joie, douceur, violence. Dans les villes cette fonction a été souvent oubliée. Eclairer une place au XVIII^es, dans un centre historique comme s'il s'agissait d'un parking n'invite guère à découvrir le lieu la nuit et encore moins à le trouver agréable. Elle est une notion complexe avec de nombreux paramètres comme les ombres portées, la température de couleurs (couleurs chaudes et froides), le niveau et le contraste d'éclairement.
- 5- La fonction valorisation : elle révèle un paysage naturel, urbain ou architectural pour qu'il soit fête et plaisir. Elle permet de remodeler un site : un ensemble utilitaire et banal le jour peut être magnifié par la mise dans l'ombre de points jugés inintéressants ou agressifs au profit de détails passant complètement inaperçus le jour et qui pourront alors éveiller la curiosité. Elle peut « gommer les erreurs » qui caractérisent parfois l'urbanisme de l'immédiate après guerre.
- 6- La fonction promotion visuelle : crée une attraction commerciale hors des heures de travail. Autrefois, c'était essentiellement le néon. Différentes solutions prennent en compte

l'architecture, les intensités lumineuses et la disposition des enseignes. Par exemple un éclairage original et dynamique des vitrines permet de faire dialoguer les devantures des magasins avec la rue.

- 7- La fonction spectacle : correspond aux animations événementielles créées pour des circonstances précises : festivals, fêtes locales, sons et lumière... Mais la mise en valeur de bâtiments peut être également festive. Un éclairage dynamique piloté par un ordinateur permet de créer une animation à la fois permanente et variée, support de promotion de la cité. C'est le cas de fontaines ou de quartiers de villes ou villages (Cordes, St Nazaire).

2.3.3 LES ENJEUX URBAINS DE LA LUMIÈRE

La lumière est omniprésente : dans les espaces publics, les entreprises, les commerces, sur les trottoirs, au pied des immeubles, en bordure des rues et des carrefours, sur les façades des monuments historiques. Pour voir, être vu, circuler, mettre en valeur, reconnaître, signaler, animer ; la lumière possède alors une multitude de significations dépendamment de son utilisation. Elle peut, si elle respecte l'identité des lieux, relier différents constituants de la cité et lui conférer une personnalité reconnaissable. Elle devient signature, vecteur de sociabilité et incite les habitants à se réapproprier, le soir venu, l'espace urbain. Tel est l'objet de l'urbanisme lumière : une discipline qui incite les usagers à découvrir à nouveau le patrimoine bâti et les espaces paysagers et à entamer une nouvelle communication avec l'environnement. En révélant les points forts et la cohérence du site elle définit une stratégie nocturne intégrant le service technique pour la réalisation et le service de la communication pour élaborer ses campagnes de promotion.

Si la lumière est un réel enjeu urbain son utilisation possède des limites et des contresens à éviter. La politique d'éclairage ne doit pas produire la nuit une perception trop différente de celle du jour pour des raisons de sécurité et de lisibilité de l'espace. Raisonement qui doit s'appliquer aussi sur le plan culturel, bien qu'il faille alors le nuancer. La lumière doit façonner un paysage nocturne qui n'aille pas à l'encontre de la perception et des représentations qu'ont les citoyens de leur ville le jour : image sociale. Cela ne nuit pas à la créativité, car la lumière peut modeler son propre espace en travaillant les volumes, les formes et les couleurs. Elle ne doit pas produire de distorsion trop forte au caractère des monuments, des architectures ou des espaces emblématiques de la ville comme

l'église, la mairie. Elle ne doit pas « gadgétiser » certains bâtiments ou certains objets sous prétextes qu'il faut inventer.

Certes, il existe des exceptions, mais globalement la politique lumière doit être respectueuse de la culture de la ville ce qui met en garde les municipalités contre les effets de mode qui font effet de collage et aussi dans le cas de stratégie de « marketing ». Le problème est qu'il arrive que l'on aménage un espace public moins pour embellir la ville que pour obtenir des retombées médiatiques. L'aménagement urbain est alors considéré comme enjeu politique servant d'instrument de communication. Une politique se doit d'éviter les contresens et la superficialité et montrer une grande attention à l'âme urbaine telle qu'elle ressort à la fois du sens commun et de l'histoire.

On s'aperçoit que sous couvert d'un sens urbanistique qui reprend finalement un point de vue à la fois social, économique, politique et technique, les enjeux de l'éclairage s'ils tentent d'intégrer peu à peu une certaine esthétique de la ville restent collés à une vision fonctionnelle. La liberté créative se trouve contextualisée et le pouvoir médiatique de l'éclairage dont jouent parfois les élus peut poser un réel problème éthique.

2.4 LA LUMIÈRE, L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉCOLOGIE

2.4.1 UNE QUESTION D'ÉTHIQUE

En quelques décennies notre consommation d'énergie s'est vue multipliée de manière exponentielle mais traiter des paysages nocturnes c'est aussi se soucier de l'impact de nos agissements sur notre environnement. C'est donc d'un point de vue écologique et éthique qu'il s'agit d'aborder dès à présent l'éclairage, dans un souci de protection et de pérennisation de notre espace quotidien.

La multiplication des activités nocturnes, commerciales ou culturelles (spectacle, concert, parcours, soirée privée) suppose un mode de vie qui prend peu à peu de la place la nuit. On a éclairé en réponse à ces besoins mais aussi à celui d'offrir un cadre agréable aux citoyens. C'est donc un débat citoyen sur la ville nocturne, ses enjeux, ses publics, au lieu du simple affrontement des divers lobbies concernés (de l'électricité, des compagnies d'éclairage, des astronomes amateurs, des défenseurs des animaux ou des écologistes). On peut alors aussi se demander le rôle que peut et doit jouer le concepteur lumière dans la préparation de ce débat.

2.4.2 LA LUMIÈRE ET L'ENVIRONNEMENT

On constate plusieurs échelles du phénomène de mise en lumière : de celle du piéton qui a besoin de voir pour se déplacer à celle de la civilisation qui développe des infrastructures d'éclairage. On passe alors de la rue à celle de halos lumineux au dessus des villes : par exemple la voûte lumineuse de Paris visible à 150 Km laisse entrevoir la dimension et l'étendue de ce phénomène. François Colas (astronome à l'Institut de mécanique céleste, à l'observatoire de Paris) en préambule d'un article intitulé « L'éphémère sera éternel » dit : « *Tous ceux qui observent le ciel ont une ennemie rédhibitoire : la pollution lumineuse, qui fait perdre à la nuit l'obscurité si chère à nos astronomes* ».

Les astronomes, les premiers à avoir émis des inquiétudes à ce sujet ont mis en place des associations comme Dark Sky (association nord-américaine basée à Tuscon en Arizona) aux Etats-Unis ou l'Association astronomique de France créa, elle, une association baptisée CPCN (Centre pour la Protection du Ciel Nocturne). D'autres collaborations ont aussi été mises en place comme celle entre l'EDF, le Ministère de l'Environnement et l'AFE (Association Française de l'Eclairage) et participent ainsi à un développement d'une conscience écologique dans l'aménagement du territoire. Si effectivement on constate que l'éclairage prend des proportions considérables, il n'y a qu'à voir la terre vue du ciel, elle permet aussi de révéler les disparités entre les pays industrialisés, les pays en voie de développement et les pays sous développés.

À l'échelle environnementale, la lumière a aussi une influence directe sur les végétaux et les animaux sensibles à la lumière artificielle. Plusieurs raisons : soit parce qu'ils vivent la nuit (chauve souris, chouettes, certains rongeurs, quelques araignées...) et que la lumière artificielle peut modifier leur comportement nocturne, soit parce qu'ils vivent de jour et que l'éclairage artificiel peut déranger leur repos nocturnes (nombre de mammifères, d'oiseaux et de poissons), soit parce qu'elles sont irrésistiblement attirés par la lumière (papillons nocturnes, moustiques, etc.). Elle peut aussi perturber les repères des oiseaux migrateurs ou le rythme des végétaux endommageant leur système foliaire, leur rythme saisonnier, sans oublier les infrastructures électriques souterraines gênant le développement des racines. Préserver le noir, ses qualités visuelles émotionnelles paraissent donc essentielles pour composer sur le long terme une ville nocturne sensible. Comme le dit Roger Narboni (2003) :

« Il est donc aussi du devoir des concepteurs lumière (ou futurs « concepteurs d'obscurité ») de réfléchir, parallèlement à l'élaboration des schémas directeurs d'aménagement lumière, à la planification de ces zones d'ombre à sauvegarder. Des « plans de sauvegarde de l'ombre » ou des « plans d'occupation de la lumière » pourraient ainsi être progressivement envisagés par les communes. (...) Des bureaux « ombre et lumière » pourraient être créés utilement dans les services d'aménagement urbain pour analyser, étudier, planifier et mettre en œuvre des stratégies originales d'appropriation de la ville, la nuit, et de préservation des paysages nocturnes existants ou nouvellement créés. »⁵⁰

Préserver la nuit urbaine ne veut donc pas nécessairement dire diminuer nos activités nocturnes mais simplement développer un vocabulaire lumineux qui nous oblige à réviser la manière dont nous éclairons et ainsi en avoir un meilleur contrôle. Aussi, privilégier une réflexion sur la façon dont nous éclairons nous permettra sans doute de préférer la qualité à la quantité. Et si la lumière possède un visage fonctionnel il ne faut pas oublier que l'ombre elle aussi peut jouer un rôle, notamment dans la dynamique de l'éclairage, le rythme qu'elle propose au citoyen. Elle propose alors une réelle interprétation de l'espace plutôt qu'un développement successif d'éclairages ponctuels. Il s'agit donc pour le professionnel d'organiser ce discours et considérer l'espace à des échelles différentes.

2.4.3 LA LUMIÈRE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Le rapport de Brundtland⁵¹ publié en 1987 stipule : *« Le développement durable permet de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins »*. Roger Narboni (2003) met alors en évidence différents principes qui basent la réflexion écologique au cœur du projet d'éclairage.

« Inventer une lumière durable c'est donc poser au stade du programme d'éclairage, un certain nombre de principes fondateurs de cette démarche écologique qui devront ensuite trouver leur application lors de l'élaboration du projet de mise en lumière :

*-utiliser les illuminations existantes ou les transformer
-économiser l'énergie (réduire le niveau d'éclairement recherché et les durées de mise en service, utiliser des sources de faible consommation et des énergies renouvelables).*

⁵⁰ NARBONI, Roger. *Lumière et paysage*, Ecologie de la lumière, éd. Le Moniteur, 2003. 230p. p.3, voir aussi *Penser la ville par la lumière*.

⁵¹ En 1987, la Commission des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (World Commission on Environment and Development, WCED) publiait le Rapport Brundtland, du nom de sa présidente, Gro Harlem Brundtland, et intitulé «Our Common Future». Ce document est devenu la conception directrice du développement durable tel qu'on l'entend aujourd'hui encore.

- ne pas nuire aux espèces animales et végétales
- maîtriser la pollution lumineuse
- valoriser le noir et l'obscurité
- préserver les sites à éclairer
- lutter contre le dépérissement de certains quartiers et zones
- utiliser des produits d'éclairage non polluant et recyclables
- établir un bilan énergétique pour chaque projet d'éclairage
- privilégier les transports collectifs dans la perception nocturne des actions
- faire une évaluation systématique des actions réalisées.»⁵²

La position qu'il propose est pertinente dans la mesure où elle montre la nécessité des préoccupations environnementales dans la conception d'éclairages. Plus qu'une économie d'énergie c'est un comportement, une attitude qu'il faut revisiter face à notre environnement. Il ne s'agit pas tant d'appliquer des règles que de comprendre leur bien fondé et ainsi proposer un nouveau discours. D'autre part, économie ne veut pas obligatoirement dire restriction et diminution mais attitude critique du professionnel qui doit développer une réelle conscience écologique et agir en conséquence : pour un éclairage de qualité.

2.5 LA LUMIÈRE, LA CULTURE ET LA COMMUNICATION

2.5.1 LA CULTURE, LA SYMBOLIQUE ET LA PERCEPTION

L'homme a de façon « naturelle » célébré le soleil, tourné vers le ciel, observant le jour, de la montée de l'astre à son zénith à sa mort dans les ténèbres. Une fête mais aussi un drame quotidien plongeant dans le doute l'homme, ne sachant pas si l'astre réapparaîtrait. Tous les peuples interprétèrent ce combat entre la lumière et les ténèbres, entre la vie et la mort.

De civilisations en civilisations les dieux « soleil » se succèdent : de l'Égypte ancienne (Khepri à l'aurore, Râ à midi, Atoum au crépuscule ; devenant avec le temps Ré pour l'astre diurne et Osiris pour le soleil nocturne), la Perse (Ahura dieu de la lumière et Ahriman qui régnait sur les ténèbres), l'Inde (le dieu taureau de lumière Mithra) pour les religions polythéistes. Pour les civilisations monothéistes on compte Dieu qui crée la lumière dès le premier jour (christianisme, Fiat lux), et le Coran rappelle que dieu est la lumière des cieux et de la terre. Une flamme qui n'aura de cesse

⁵² NARBONI, Roger. *Lumière et paysage, Ecologie de la lumière*, éd. Le Moniteur, 2003. 230p., p.3

d'être entretenue déjà dans les temples grecs où les vestales étaient chargées de veiller aux cierges, en Scandinavie s'allumèrent les bougies de Sainte-Lucie.

Mais parallèlement c'est la peur qui s'installe, celle que le soleil ne se relève pas et que le monde soit plongé dans les ténèbres : il faut donc alimenter le dieu, le nourrir d'énergie tel fut le cas des hécatombes des temples précolombiens. Si le soleil est divinité, la lumière est symbole : elle illumine Bouddha, les apôtres. Elle est aussi connaissance par l'illumination de l'âme, du Rig Veda, du Coran, du Taoïsme ou de Saint-Paul jusqu'au rituel franc-maçonnique qui évoque les « fils de la lumière ». A l'inverse du feu le philosophe Jacob Boehm dira de la lumière : « *la lumière est aimable, douce et féconde alors que le feu est douloureux* ⁵³ », il appartient aux puissances obscures, il est l'attribut de la lumière noire, de Lucifer et des divinités chtoniennes. La vraie lumière engendre le héros, elle est aussi la connaissance : l'humanisme, le « Siècle des Lumières ».

Même dans notre monde contemporain notre psyché a toujours une propension à choisir une lumière-symbole. Le philosophe Gaston Bachelard⁵⁴ a disserté sur la flamme et la bougie, cette lueur qui engendre la rêverie de l'homme solitaire. D'autres inclinent pour la lumière blanche, celle de l'activité nette et précise. Icare se dirigeait vers la pure lumière solaire. Et aujourd'hui notre langage anodin fait toujours écho à ces symboles : les idées sont claires mais certains projets ténébreux.

Lorsqu'on regarde effectivement du côté de la culture, des traditions, des croyances on se rend compte que beaucoup partent du soleil. Et pour cause : il est l'astre qui nous éclaire quotidiennement, qui nous a donné la vie. C'est un facteur dont il faut tenir compte car ces représentations sont toujours présentes même si elles peuvent varier en fonction des lieux, des cultures, des pays. Elles font que l'éclairage possède un riche potentiel symbolique et imaginaire en faisant références à toutes ces connotations culturelles.

2.5.2 LA COMMUNICATION ET L'ASPECT COMMERCIAL

L'aspect esthétique de la lumière peut être utilisé afin de valoriser un environnement. Il renvoie à la part sans doute la plus créative dans l'intervention du designer. Nombre d'artistes ont travaillé avec

⁵³ DUPONT, Jean-Marc et GIRAUD Marc. *L'urbanisme lumière ; Guide pratique des élus locaux*, éd. Sorman, 1992. 90p.

⁵⁴ BACHELARD, Gaston. *La flamme d'une chandelle*, 6^e éd., Presses Universitaires de France, Paris, 1961. 112p., p.90-91.

la lumière : James Turrell, Dan Flavin, Bruce Nauman⁵⁵ pour n'en citer que quelques uns, voire même Pierre Soulages⁵⁶. Ce côté renvoie à la part immatérielle de la lumière et à son imaginaire que l'on peut retrouver dans le domaine du spectacle ou de la communication, certes à des niveaux différents, l'un étant artistique alors que l'autre utilise cette sensibilité dans un but commercial.

La lumière peut être utilisée comme un artifice, elle peut « donner à voir » (en terme de monstration et de contrôle du comportement), attirer l'attention et offrir au spectateur des points de vue. Elle met en scène l'espace urbain, la ville peut devenir un véritable lieu de représentation. L'éclairage patrimonial (édifices historiques, publics, culturels) peut en être un exemple et peut user des propriétés de la lumière pour mettre en scène l'architecture. A ce propos, de nombreuses villes se dotent d'un plan lumière comme Lyon, Toulouse, Montréal, Québec, etc.; ce qui donne à l'éclairage un enjeu culturel voire politique dans la mesure où ce sont les organismes publics qui les mettent en place dans le cadre de programmes de revalorisation de l'espace urbain. On peut penser à la mise en lumière de monuments comme les bâtiments religieux, les mairies (caractère officiel), la Tour Eiffel (événementiel entré comme symbole), voire même, elle peut être l'objet d'un rappel d'un évènement historique : tel fut le cas de la mise en place de deux faisceaux lumineux éclairant le ciel de New York rappelant les attentats du 11 septembre 2001 (très contestables par ailleurs d'un point de vue écologique).

En donnant à voir une image, la lumière peut aussi être utilisée à des fins mercantiles : les panneaux d'affichages, les enseignes lumineuses des magasins ou des partenaires financiers tel est le cas du stade de football de Munich financé par l'Allianz Arena (assureur)⁵⁷. La ville de Las Vegas complètement artificielle au milieu du désert donne à voir un paysage où la lumière est employée dans tout son artifice, elle sert alors d'illusion, de piège, de moyen de manipulation : la lumière est

⁵⁵ WINCHIP, Susan M. (Illinois State University). *Designing a quality lighting environment*, éd. Fairchild Publications inc., New York, 2005. xxvi, 767p.

⁵⁶ Cf. Introduction au Noir de Annie MOLLARD-DESFOURS : couleur outrenoir, Soulages peintre de la lumière, exposition *Noir-Lumière* au musée d'art moderne de Paris, 1996. MOLLARD-DESFOUR, Annie. *Le dictionnaire des mots et expressions de couleur XXe-XXIe siècle. Le Noir*, Préface de Pierre Soulages, éd. CNRS, Paris, 2005. 284p.

⁵⁷ L'Allianz Arena à Munich surnommée le « *Schlauchboot* » (canot pneumatique) en raison de son aspect, est le nom d'un stade de football au nord de Munich. Sa façade brille de trois couleurs : blanc pour les matchs internationaux, rouge pour le Bayern de Munich et bleu pour les matchs du TSV 1860. L'éclairage détermine la couleur du stade en fonction des équipes qui y jouent : elle est un véritable lieu d'animation qui en change de manière significative son apparence. C'est dans ce stade que les équipes TSV Munich 1860 et Bayern de Munich jouent leurs matchs à domicile depuis la saison 2005/2006. Le stade a une capacité de 69 901 spectateurs, dont 66 000 places assises. Les architectes principaux étaient Jacques Herzog et Pierre de Meuron. Son coût de construction s'élève à 340 millions d'euros. Le groupe Allianz a en partie financé ce coût. C'est pourquoi le stade porte le nom de cet assureur allemand.

« vendeuse » car elle séduit. On peut aussi penser au mythe de « l'île sans ombre » dans la baie de New-York, Coney Island⁵⁸ plus qu'un parc d'attraction elle était le lieu où la lumière exprimait toute les idées nouvelles, l'imagination la plus folle, mais où paradoxalement ce fut le feu qui recouvrit l'île n'en faisant alors plus qu'une illusion, une chimère.

Face au nombre d'enseignes commerciales qui ne cesse d'augmenter et de s'approprier une grande part de notre paysage urbain, l'éclairage peut parfois constituer une agression visuelle. L'artificialité de la lumière qui est mise en avant peut aussi de ce fait venir en confrontation avec l'éclairage public comme celui de la voirie et créer ainsi des conflits visuels chez les usagers.

Il s'agit là de trouver un équilibre entre les différents besoins : commerciaux, culturels, trafic et de les hiérarchiser afin de donner une réelle cohérence à l'espace. Le problème est souvent le fait que chaque acteur agit indépendamment. L'étude de la Grande Rue Saint-Michel lors de mon stage à l'urbanisme de Toulouse a pu montrer que nombres de commerçants ne respectaient pas les normes en vigueur donnant lieu à une certaine « cacophonie visuelle ». D'autre part, les possibilités d'action des administrations étant souvent longues et limitées, il est difficile pour ces instances de trouver des solutions (campagnes de sensibilisation).

2.6 LA LUMIÈRE, LA VISION ET LA PERCEPTION

2.6.1 LES ENVIRONNEMENTS LUMINEUX, LES USAGERS ET LA PERCEPTION

Il s'agit de comprendre comment l'individu réagit face aux phénomènes de la lumière et de la couleur afin de répondre de manière appropriée à ces enjeux dans les projets de mise en lumière. La lumière est partout et il apparaît incontournable de se préoccuper de ses effets sur l'être humain : ce dernier n'est-il pas la raison, la finalité de notre action afin d'améliorer son cadre de vie. La perception des couleurs dans l'environnement dépend de nombreux facteurs incluant certes le contexte mais aussi la vision de chaque individu et la perception. Afin de répondre à un environnement lumineux de

⁵⁸ KOOLHAAS, Rem. *New-York délire : un manifeste rétroactif pour Manhattan*, Chap. Coney Island : la technologie du fantasme, éd. Chêne, Paris, 1978. 262p.

qualité, le designer doit comprendre la couleur provenant des sources lumineuses et les nombreuses variables qui affectent la couleur de l'objet⁵⁹.

Chaque individu possède une vision différente en termes biologique mais aussi perceptif. Elle dépend de la personne, de son âge, de sa physiologie mais aussi de sa culture, de ses expériences, de sa psychologie...autant de choses qui lui sont propres et qui font de la lumière un phénomène complexe. Plusieurs phénomènes comme le *contraste simultané*⁶⁰, la *constance colorée*⁶¹ ou le *métamérisme*⁶² montrent combien la relation entre l'individu et son environnement est étroite.

D'autre part, on peut constater de cette subjectivité que la signification ou la désignation d'une couleur par une appellation possède donc certaines limites : une couleur n'étant pas forcément la même pour tous, un « vert » peut être compris de manière différente. Ainsi, si l'on demande à plusieurs personnes d'en désigner une il sera probable que ce ne soit pas la même en fonction des individus. D'où la difficulté pour un professionnel de discuter et de communiquer de la « couleur » avec ses collaborateurs, qu'ils soient architectes, urbanistes ou usagers. On peut supposer qu'avoir un support visuel comme un nuancier lors de rencontres avec ces différents acteurs peut aider à la communication et ainsi mieux « qualifier » les attentes ; ce qui permettra au designer de pouvoir travailler avec des données plus précises.

Dans le cas d'un aménagement urbain, il s'agit aussi de prendre en compte l'environnement pré-existant qui aura aussi un impact (direct ou indirect) sur les volumes à éclairer. L'intervention dépend donc nécessairement de son contexte d'implantation et de l'usage que l'on souhaite en faire. Il est aussi souhaitable de s'informer sur les produits existants dépendamment des fournisseurs, lesquels possèdent souvent des catalogues permettant d'appuyer la démarche du designer.

⁵⁹ WINCHIP, Susan M. (Illinois State University). *Designing a quality lighting environment*, éd. Fairchild Publications inc., New York, 2005. xxvi, 767p.

⁶⁰ Le contraste simultané qui fait apparaître une couleur différente dépendamment des couleurs qui l'entourent. Ainsi, un cercle lumineux de couleur bleue apparaîtra plus terne entouré d'un bleu neutre que d'un noir par exemple (Cf. Eugène Chevreul).

⁶¹ La constance colorée : basée sur les expériences de Smith et Bertolone en 1986 qui démontrent le phénomène d'adaptation de la vision en fonction de l'objet perçu. L'expérience comprenait qu'une source lumineuse donnait à voir une banane de couleur violette. Un néon rouge éclairant une personne nous indique que le visage de cet individu n'est pas rouge. Les sources lumineuses peuvent donc créer des situations « étranges », aussi on peut déconseiller l'emploi de rouge ou de violet dans des environnements sensibles comme pourraient l'être des lieux de santé, de restauration, de muséums ou des magasins de détail.

⁶² Le métamérisme : phénomène qui donne à deux échantillons la même couleur alors qu'ils sont éclairés par une même source, mais qui n'est pas transposable à une autre source lumineuse.

2.6.2 LA VISION DE L'ÉCLAIRAGE, LA PSYCHOLOGIE ET LES COMPORTEMENTS

Plusieurs recherches⁶³ indiquent que la lumière peut affecter la santé, le comportement et la psychologie de l'individu. Envisager l'éclairage en termes de « bien-être » implique une prise en compte de ces données dans le projet et leur intégration dans le processus de conception. Il s'agit alors d'optimiser l'interaction entre les usagers et leur environnement.

Les effets lumineux comprennent des facteurs physiologiques et psychologiques. L'aspect physiologique relève alors de la santé, de la vision mais aussi des besoins spécifiques liés à la population. Cela comprend alors une action sur la disposition des systèmes d'éclairage, les différents niveaux d'illumination, les attributs physiques de l'espace et le facteur ergonomique. Les effets dépendent donc de réponses subjectives, du contexte de la situation, des visions personnelles, des sources d'éclairage, de leur qualité directionnelle et des caractéristiques des éléments du design.

Les effets de la lumière sur la santé : positifs (*photomedecine*, production de vitamine D qui aide à l'absorption du calcium ; « *light therapy* » : régulation des hormones, augmente le système immunitaire) et négatifs (mal aux yeux, maux de tête, cancer de la peau, vieillissement prématuré de la peau et des yeux ; mais aussi au niveau comportemental : excitation, diminution de la concentration, stress). Ils sont donc multiples pour n'en citer que quelques uns, sans compter les effets sur le rythme biologique ou circadien⁶⁴ qu'occasionne le développement de la vie nocturne chez les individus. Ainsi, un éclairage intense peut par non production de mélatonine (hormone du sommeil) perturber ce rythme. Le problème circadien est aussi relié à celui des saisons (seasonal affective disorder SAD : « *a condition seemingly associated with an individual's inadequate exposure to sunlight*⁶⁵ »).

D'autre part, il faut aussi comprendre qu'un fort pourcentage de la population possède une vision « altérée », certes à des niveaux différents, mais en avoir conscience permet sans doute au designer

⁶³ Nous faisons ici référence aux conséquences de la lumière sur les actes des individus. Nous pouvons citer ici des études en optométrie comme celles de Wilfrid Laferrière sur l' « *appareil oculaire sensoriel et l'éclairage* » (Faculté d'optométrie, Université de Montréal), ou celle de Rodrigue Roy sur « *l'influence de l'éclairage périphérique et acuité visuelle* » (Faculté d'optométrie, Université de Montréal). Nous faisons aussi référence aux différentes thérapies liées à la lumière comme la luminothérapie. D'autres guides comme l'IESNA ou Susan Winchip font mention de ces effets dans leurs travaux.

⁶⁴ Tous les êtres vivants - végétaux, animaux, êtres humains - sont soumis à des rythmes biologiques, c'est-à-dire à des phénomènes biologiques qui se répètent à intervalles réguliers dans le temps. Ce rythme est dit circadien - du latin *circa*, environ, et *dies*, jour - quand sa période est d'environ 24 heures. Chez l'homme, l'alternance veille - sommeil, entre autres, obéit à un rythme circadien.

⁶⁵ Traduction en français : « Désordres affectifs saisonniers SAD : un état associé avec une exposition inadéquate à la lumière solaire ».

d'en tenir compte lors de son intervention. Brièvement, on peut en citer quelques unes : presbytie, cataracte, astigmatisme, daltonisme (ce dernier est particulier dans la mesure où ce n'est pas la forme qui est touchée mais la perception des couleurs), etc.

Il s'agit donc pour le professionnel de mettre en adéquation les effets de l'éclairage sur l'individu et l'effet souhaité, recherché pour l'espace projeté : un équilibre entre ce que l'on connaît des propriétés de l'éclairage et ce que l'on souhaite « donner à voir » (en terme d'intentionnalité). Un éclairage de qualité devrait alors refléter « en théorie » les principes de l' « *universal design* » : « *an approach to the physical environment that is focused on accomodating the needs of all poeple whenever possible, without modifications*⁶⁶ » .

RÉSUMÉ

La recherche théorique des enjeux de la mise en lumière urbaine nous a permis de voir que le phénomène lumineux est polysémique, il recouvre des significations tant fonctionnelles dues à la nécessité de voir la nuit mais aussi socio-culturelles (croyances), urbanistiques et économiques notamment avec le développement de l'urbanisme lumière. Travailler l'éclairage c'est se préoccuper de son environnement via le développement durable et de la protection du ciel étoilé mais aussi comprendre la perception visuelle humaine car les usagers sont les récepteurs des projets. Si nous avons vu les enjeux en termes d'aménagement, nous allons donc nous questionner sur le travail de ce phénomène dans la pratique de la conception lumière afin de compléter notre approche théorique.

⁶⁶ WINCHIP, Susan M. (Illinois State University). *Designing a quality lighting environment*, éd. Fairchild Publications inc., New York, 2005. xxvi, 767p., p331. Traduction en français: « une approche sur l'environnement physique qui se concentre sur la satisfaction des besoins d'une majorité de personnes chaque fois que cela est possible en évitant des changements ».

3 CHAPITRE : LA RECHERCHE THÉORIQUE DE LA PRATIQUE DE LA CONCEPTION LUMIÈRE

3.1 INTRODUCTION

Rappelons que notre étude se concentre sur la compréhension des enjeux de projet de mise en lumière, aussi nous allons tenter de mettre en place une proposition de compréhension de ce type de projet de manière théorique avant de la confronter à la réalité pratique sur le terrain. Nous allons ici nous questionner sur : « comment produire un éclairage de qualité ? ». La notion de « bon éclairage » va nous servir de guide pour élaborer une grille de repères qui nous permettra à notre tour d'envisager et de solutionner le projet d'éclairage. Cette grille pourra ensuite servir de repère dans l'élaboration d'un projet lumière. Après avoir envisagé les différents points concernant l'éclairage en aménagement, il s'agit de voir du côté des professionnels les réflexions qu'ils proposent sur la qualité des projets de mise en lumière. Cela nous permettra d'envisager comment la lumière est utilisée et conçue.

Si l'élaboration d'un projet lumière relève d'enjeux complexes, cela nous permettra de voir au travers des pratiques de l'éclairagisme comment la lumière est interprétée et envisagée par les différents acteurs. Nous verrons donc comment ingénieur-éclairagiste et architecte-éclairagiste considèrent la mise en lumière, ce qui donnera du relief à la qualité de concepteur lumière comme profession à part entière.

3.2 LES PROFESSIONNELS DE L'ÉCLAIRAGE : L'ARCHITECTE-ÉCLAIRAGISTE ET L'INGÉNIEUR ÉCLAIRAGISTE

La profession d'ingénieur-éclairagiste comme le mentionne Maurice Déribéré (1964) axe son propos sur la mesure de la lumière : la photométrie. Il définit cette approche comme une conception fonctionnelle de la lumière :

« 1- Pour voir, il faut de la lumière et pour bien voir il faut suffisamment de lumière.

2-Les sources de lumière doivent être convenablement dosées et réparties.

3-Les luminances doivent être homogènes.

4-La lumière doit être adaptée au décor et le décor à la lumière.

Les données qui viennent d'être exprimées peuvent et doivent être chiffrées. La quantité de lumière reçue par une surface donnée, c'est-à-dire l'éclairement, se chiffre en lux comme les distances en mètre ou les poids en kilogrammes ; mais pour définir cette grandeur il

*convient de partir d'abord de la définition de l'intensité lumineuse de la source qui permettra de l'obtenir ».*⁶⁷

L'approche fonctionnelle des ingénieurs éclairagistes dictée par des critères établis sur des bases et des constats physiques, a certes le but de combler les exigences humaines dans le domaine de la perception et du confort des usagers. Cependant, on note que ces énoncés tendent à disparaître sous les chartes et les normalisations exhaustives. Nathalie Côté (1994) dans son étude comparative entre les professions d'ingénieur-éclairagiste et d'architecte-éclairagiste met en avant la limite d'une conception quantitative du projet d'éclairage.

*« Prétendre rendre quantitativement les rendus de la lumière en se référant à une normalisation exhaustive appuyée sur une longue démarche de recherche n'est pas négative en soi toutefois les critères établis semblent quelques peu limitatifs. Ils ne soulignent pas de façon convaincante le besoin de combler les exigences humaines en matière de perception »*⁶⁸.

Du point de vue des architectes-éclairagistes, William M.C.Lam⁶⁹ considère plus l'éclairage comme la production d'un espace qui soit confortable, agréable, sécurisant, intéressant et fonctionnel pour les gens qui l'occuperont. Il met en avant le besoin d'information visuelle inséparable de la nature biologique de l'être humain.

*« Dans un environnement lumineux pertinent, approprié, les choses que nous voulons voir ou qu'il nous est nécessaire de voir sont clairement visibles et mises en évidence tandis que celles qui distraient l'attention ou présentent un caractère déplaisant sont atténuées visuellement ou masquées au regard. »*⁷⁰

Cependant à l'issue de l'étude de Nathalie Côté (1994), on constate que les architectes éclairagistes s'en remettent aux ingénieurs en ce qui concerne les normes en termes d'éclairage et ce qui a trait au domaine technique de l'installation. Cette remarque permet de dire que malgré l'approche

⁶⁷ DERIBERE, Maurice. *L'éclairage*, coll. « Que sais-je ? », n°346, éd. Presses Universitaires de France (P.U.F.), Paris, 1964. 126p., p9.

⁶⁸ COTÉ, J. Nathalie. «Étude qualitative des pratiques de conception des ingénieurs-éclairagistes et des architectes-éclairagistes», Mémoire de Maîtrise en Sciences appliquées (M.Sc.A) en Aménagement, Faculté de l'Aménagement, Université de Montréal, Montréal, 1994. xi (i.e. xxii), 105p., p18

⁶⁹ M.C. LAM, William, Professeur au M.I.T Institute, architecte-éclairagiste, réalisa de nombreux projets d'éclairage dont celui de la Place Ville Marie à Montréal

⁷⁰ LAM, William M.C. *Eclairage et architecture : 55 exemples américains*, éd. du Moniteur, Paris, 1982. 301p., p5x5. Lam met évidence la nécessité de disposer de moyens autres que les critères de performance dans la conception d'environnements lumineux. Au-delà de ces derniers, il y ajoute des notions psychologiques en mentionnant le fait que si un environnement ne nous donne pas suffisamment d'information comme une ruelle obscure, nous devenons méfiant car un danger pourrait y être caché.

qualitative des architectes, ceux-ci n'ont qu'une vision parcellaire de l'éclairagisme et que leurs compétences ne leur permettent pas de cerner le projet de mise en lumière dans sa totalité. Aussi, il apparaît que ces deux professions se consacrent chacune à un domaine spécifique de la lumière : aux aspects quantitatifs pour les ingénieurs et aux aspects qualitatifs pour les architectes.

Nous considérons aussi que la question de la lumière s'adresse aussi aux designers industriels et aux designers d'intérieur lesquels travaillent régulièrement l'éclairage dans leurs projets. Leurs positions intègrent souvent l'éclairage parmi d'autres problématiques liées à l'espace comme le rendu des volumes, la lisibilité des espaces, leurs mises en valeur, l'adéquation entre l'éclairage et les activités qui s'y déroulent en termes de fonctionnalité mais aussi de confort.

Suite à l'observation des métiers d'ingénieur-éclairagistes et des architectes-éclairagistes, il s'agit donc de comprendre comment le concepteur lumière se situe par rapport à eux : quelle est sa conception de la lumière ?

3.3 LA DÉFINITION DU CONCEPTEUR LUMIÈRE ET DE SA PRATIQUE

3.3.1 LA TRANSDISCIPLINARITÉ DU CONCEPTEUR LUMIÈRE

Le choix de faire appel aux professions d'ingénieur et d'architecte pour expliciter la profession de concepteur lumière s'est fait parce qu'il apparaît que leurs compétences spécifiques pour répondre aux enjeux de l'éclairage n'abordent que certaines parties de ce domaine. Il s'agit donc de comprendre la vision complexe du concepteur lumière du projet d'éclairage.

En tant que concepteur lumière Louis Clair ⁷¹ (2003) définit son rôle comme étant le point de convergence de plusieurs domaines de compétences. Il assimile sa profession à un recoupement des qualités des architectes et des éclairagistes entre autres :

« Les concepteurs lumière possèdent des compétences communes avec les principaux acteurs de la ville et du spectacle.

Ils partagent avec les architectes, les paysagistes et les urbanistes : - le sens des volumes et de l'espace – le sens de la scénographie et de la vision des plans verticaux - la capacité

⁷¹ Louis CLAIR, un des premiers présidents de l'ACE : Association française des concepteurs lumières et éclairagistes.

de lire très vite les plans et de les tracer, de bâtir des perspectives, de constituer de beaux dossiers - la capacité d'organiser de diriger et de contrôler un chantier - la culture du projet et de la durabilité.

Comme les ingénieurs, les électriciens habitués aux problèmes d'éclairage généraux (voirie, parking), ils maîtrisent la connaissance des principales sources d'éclairages et appareils –la méthodologie de recherche dans les catalogues, des qualités et défauts de ces sources et appareils – la connaissance des règlements en terme de sécurité –la capacité de faire : les calculs d'éclairages, les tableaux d'estimation des coûts de matériel et de pose –la méthodologie de contrôle des qualités, quantités et conformités –la connaissance des problèmes de maintenance.

(...) Pareillement aux opticiens, ils doivent pouvoir définir les systèmes optiques optimisant les appareils d'éclairages. »⁷²

Ce qui est intéressant est alors que le concepteur lumière possède une vision transdisciplinaire de la mise en lumière. Elle ne se limite plus aux aspects soit quantitatifs, soit qualitatifs, mais, elle les considère dans un même acte créatif permettant ainsi de répondre aux exigences techniques et perceptives liées aux besoins biologiques et psychobiologiques. Outre ces aspects, on remarque que dans sa définition, Louis Clair (2003) parle aussi de compétences analogues avec les opticiens permettant d'optimiser le système d'éclairage adapté à la vision. Aussi, on sent que la conception lumière dépasse les domaines purs d'architecte et d'éclairagiste mais possède une définition élargie de la mise en lumière des espaces.

Il intègre aussi un fait important qui est celui de la scénographie, car ne l'oublions pas les horizons de concepteurs lumières sont variés mais au début il s'agissait des éclairagistes de spectacle qui se sont investis à rendre le volume architectural au travers des politiques patrimoniales des villes. Si Louis Clair (2003) évoque l'aspect plastique de la lumière, il l'assimile à une qualification sensible de l'espace. Aussi, il distingue dans son ouvrage différents types d'ambiances pouvant servir dans la perception de l'architecture par les usagers.

3.3.2 LES ATOUTS ET LES LIMITES DE LA PROFESSION DE CONCEPTEUR LUMIÈRE

Pour faire suite à la plasticité évoquée par Louis Clair (2003), Jean-Jacques Ezrati⁷³ (2003), dans sa définition de cette activité, révèle justement les divers aspects du concepteur lumière. Il le positionne

⁷² CLAIR, Louis. *Louis Clair : Architectures de Lumières*, éd. Fragments, Paris, 2003. 103p., p12 et 13.

⁷³ EZRATI, Jean-Jacques. «Entre l'artiste et l'ingénieur : Le concepteur lumière et l'éclairagiste», vol. 31, n°3, éd. PROTEE, 2003. www.erudit.org/revue/pr/2003

entre l'ingénieur et l'artiste luministe. Reprenant la comparaison que Louis Clair fait avec le monde musical, il met en avant différents degrés de libertés créatives relatives aux différentes professions; du plus contraint au plus libre : l'ingénieur, l'éclairagiste, le concepteur lumière et enfin l'artiste. Ce faisant, il émet la difficulté voire l'impossibilité de rassembler l'ensemble de ces compétences dans un seul et même acteur.

«Ces quatre types peuvent difficilement se manifester dans un seul et unique acteur, car l'écart entre l'ingénieur et l'artiste est énorme, non seulement en raison de leurs savoirs (artistiques/techniques), de leurs conditions de réalisation, comme le degré de liberté (créativité/contraintes)- ou de leurs savoirs faire (expériences différentes), mais aussi et surtout en raison de leur différence de savoir être (devoir versus pouvoir s'exprimer ; objectivité liée aux contraintes versus subjectivité personnelle). »⁷⁴

Nous constatons qu'en effet, la marge existante entre les disciplines est sans doute trop large pour être complétée par une seule et même profession. Cependant, comme Jean-Jacques Ezrati (2003) le souligne, on peut supposer que les possibilités d'action du concepteur lumière sont sans doute plus importantes que celles de l'ingénieur car il comprend tant les aspects fonctionnels que plastiques en essayant de les faire cohabiter.

D'autre part, même s'il ne possède pas autant d'amplitude et de liberté que l'artiste, cela lui permet de répondre à une demande précise liée aussi à des besoins fonctionnels, auxquels l'artiste n'est pas nécessairement attaché. On reconnaît alors sa qualité polyvalente et une certaine flexibilité, qui cadre avec une attitude transdisciplinaire liée aux enjeux complexes de l'éclairage : à la fois esthétiques et pratiques, subjectifs et objectifs.

Nous comprenons que notre modèle se limite volontairement aux professions d'artiste-luministe, d'architecte-éclairagiste et d'ingénieur-éclairagiste car ils sont des types spécifiques de compréhension du phénomène lumineux. Si les designers industriels et les designers d'intérieurs se préoccupent aussi de l'éclairage cela n'est pas forcément leur spécialité, aussi il apparaît difficile de pouvoir généraliser leurs professions. Cf. Ci-après figure 2 : une modélisation du concepteur lumière au travers des différentes professions qui rend compte du concepteur lumière au travers des autres activités et professionnels liés à l'éclairage.

⁷⁴ EZRATI, Jean-Jacques. «Entre l'artiste et l'ingénieur : Le concepteur lumière et l'éclairagiste», vol. 31, n°3, éd. PROTEE, 2003. www.erudit.org/revue/pr/2003

Figure 2 : Modélisation du concepteur lumière au travers des différentes professions, Sylvain Bertin, 2007.

3.4 LE PROJET ET LES OUTILS DE LA CONCEPTION LUMIÈRE

Nous proposons ici des définitions des outils de la conception lumière tels qu'ils sont envisagés par les professionnels eux-mêmes. Cette réflexion est essentiellement basée sur les définitions proposées par Roger Narboni⁷⁵ (1995).

3.4.1 LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT LUMIÈRE

Le SDAL suivant le SDAU (Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) n'est pas un projet mais une étude permettant de faire l'évaluation d'un lieu afin d'orienter les futurs projets. Destiné aux services techniques, les Directions d'architecture et d'urbanisme des villes. C'est une réflexion approfondie sur la lumière urbaine. Il se penche sur les bâtiments remarquables et les axes à

⁷⁵ NARBONI, Roger. *La lumière urbaine : éclairer les espaces publics*, coll. «Techniques de conception», éd. Le Moniteur, Paris, 1995. 263p.

privilégier. Il propose avant tout un concept global d'ambiance nocturne sur le long terme (15 à 20 ans).

3.4.2 LE PLAN LUMIÈRE

Le plan lumière a pour but la mise en scène d'un urbanisme lumière, la création d'une image nocturne cohérente et non une juxtaposition disparate de réalisations. Il est donc en cela une démarche afin de prendre conscience des différents rythmes que prend la ville et de les « harmoniser ». Il nécessite donc une connaissance approfondie de la ville prenant en compte les phénomènes sociaux, fonctionnels et usagers. Il propose une image forte et hiérarchisée de la structure urbaine permettant de donner des points de vue tout en répondant aux besoins de « voir », synthétisant rationnel et émotionnel.

Travailler sur un plan lumière suppose une compréhension de différents phénomènes liés à la ville comme l'histoire, le tourisme, le commerce, les événements, l'administration, les habitations... afin d'identifier la structure au travers des connexions et axes de déplacement. Un plan lumière nécessite aussi la collaboration de divers intervenants tels que l'adjoint en charge de l'urbanisme, la voirie, la circulation, les services techniques, les architectes des monuments historiques, les architectes des bâtiments de France (ABF dans le cas de la France), urbanistes, paysagistes, éclairagistes, concepteurs lumières, économistes, sociologues... De même il rend compte d'un engagement budgétaire planifié dans les programmes municipaux.

La mise en lumière intervient donc sur l'image de la ville, elle marque et souligne les éléments forts du paysage comme le patrimoine historique ou les espaces prestigieux afin de lui donner du relief, de lui insuffler une rythmique qui permettra de servir de guide visuel ou de repère aux usagers. Il s'agit donc de donner aux espaces urbains une « identité lumière » afin de rendre compte de leur valeur à l'échelle de la ville. Si on se pose donc à l'échelle urbaine, on se pose aussi à celle de l'automobiliste ou du piéton, en jouant avec les brillances, les couleurs. On peut donc redessiner les rues et leur donner une personnalité. Il s'agit donc de mieux lire la ville. Le plan lumière porte donc l'intérêt sur l'aménagement paysager en prenant en compte son impact la nuit mais aussi le jour : le matériel comme les mâts, lampadaires, luminaires ou lampes occupe l'espace physique et visuel.

Il prend donc appui sur les centres historiques, monuments, axes principaux, sites remarquables, afin de mettre en évidence la structure urbaine. Il se compose de trois étapes :

Etape 1 - Une étude de l'existant ou « diagnostic » consistant en un recueil d'informations sur les lieux partant d'une vision générale pour arriver aux points particuliers. Elle comprend différentes approches, par exemple : plan global, automobiliste, piéton mais aussi une vision le jour et la nuit, du périphérique au centre... Elle définit les différents comportements, les parcours existants. Une analyse approfondie par thème par exemple permet de mieux cerner la structure et de synthétiser les différentes approches au travers de cartes. On peut penser à différents thèmes comme les monuments historiques, les différents quartiers (centre-ville, quartiers, touristiques, fleuve, parking, équipements hôteliers, équipements municipaux, plans de circulation, implantation du végétal...). La première étape définit donc les pôles à développer

Etape 2 - La deuxième phase : elle fournit des solutions pour favoriser la mise en évidence quotidienne d'éléments signalétiques propres à la vie nocturne, le bon fonctionnement des lieux de vie, la mise en valeur d'éléments remarquables, patrimoniaux, l'animation et le développement de certaines zones, la mise en sécurité, la création d'ambiances ou « microclimats ». Elle valide le choix en termes de règles d'utilisation de l'espace, les types d'appareils envisagés. Elle définit à différentes échelles de temps la politique d'intervention notamment pour l'entretien, la rénovation ou la gestion du patrimoine lumière et des consommations énergétiques.

Etape 3 - La proposition et le phasage rendent compte des impératifs budgétaires. Ils déterminent les investissements selon la programmation des travaux envisagés par la municipalité. Il s'agit donc de contrôler le bien fondé des choix de mise en lumière et de vérifier si les réalisations ne sont pas contradictoires avec les règles de sécurité comme l'éblouissement ou l'éclairage routier et si les propositions sont économiquement viables.

Ces trois étapes présentent de manière sommaire le processus utilisé pour monter un projet de plan lumière. Elles restent cependant synthétiques et générique dans la mesure où chaque projet est unique et nécessite une adaptation de cette structure dépendamment du contexte, des acteurs mais aussi des moyens économiques.

3.4.3 LA SCÉNOGRAPHIE LUMIÈRE ET LES AMBIANCES LUMINEUSES

Une ambiance renvoie à un milieu matériel, intellectuel ou moral. L'Association Française de l'Éclairage (AFE) définit une ambiance lumineuse comme « *un éclairage considéré sous l'aspect des effets physiologiques et psychologiques* ». Mais pour Roger Narboni (2006) lorsqu'il traite des ambiances lumineuses⁷⁶ cette définition lui paraît incomplète, aussi pour lui tout espace interfère avec l'individu de trois manières : physiologiquement, psychologiquement mais aussi culturellement. Il les définit de la manière suivante :

-Le *physiologique* : il renvoie à la perception de l'œil et du corps. Il tient compte du fait que cette perception varie au cours de la vie (dégradation de la vision avec l'âge);

-Le *psychologique* : il renvoie à la lecture mentale établie par le cerveau lors de l'analyse de la lumière et de l'espace;

-Le *culturel* : il renvoie à l'expérience de l'individu, ses origines géographiques, son vécu, ses connaissances et son esprit.

Une ambiance lumineuse tient alors compte de la réception et des effets de la lumière sur le comportement et l'évolution des individus dans l'espace au travers des dimensions et des formes des volumes, des textures, des moments de la journée, les déplacements mais aussi les couleurs. La perception dépend aussi de l'usage et de la fonction attribuée au lieu. Une ambiance lumineuse serait alors le résultat de l'interaction entre la lumière, l'espace, l'individu et un usage. Contrairement à l'éclairage qui se mesure en valeurs photométriques (intensité lumineuse, éclairement, luminance, uniformité, contraste) les ambiances lumineuses restent liées à des impressions subjectives qui peuvent être positives ou négatives.

Pour ce faire, Louis Clair⁷⁷ (2003) répertorie les ambiances lumineuses selon des thématiques comme : chaleureuse, intime, conviviale, solennelle, festive, etc. Dépendamment de la fonction du lieu, de sa vocation culturelle ou commerciale, il détermine une série d'ambiance qu'il renvoie à des critères quantitatifs afin d'organiser et de mettre en place ses projets. Roger Narboni (2006), en ce qui concerne les classifications d'ambiances, se méfie car elles sont sujettes à des variations d'interprétation; elles seraient donc impossibles à généraliser et il préfère énoncer les grandes lignes

⁷⁶ NARBONI, Roger. *Lumière et ambiances : concevoir des éclairages pour l'architecture et la ville*, coll. «Techniques de conception», éd. Le Moniteur, Paris, 2006. 244p., Chapitre 1, p14-15

⁷⁷ CLAIR, Louis. *Louis Clair : Architectures de Lumières*, éd. Fragments, Paris, 2003. 103p.

en fonction du type de projet : musées, monuments, édifices sacrés, équipements culturels, immeubles de bureaux, établissements d'enseignements, lieux de santé, bâtiments industriels, espaces commerciaux, etc.

Même si le terme d'ambiance reste difficilement cernable, il est un des rares termes qui comprend le phénomène lumineux dans sa complexité, c'est-à-dire à la fois dans ces enjeux fonctionnels, mais aussi psychologiques et culturels. Il nous semblera donc important de questionner ce terme comme outil méthodologique capable de donner une orientation à l'élaboration de notre interprétation du projet de mise en lumière et à la résolution de ses enjeux.

3.4.4 LES OUTILS DE REPRÉSENTATION DE LA LUMIÈRE

Alors que nous venons de voir des outils méthodologiques sur le projet d'éclairage urbain, il apparaît aussi nécessaire de s'interroger sur les outils visuels dont disposent les professionnels. La lumière étant avant tout un phénomène perceptif, la représentation visuelle est alors un outil précieux pour la communication des projets. Nous citons ici quelques médias caractéristiques qui permettent de véhiculer le projet aux clients, au public mais aussi qui permettent aux professionnels de travailler et de se questionner sur le rendu visuel et la faisabilité de leurs propositions. D'après la thèse de Sandra Fiori⁷⁸ (CRESSON, 1995) plusieurs représentations sont possibles, elle en définit les caractéristiques, dont en voici une synthèse :

-Représentation de l'image nocturne d'un lieu : elle est souvent construite à base de photographies, c'est un outil pédagogique pour le maître d'ouvrage. Elle est utilisée pour les analyses urbaines, analyse d'éclairages existants, etc.

Les croquis d'intention : ils marquent la direction de travail et contient souvent des annotations comme les directions ou les couleurs. Les schémas d'intention, un peu plus élaborés indiquent les couleurs et mettent l'accent sur l'aspect scénographique.

⁷⁸ FIORI, Sandra. «Eclairage scénique, éclairage urbain : esquisse d'une comparaison théorique, méthodologique et pratique», Mémoire/Thèse, Ecole polytechnique de l'université de Nantes, Nantes, 1995. pp.53-120

Les vues perspectives dessinées : ces images se fondent sur un parti réaliste (le dessin doit correspondre à une solution réalisable) mais laissent une place importante à la dimension esthétique : elles doivent en même temps séduire, suggérer et montrer.

Les images infographiques deux dimensions : ces images apparaissent plus « lisses et brillantes » que dans le cas de la figuration manuelle ; elles possèdent un plus grand degré de réalisme au sens photographique du terme.

Les images de synthèse : l'espace est modélisé en trois dimensions, puis le projet d'éclairage est simulé à partir de données photométriques des sources et matériaux entrés en machine. Le résultat dépendra de la plus ou moins grande précision de la modélisation des modèles de calculs.

RÉSUMÉ

Nous avons donc pu voir au cours de ce chapitre que le métier de concepteur lumière est pluridisciplinaire car il traite de différents domaines vers un seul et même but, ce qui fait du projet de mise en lumière un phénomène complexe. Les acteurs nécessitent donc des compétences et des connaissances variées dans les domaines de la photométrie, la colorimétrie, l'architecture, l'urbanisme, les normes sécuritaires mais aussi une certaine sensibilité visuelle via la scénographie et les ambiances. Les outils dont ils disposent sont encore à l'heure actuelle en cours de définition et sujets à de nombreuses interprétations dépendamment des concepteurs. Des associations comme l'IESNA en Amérique du nord ou l'AFE⁷⁹ en France qui sont avant tout des regroupements de professionnels de l'éclairage travaillent sur ces définitions. Nous allons donc proposer dans le chapitre 4 de notre étude une interprétation du projet d'éclairage qui sera ensuite mise en perspective dans l'activité même des professionnels.

⁷⁹ AFE, Association Française des Éclairagistes.

4 CHAPITRE : LA RECHERCHE DU PROJET D'ÉCLAIRAGE ET LES CRITÈRES D'UN « BON ÉCLAIRAGE »

4.1 INTRODUCTION

Nous allons ici nous questionner sur : « Comment produire un éclairage de qualité ? ». La notion de « bon éclairage » met en perspective le projet de mise en lumière en proposant une structure qui puisse servir de guide aux professionnels lors de l'élaboration de projet. Nous souhaitons au travers de cette étude proposer une trame qui permette aux acteurs comme le concepteur lumière d'avoir des références sur lesquelles ils puissent s'appuyer afin de répondre à la complexité des enjeux soulevés par le phénomène lumineux. Nous proposons alors de définir ces enjeux afin que lors des projets les professionnels puissent s'y référer et vérifier qu'ils ont bien répondu à l'ensemble des besoins lumineux du projet. Notre intervention se veut accompagner le professionnel durant son travail et l'aider à résoudre les problématiques qu'il rencontre. Ceci nous servira ensuite de guide pour élaborer une grille de repères qui nous permettra à notre tour de juger comment un concepteur opère lors de son travail afin d'envisager et de solutionner le projet d'éclairage. Cette grille pourra ensuite servir de repère dans l'élaboration de notre projet de recherche.

Après avoir envisagé les différents points concernant l'éclairage en aménagement, il s'agit maintenant de voir du côté des professionnels les réflexions et les méthodologies qu'ils proposent sur la qualité des projets de mise en lumière. Nous allons nous concentrer sur quelques exemples de professionnels qui ont réfléchi sur leurs méthodes de travail et qui proposent des solutions pour répondre au mieux à la complexité des différents besoins de l'éclairage. Nous nous appuyerons sur l'architecte-éclairagiste William M.C.Lam⁸⁰ (1982) et le chercheur Grégoire Chelkoff⁸¹ (CRESSON, 1990). Cela nous permettra d'envisager comment la lumière est utilisée et conçue par les concepteurs, avec l'optique d'étudier comment ils travaillent. Nous nous questionnons donc sur leur organisation de travail, sur comment ils répondent aux problématiques complexes soulevées par les effets du phénomène lumineux mais aussi les technologies qui rendent possible la réalisation du projet. Notre but est de comprendre les mécanismes à l'œuvre lors de l'élaboration d'un projet

⁸⁰ William M.C.Lam est architecte-éclairagiste, il a écrit et aussi enseigné sur la réflexion en design et sur la qualité des environnements lumineux et le processus pour améliorer les qualités d'interventions.

⁸¹ Grégoire Chelkoff est chercheur et enseignant au Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain (CRESSON), il a travaillé sur de nombreuses études concernant la qualité des environnements lumineux urbains mais aussi les méthodologies qualitatives d'intervention.

lumière afin de voir s'il est possible de les améliorer en leur fournissant un outil capable de les orienter dans leurs démarches.

4.2 ANALYSES MÉTHODOLOGIQUES DES RECHERCHES SUR LA MISE EN LUMIÈRE

4.2.1 ÉTUDE DE L'ARCHITECTE ÉCLAIRAGISTE WILLIAM M.C. LAM

Il s'agit ici de comprendre comment se forme une théorie et sa mise en oeuvre au travers d'une expérience professionnelle. William M.C.LAM⁸² (1982) en tant qu'architecte éclairagiste engage une réflexion sur la normalisation des besoins d'éclairage en architecture, notamment celle proposée par l'Illuminating Engineering Society (IES). Il remet en cause les outils conceptuels dont dispose l'éclairagisme relativement à l'enseignement dispensé par le Massachusetts Institute of Technology (MIT). Il se propose d'analyser une définition qualitative de l'éclairage en essayant de comprendre pourquoi nous qualifions nos environnements architecturaux intérieurs et extérieurs, et nos environnements lumineux publics, de bons ou de mauvais, d'agréables ou d'inconfortables.

En analysant les techniques d'évaluation des environnements lumineux purement numériques, il met en avant la nécessité de prendre en compte des facteurs plus subjectifs. Ainsi, il distingue l'universalité des *besoins biologiques* de la diversité des besoins liés à la culture. Il met en exergue les *besoins biologiques* (il comprend la qualité de notre vision en rapport au signal et à l'intensité de l'éclairage) et les *besoins psychobiologiques* (comprendre la nature et la structure de notre environnement) d'information visuelle. Il associe alors l'objet architectural à la vision par l'orientation spatio-temporelle, le besoin de centration visuelle sur les activités, la définition et la perception de son territoire.

Il propose une approche de conception ponctuelle, c'est-à-dire prenant en compte chaque portion de l'espace de manière individuelle, qui diffère d'une conception globale considérant que chaque recoin doit être éclairé suffisamment pour une tâche des plus exigeantes sans tenir compte de la probabilité et de la fréquence d'exécution. Il propose alors un nouveau programme : au lieu d'établir une liste des niveaux d'éclairage des locaux, l'équipe conceptrice doit d'abord recenser les différents

⁸² LAM, William M.C. *Eclairage et architecture : 55 exemples américains*, éd. du Moniteur, Paris, 1982. 301p.

besoins psychobiologiques et fonctionnels et leurs implications relatives à l'environnement lumineux. Il observe alors des règles pratiques d'établissement des projets : *-globalité et information directionnelle efficace – mise en évidence de la structure pour orienter – écologie et économie d'énergie (régulateur d'intensité) – éviter l'éblouissement et les bruits de fonds visuels – correspondance de l'éclairage avec les différents niveaux d'organisation.*

Enfin, il relève de ses différentes études de cas (recherches immersives exécutées et testées sur le terrain au travers de son activité) une certaine adaptabilité des critères et montre ainsi qu'un éclairage doit toujours prendre en compte les contingences contextuelles : chaque projet est unique. La démarche utilisée s'inspire d'une expérience professionnelle mettant en porte à faux des outils projectuels, et possède le mérite d'interroger de nouveaux outils. Procéder par une série de projets-tests en quelque sorte n'est pas toujours aisé et il incombe de savoir ce que l'on cherche à déterminer. Il faut supposer alors un approfondissement des données cherchées voire les anticiper. Quelle place doit-on réserver au hasard ? Ce dernier ne peut-il pas être porteur de connaissance ?

Cette étude pourra nous servir de base à l'élaboration de critères qualitatifs concernant l'évaluation de projets lumineux conçus en particulier par des concepteurs lumières. Nous pourrions adapter ces critères afin de déterminer ce que peut être un bon éclairage et ainsi évaluer le potentiel du concepteur lumière. Il s'agira de mettre en perspective cette profession par rapport aux attentes à la fois générales et particulières.

4.2.2 ÉTUDE DE LA MISE EN LUMIÈRE DE GRENOBLE (FRANCE) PAR GRÉGOIRE CHELKOFF (CRESSON)

Alors que nous venons de voir comment un professionnel met en œuvre des méthodologies de travail il serait intéressant de regarder du côté des usagers et de leur appréciation visuelle de l'éclairage. Parallèlement, nous allons donc nous pencher sur une étude de cas qui se veut être une approche participative du projet d'éclairage. Ici, nous allons voir comment intégrer la perception des usagers dans le processus de projet afin que l'éclairage réponde aux attentes du public.

Afin de compléter notre recherche méthodologique, nous nous tournons donc vers une étude⁸³ de cas mettant en lien le projet d'éclairage avec les besoins spécifiques du lieu et de ses usagers. La présente étude fut réalisée à la demande de Gaz Électricité de Grenoble par le laboratoire CRESSON afin de répondre à un projet d'éclairage de deux quartiers de cette même ville. Elle met en correspondance la mise en œuvre fonctionnelle et physiologique dans le cadre architectural et urbain. Elle montre la nécessité d'adapter l'aspect technique de l'éclairage à la perception sensorielle des usagers. Son but est de définir des critères d'éclairage à partir de la stratégie d'enquête auprès des habitants. Elle intègre le contexte local comme enjeu de l'éclairage en se référant à l'expérience sensible des habitants. Elle montre comment interagissent l'éclairage et le contexte du quartier, ce qui nous permettra sans doute de comprendre comment élaborer des critères afin d'évaluer la pertinence de la pratique du concepteur lumière au travers de ses projets.

Pour ce faire, Grégoire Chelkoff recourt à l'étude de cas (approche inductive) portant sur les quartiers du Centre Ancien et des Grands Boulevards de Grenoble choisis et déterminés par le maître d'ouvrage qui s'est basé sur leurs aspects hétérogènes : morphologies urbaines et rôles à l'échelle de la ville différents. Il s'appuie sur un échantillon de 45 personnes interrogées dans les deux quartiers ainsi que quelques résidents d'autres quartiers par souci méthodologique afin d'insister sur l'aspect d'objectivité en variant l'origine des sources. De plus, lors de ces interviews sont présentées des photographies des quartiers vus de nuit sans induire dès le départ le sujet de l'étude. Les consignes sont : « *Parlez-moi de l'ambiance, de l'environnement de votre quartier* » permettant d'introduire peu à peu le sujet de la vie nocturne et de son éclairage.

Cf. Ci-dessous, figure 3, exemples de photos extraites de l'étude du CRESSON sur l'analyse des environnements lumineux par Grégoire Chelkoff⁸⁴.

⁸³ CHELKOFF, Grégoire. *Une approche qualitative de l'éclairage public*, Laboratoire CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) / URA / CNRS, Gaz Electricité de Grenoble, Grenoble, 1990. 167p.

⁸⁴ *Ibid.*, p115-122.



Figure 3 : Composition de trois photos extraites de l'étude du CRESSON sur l'analyse des environnements lumineux à Grenoble par Grégoire Chelkoff, issues des entretiens : n°137, n°151, n°169. (CHELKOFF, 1990⁸⁵). De gauche à droite, les interprétations des photos par les usagers sondés pour le projet sont les suivantes : n°137 : jugée ambiance intimiste, n°151 : ambiance jugée « glauque », n°169 : ambiance jugée « festive », « cacophonique ».

Le choix relatif à la semi-direction des entretiens permet de laisser en partie libre l'interlocuteur, mais aussi comme il ne s'agit pas d'un professionnel, il est aussi préférable de l'orienter indirectement. A noter, le fait que les habitants ne sont pas dès le départ informés du sujet, ce qui permet aussi l'évaluation de l'importance accordée à l'éclairage par une population urbaine. Ceci est formateur dans la mesure où elle rend compte de l'importance de l'éclairage dans les préoccupations des habitants, mais d'un autre côté on peut aussi hypothétiquement penser que s'ils n'en parlent pas c'est qu'ils ne possèdent peut-être pas le langage approprié ou qu'ils ont peur de se tromper.

Il ressort de cette étude que de nombreux paramètres physiques, esthétiques et sociaux sont à prendre en compte lorsque l'on veut établir un projet d'éclairage. Cela lui permet d'élaborer une marche à suivre pour établir un cahier des charges à partir des éléments contextuels liés à l'aspect sensoriel relevé dans les entretiens. Ce qui est intéressant est le parallèle qu'il fait entre l'aspect qualitatif des interrogations menées lors des entretiens et l'aspect quantitatif des critères, par exemple en ce qui concerne la source lumineuse, il le traduit en : « *Intensité, éclairement, plan, cône de lumière et diffusion* ». Il est pourtant possible de se demander quelle est la valeur d'une telle transposition dans la mesure où elle est toujours sujette à l'appréciation de celui qui va concevoir le

⁸⁵ CHELKOFF, Grégoire. *Une approche qualitative de l'éclairage public*, Laboratoire CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) / URA / CNRS, Gaz Electricité de Grenoble, Grenoble, 1990. 167p. p115-122.

projet. On admet cependant, qu'une approche méthodique permet d'amoindrir ce facteur et ainsi d'être plus cohérent entre les besoins exprimés par les habitants et la volonté du professionnel.

Cette approche qualitative de la stratégie mise en place de l'éclairage permet de l'adapter au lieu, de développer un langage et les soucis fonctionnels s'intègrent ainsi au concept général. Contrairement à l'étude de William M.C.Lam (1982) cette analyse interroge directement le projet et le contexte dans lequel il se déroule. Il nous permet de comprendre combien il est important de considérer chaque projet en rapport privilégié avec son milieu : cela pourra aussi être un critère permettant de relever l'adéquation entre un projet lumineux et son intégration dans son milieu d'implantation. Elle définit aussi une approche méthodologique permettant de formuler des critères à partir de données culturelles, sociales et subjectives via les entretiens faits auprès des habitants.

4.3 LA DÉFINITION DU PROJET DE MISE EN LUMIÈRE ET DES CRITÈRES D'UN « BON ÉCLAIRAGE »

4.3.1 UNE APPROCHE COMPLEXE DU PROJET D'ÉCLAIRAGE PAR LA NOTION « D'AMBIANCE »

Alors que nous avons pu voir que de par son aspect perceptif et culturel la lumière était un matériau difficile à cerner, une approche sensorielle comme nous l'avons vu avec le terme d'ambiance nous permettra d'envisager la mise en lumière dans toute la complexité du phénomène. N'est-ce pas dans l'aspect sensible que réside la finalité de l'éclairage? Peut-on envisager un « bon éclairage » sans comprendre pourquoi et pour qui on éclaire?

Appréhender le terme d' « ambiance lumineuse » permet de se pencher sur la lumière d'un point de vue phénoménologique et ainsi de relier les différents enjeux de l'éclairage. Il s'agit de mettre l'accent sur la perception de l'éclairage pour en démontrer la pertinence fonctionnelle et projectuelle au travers de la psychologie de la perception et de la culture.

Le terme d' « ambiance » paraît dans un premier temps vague et imprécis. Pour certains, comme pour William M.C.Lam il est même insuffisant pour définir le projet d'éclairage. On peut se demander si ce n'est pas parce qu'il implique un caractère subjectif qu'il est rejeté ? Henri Alekan fait alors la distinction entre les aspects pratiques et esthétiques :

« L'éclairage est la face visible de la lumière, c'est son aspect physique. On peut étudier scientifiquement : directivité du ou des flux lumineux, intensité, couleur, contraste, etc. ont des données précises et des rapports mesurables, tandis que la lamination n'est saisissable que par ses effets subjectifs sur nos sentiments. »⁸⁶

Cette citation permet de constater que la lumière ne se résume pas à sa fonction d'éclairer mais elle intègre une vision singulière de l'espace liée à la perception par l'individu et c'est donc par ce fait qu'elle est un phénomène complexe, car comment mesurer la perception? Comment évaluer la qualitativement un éclairage?

Ainsi, cet aspect sensitif au travers du sentiment, n'est pas réducteur, mais, il est possible de voir dans la créativité du projet d'éclairage une source riche en émotion donnant ainsi une valeur ajoutée à l'architecture. La capacité de l'acte créatif, voire artistique, à dire l'indicible, à suggérer des sentiments par les émotions peut-être, s'il est compris en relation avec les aspects fonctionnels et visuels, pertinent. Il ne s'agit plus forcément de « voir » mais de « donner à voir »; nous notons ici, la capacité des usagers à interpréter le projet lumineux.

La mise en place d'un éclairage nécessite certes une conformité avec les besoins biologiques, mais, l'on peut aussi entendre par besoins psychobiologiques, la capacité de l'éclairage à nous émouvoir. Nous nous attachons de ce point de vue à l'aspect empirique, qui relève des sens, ici, celui essentiellement de la vue. La notion d' « ambiance » ne se limite pas à l'atmosphère matérielle créée, celle-ci peut aussi être morale : on peut alors parler en terme de milieu ou de climat⁸⁷. Elle met en rapport l'acte perceptif à celui de l'image culturelle de l'architecture. Un éclairage, s'il est adapté à la vision, l'est aussi, à l'objet qu'il éclaire. Une « ambiance », sorte de bain dynamique dans lequel nous nous mouvons, nous contient dans tout notre être. Elle dépasse notre corps et l'élève à l'esprit dans la mesure où l'acte perceptif est interprété et alimenté par notre expérience. Le champ relevant de l'ambiance est donc plus large, il comprend l'individu en tant que tel mais aussi relativement à sa culture, son histoire : l'éclairage est une expérience qui s'éprouve *in situ*. Nous approchons de la notion de confort : à la fois physique mais aussi intellectuel, qui englobe l'équipement nécessaire à la réalisation de l'éclairage mais qui comprend aussi une dimension subjective au travers du ressenti et de l'expérience.

⁸⁶ ALEKAN Henri. *Des lumières et des ombres*, éd. Le Sycomore, Paris, 1984. p.63

⁸⁷ Définition du terme d' « ambiance », Dictionnaire de la langue française, *Le Petit Robert*, Paris, 2003

Si nous pouvons lire l'espace⁸⁸, c'est-à-dire en faire une interprétation psychosensorielle, il peut révéler aussi, au travers de l'éclairage, des intentions expressives. L'ambiance qualifie cette expressivité qui peut alors être de plusieurs ordres : chaleureuse, intime, conviviale, solennelle, festive, etc. C'est à partir de cette terminologie comme nous avons pu le voir avec le concepteur lumière Louis Clair⁸⁹ (2003) qu'il organise et propose une réflexion sur le projet de mise en lumière. Il classifie des terminologies liées aux sensations, aux émotions, aux impressions et organise sa pensée en y affiliant des intensités chromatiques, des couleurs, une luminosité particulière. Cela lui permet de répertorier en quelque sorte les attentes d'un projet lumineux afin d'y répondre dans un souci perceptif. On considère alors que ce sont les événements liés à la perception qui font exister le projet. La réception plurisensorielle comme la résonance d'un lieu, les trames optiques, etc. sont des traces significatives dont on doit considérer les modalités de prégnance et les rôles esthétiques et sociaux.

En ce qui nous concerne, on peut se demander ce que la notion d'ambiance en apportant une vision plurisensorielle peut interroger au niveau de la pratique. Considérer le projet de mise en lumière en termes d'ambiance permet de rendre compte d'une certaine flexibilité de la discipline comme nous avons pu le voir avec le métier de concepteur lumière. Elle implique des visions différentes de l'éclairage, rendant compte de la perception en termes de sécurité, de balisage mais aussi des qualités plastiques et psychiques.

Cependant, nous avons vu que considérer la mise en lumière en terme d'aménagement relève aussi d'enjeux politiques, sociaux et écologiques. Aussi, il serait sans doute intéressant d'intégrer ces enjeux dans l'approche que nous souhaitons proposer. On peut parler de besoins chez les usagers mais il faut aussi rendre compte d'autres besoins. Il semble alors que la qualité d'un éclairage ne peut se limiter à la prise en compte de l'ensemble des enjeux, mais qu'il s'agit plutôt du système qui les coordonne dans le projet de mise en lumière.

⁸⁸ Une question amorcée par LYNCH, Kevin. *L'image de la cité*, éd. Dunod, Paris, 1976. vii, 222p. Pour lui la ville se définit comme un être en mouvement, qui évolue, se transforme et tient compte de la perception. La question de la lumière peut alors être considérée comme un élément capable de modifier l'image de la ville.

⁸⁹ CLAIR, Louis. *Louis Clair : Architectures de Lumières*, éd. Fragments, Paris, 2003. 103p. Il met à jour une typologie d'ambiances. Cette typologie lui sert d'outil et permet de définir et de qualifier l'éclairage recherché dans les projets de conception lumière. Il met ainsi en adéquation le « style » de l'éclairage et la perception de l'utilisateur.

En effet, répondre à l'ensemble des enjeux peut parfois être contradictoire. Un projet d'éclairage patrimonial peut accentuer l'aspect esthétique alors que les passants auront besoin d'y voir suffisamment (au sens physiologique du terme). Or, si la dramaturgie de l'édifice assombrit l'espace cela risque de venir compromettre sa viabilité. Il faudra donc trouver des compromis et mettre des priorités, hiérarchiser ces enjeux en fonction du type de projet. Nous accordons la possibilité d'enjeux différents mais qui doivent pourtant être organisés afin de rendre le projet cohérent dans son ensemble. Ce n'est donc plus une approche linéaire que nous proposons mais une approche systémique qui permet de donner une certaine flexibilité à la structure du projet. Si on veut pouvoir répondre à des enjeux différents dont le tout forme un système complexe, il s'agit alors d'avoir une structure suffisamment souple pour pouvoir les accueillir et dans un même temps stable pour qu'elle organise rationnellement les attentes afin de proposer un discours logique.

Il semble qu'un « bon éclairage » relève de l'organisation et de la hiérarchisation des enjeux en fonction du type de projet. Nous pourrions alors organiser notre propos en fonction de critères permettant de rendre compte de la pluralité des attentes en les intégrant dans un système qui sera par définition toujours en tension : l'essentiel étant de trouver et de conserver un équilibre entre les différents enjeux.

4.3.2 LES PILIERS DU PROJET DE MISE EN LUMIÈRE

Un éclairage de qualité met alors en rapport l'*environnement*, l'*objet* et les *acteurs* (on comprend les professionnels mais aussi les usagers). L'objet modifie la perception de l'environnement, il s'agit de contrôler les effets de l'objet sur la perception des individus. Nous supposons alors que ces dimensions que sont l'environnement, l'usager et l'objet sont des composantes récurrentes du projet d'éclairage et pourront servir de base à notre modèle théorique. A partir de ces points nous pouvons relever des caractéristiques spécifiques que nous allons synthétiquement exposer afin d'en définir plus précisément les enjeux⁹⁰.

⁹⁰ Le terme d'« enjeux » désigne ici des préoccupations majeures que nous avons pu relever au cours de la recherche. Ils serviront de repère à la construction d'une réflexion et du regard porté sur la pratique lors de la future recherche terrain. Ils nous permettront de procéder à une démarche évaluative des processus opérés par les professionnels. Ils donneront un point de comparaison avec le modèle pratique.

-*Environnement* : contexte global, économique, politique, écologique.

-*Objet* : il s'agit tant de l'objet qui éclaire (lampadaire, luminaire, lampe, technique d'éclairage) que de l'objet éclairé (édifice, rue, paysage...)

-*Usager* : il renvoie au caractère perceptif, socio-culturel et symbolique, il prend en compte la vision et la perception et donc il envisage la lumière en terme de ressenti des individus.

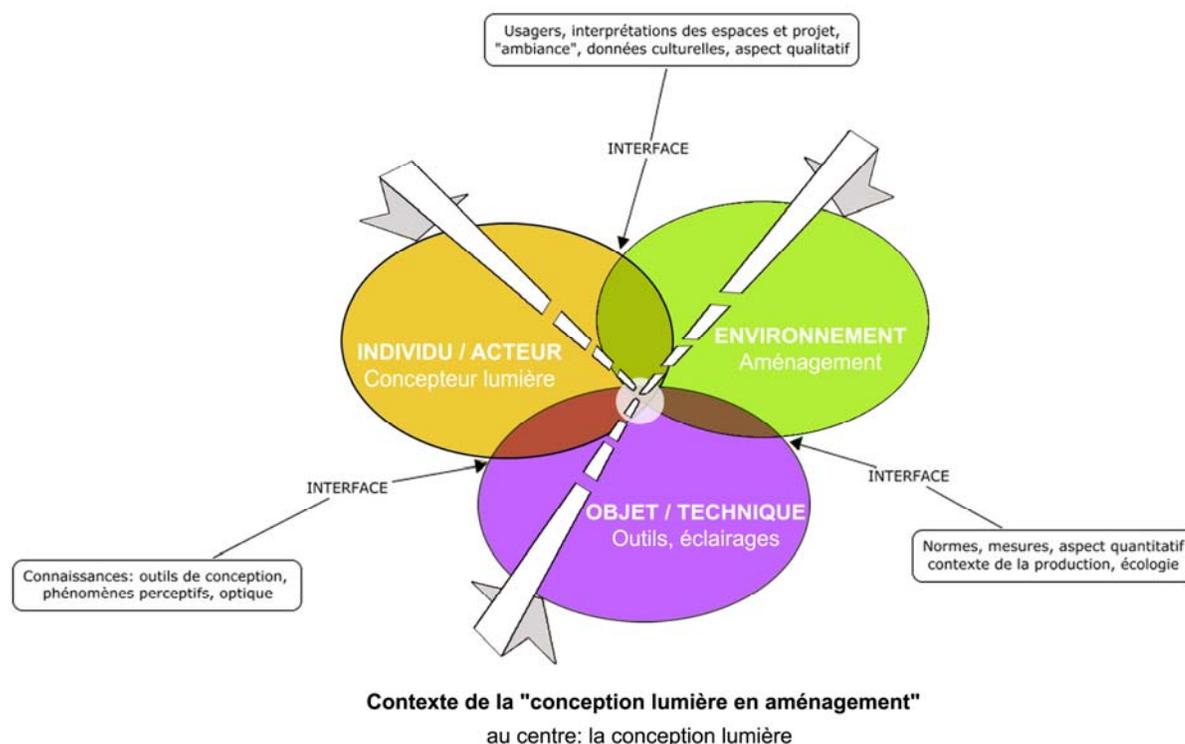


Figure 4 : Modélisation du processus : contexte de la conception lumière en aménagement, Sylvain Bertin, 2007.

Le modèle proposé tente de rendre compte de la complexité du système dans lequel s'inscrit le processus de « conception lumière » en aménagement. Les différents éléments constitutifs représentés par plusieurs domaines que sont l'environnement, les acteurs et les objets permettent de situer le sujet afin de mieux le comprendre. Trois niveaux de lectures allant du général au particulier sont proposés. Ces thèmes rendent compte autant d'aspects qualitatifs que quantitatifs liés au contexte (environnement), à la culture-projet (concepteur) et aux moyens d'action (objet). Les interfaces établissent dans leurs corrélations, des codes de compréhension permettant de passer

d'un domaine à un autre. Nous trouvons alors comme interface de l'environnement avec les acteurs, la prise en compte du contexte culturel lié à la perception des espaces ou les besoins psychobiologiques des usagers par exemple. De même, la rencontre entre l'environnement et les objets ou moyens d'action renvoie entre autres aux mesures de l'éclairage (éclairage, flux lumineux...) ou à la normalisation des besoins. Ces principes ont plus attrait à l'aspect scientifique de la photométrie tandis que de la rencontre entre les acteurs et les objets naît la connaissance des phénomènes perceptifs comme besoins biologiques. La force de ce système permet d'avoir une vision à la fois générale et particulière du processus. La notion d'interface crée un lien entre les domaines, laissant entrevoir alors la complexité du domaine étudié.

La convergence en un point central permet de mieux définir le processus au travers de ses différentes composantes. A l'intersection des interfaces se trouve la « conception lumière », prise comme sujet à parti mais aussi dans son ensemble. Elle intègre des notions plus larges, mais leur réunion permet de définir des limites qui seront aussi de ce fait les limites de compréhension du phénomène (la lunette). Dans un élan rétroactif, on s'aperçoit que ce phénomène a aussi des répercussions sur les éléments générateurs de ce système. Comme un cercle, le système s'inscrit dans un cycle de reproduction qui permet de conclure à une régénérescence, où la « conception lumière » issue d'un ensemble de parties donne lieu à un moteur permettant de reproduire le processus.

4.3.3 ÉTABLISSEMENT DES CRITÈRES D'UN « BON ÉCLAIRAGE »

On se rend compte que le processus de « conception lumière » relève d'une complexité qui lui est propre : il est à la fois cause et effet (aspect récursif). La « conception lumière » apparaît alors une recherche complexe et la modélisation permet de comprendre l'aspect transdisciplinaire de son étude. Autrement dit, nous considérons les enjeux dans leurs interrelations en montrant bien qu'ils ne sont pas fixes mais qu'ils fluctuent en fonction de la situation. Si chaque projet définit des degrés d'interactivité nous ne pourrions les déterminer à l'avance, nous allons donc essayer au moins de les identifier.

-Fidélité = environnement <=> objet

La fidélité désigne la relation entre l'environnement et l'objet. Elle détermine une adéquation entre le contexte et le rendu du volume éclairé. On peut alors parler en termes de rendu de volumes, de rendu des couleurs, mais aussi d'écologie et d'intégration dans le paysage.

-Confort = objet <=> usager

Le confort est une notion ambiguë : elle détermine à la fois un bien être d'un point de vue matériel mais aussi psychologique. Aussi, il rend compte de la relation entre l'individu, l'objet (luminaire...) et l'objet éclairé. Il prend en compte le sentiment éprouvé par la population à l'issue de l'expérience lumineuse d'un espace. On note alors la réponse tant aux besoins « biologiques » de voir (aspect sécuritaire, balisage) que « psychobiologiques ».

-Expressivité = usager <=> environnement

Enfin la notion d'expressivité rend compte de la perception non plus d'un point de vue individuel mais social, autrement dit, en correspondance avec la culture des usagers mais aussi la culture du lieu. Elle peut aussi renvoyer au dispositif de « mise en scène » relevant alors d'une note plastique et de la mise en valeur.

⇒ Fidélité / Confort / Expressivité = « bon éclairage »

Alors que nous avons à faire à un discours théorique, il s'agit de l'organiser afin d'en créer un modèle opératoire et comprendre l'écart et/ou la proximité, les convergences et/ou les divergences qui existent entre le projet de mise en lumière défini par des enjeux complexes et sa pratique par les professionnels. Nous regarderons par immersion comment ces enjeux se traduisent dans l'élaboration d'un projet mais aussi dans les solutions proposées. Il s'agit de voir comment ce modèle se comporte dans la pratique, jusqu'à quel point il est résistant et à quel moment il lâche et pourquoi. Cf. Ci-après, figure 5, carte conceptuelle pour « un bon éclairage ».

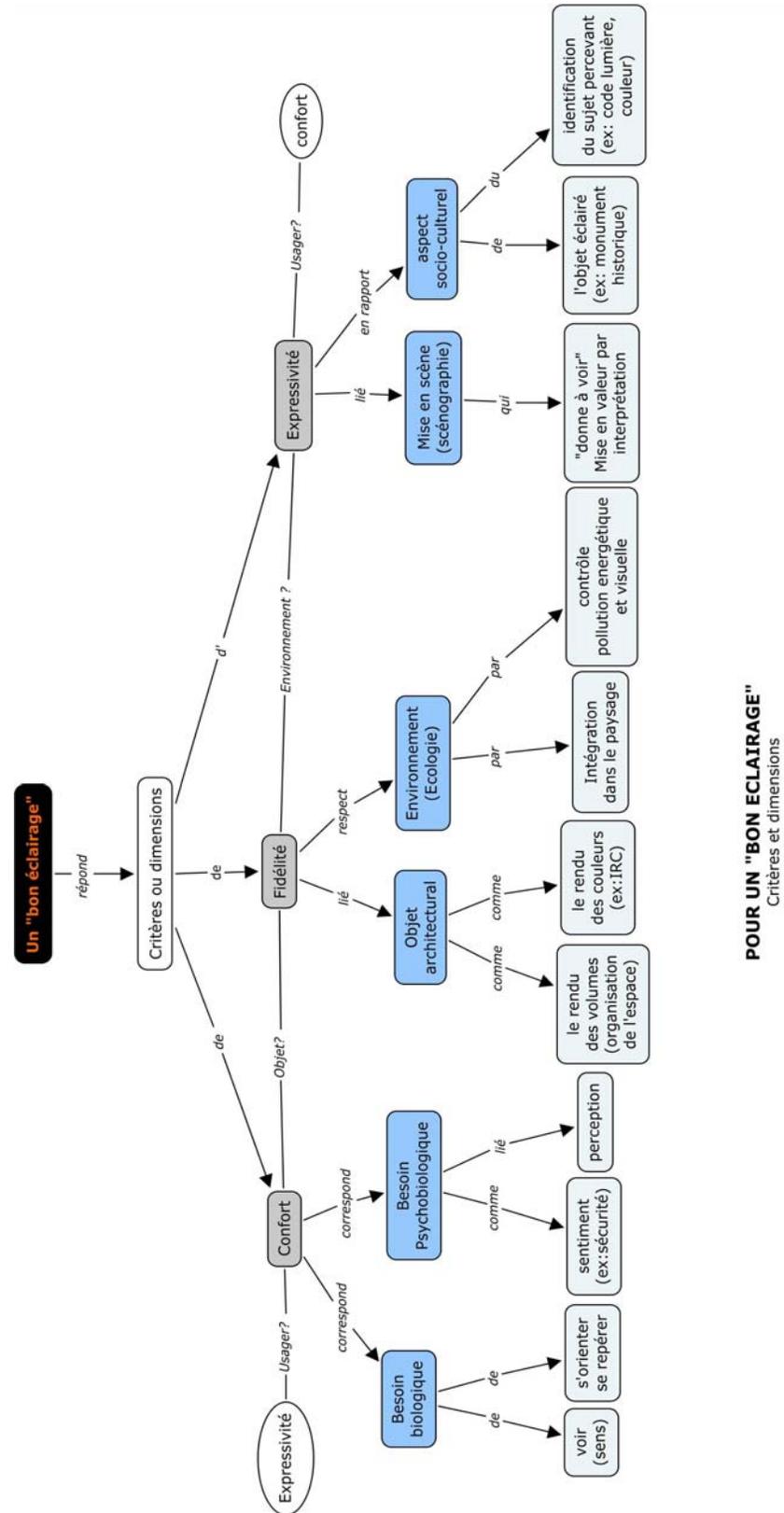


Figure 5 : Carte conceptuelle pour un « bon éclairage », Sylvain Bertin, 2007.

Nous avons donc mis au point à partir de cette carte conceptuelle une grille d'analyse qui va nous servir de repère lors de notre recherche sur le terrain. Elle va nous permettre d'avoir un outil capable de comprendre les enjeux de la mise en lumière dans la pratique de projet par les professionnels. Elle sera utilisée pour analyser les projets sur lesquels nous travaillerons notamment lors des stages.

Cf. Ci-dessous, Tableau I, grille d'analyse des enjeux de la mise en lumière dans les projets pour la recherche immersive, Sylvain Bertin.

Recherche des enjeux / projet	Descriptif du Projet et intentions	Présence ou non de critère		Sous quelle forme apparaît-il dans le projet?	Phase d'apparition des enjeux	Commentaires et précision sur la pertinence pratique du critère
		Oui	Non			
CONFORT						
Besoins biologiques et psychomotricité -voir -s'orienter						
Besoins psychobiologiques -sentiment de sécurité -convenance perceptive						
FIDELITE						
Objet – Architecture -Rendu des volumes et organisation spatiale -lisibilité -rendu des couleurs (IRC)						
Environnement -intégration dans le paysage -mobilier urbain -Pollution lumineuse -Pollution énergétique						
EXPRESSIVITE						

Mise en scène -« Donner à voir » et mise en valeur -patrimonial, événementiel, artistique...					
Aspect socio-culturel -type d'objet éclairé -identification du sujet percevant					
APPARITION DE NOUVEAUX CRITERES -Définition					
Evaluation globale du projet					

Cette grille fut ensuite testée au travers de l'analyse du plan lumière du Vieux-Montréal (Québec, Canada) conçu par le concepteur lumière Gilles Arpin et inauguré en 1996. Pour cela nous avons donc analysé le plan lumière en se servant de ces critères. Nous avons tentés de comprendre comment se traduisaient les critères dans la réalité du projet afin de pouvoir grâce à elle récolter les données de notre recherche immersive. Cette grille va donc nous permettre par la suite de recueillir les informations lors de notre pratique sur le terrain.

Cf. Document en annexe 1 : l'étude de cas de la mise en lumière du Vieux-Montréal (Québec, Canada), 2007.

RÉSUMÉ

Alors que nous venons de mettre en place notre modèle analytique qui va nous permettre d'évaluer la pratique de projet de mise en lumière, nous avons pu élaborer des critères pour l'étude des projets de conception d'éclairage. Ces critères nous permettront d'analyser et d'évaluer la pratique de projet lors de notre recherche immersive. Nous pensons que d'un point de vue qualitatif il est peut-être plus important de se concentrer sur les enjeux visuels liés à l'architecture et à l'organisation des espaces. Nous concevons que la recherche sur le terrain nous permettra sans doute de compléter notre

modèle de ce point de vue. Nous allons donc voir par la suite ce qu'est concrètement la pratique de projets au travers de stages puis d'interviews réalisées auprès de professionnels.

5 CHAPITRE : PRÉSENTATION DE LA RECHERCHE IMMERSIVE PAR LA PRATIQUE DE PROJET D'ÉCLAIRAGE

5.1 INTRODUCTION

Suite à la mise en place d'une compréhension théorique du projet de mise en lumière urbaine et de ses enjeux complexes nous allons aborder la recherche pratique par immersion dans le projet. Nous allons aborder des questionnements relatifs à la manière dont s'organise et s'opère un projet. Comment les professionnels travaillent? Dans quel contexte? Quelle structure utilise-t-ils pour mettre en place un projet, de sa conception à sa réalisation? Quels sont les outils et méthodes dont ils disposent et comment les utilisent-ils? Nous allons donc contextualiser notre questionnement sur les enjeux lesquels seront étudiés et observés à l'aide de notre grille d'analyse que nous avons élaboré lors de l'établissement des critères d'un « bon éclairage ». Ils vont nous permettre d'orienter notre observation et de structurer notre recherche. Nous allons ainsi tenter de rendre compte des situations complexes que le concepteur lumière rencontre dans sa profession afin de nous rendre compte comment il les résout. Pour ce faire, en tant qu'étudiant-chercheur nous allons nous immerger dans la pratique au travers de stages. Il apparaît nécessaire de se confronter directement aux situations que les professionnels rencontre pour valider ou infirmer notre modèle théorique. Nous voulons tester notre modèle et voir si il reste pertinent dans la pratique afin de comprendre si les enjeux que nous avons relevés restent valables dépendamment des types des projets, des acteurs et des contextes dans lesquels ils se trouvent.

5.2 LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE IMMERSIVE

5.2.1 LE CHOIX DE LA RECHERCHE IMMERSIVE

Comme nous l'avons vu avec Donald Schön (1994) en introduction (Chapitre 1.5 : L'approche méthodologique générale), le choix de la recherche immersive s'est fait en fonction des données que nous recherchons. Notre but étant de comprendre le déroulement des projets de mise en lumière, il est donc apparu pertinent de s'immerger dans la profession de concepteur lumière afin de se retrouver dans les situations auxquelles il est journallement confronté, ceci, afin de comprendre comment il trouve des solutions face à la complexité des enjeux.

5.2.2 LE CHOIX DES INTERVENTIONS POUR LA RECHERCHE IMMERSIVE

Afin de pratiquer et de participer à l'élaboration de mises en lumière urbaines nous avons choisis trois contextes d'intervention. Le premier fut un stage au Département Esthétique et Patrimoine Urbain (DEPU) de l'urbanisme de Toulouse (France). Le second fut réalisé dans le cadre d'un projet collaboratif avec l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières (Québec) et le troisième fut un stage de trois mois dans une entreprise de concepteur lumière. Les raisons du choix de l'activité se sont faites parallèlement à l'étude que nous avons menée sur les professions qui existent dans le domaine de l'éclairage.

Le choix particulier du stage à l'urbanisme de Toulouse permet d'une part d'envisager le projet à une échelle plus globale qui est celle de la ville et qui lie le projet aux autres quartiers et d'autre part le fait d'être en France permet de mettre en perspective nos données à une échelle plus internationale. Cela nous permettra de comparer d'une part les activités des urbanistes avec celles des concepteurs lumière mais aussi de comprendre ce qu'implique une différence culturelle entre la France et le Québec. Les modèles architecturaux et urbanistiques étant différents cela permettra de donner du relief à nos analyses terrain situées au Québec.

Le recueil des données s'est fait conformément à la grille d'analyse que nous avons élaboré en reprenant les critères d'un « bon éclairage » vus dans la partie théorique.

5.3 PROJET DE RÉ-AMÉNAGEMENT DE LA GRANDE RUE SAINT-MICHEL À TOULOUSE - STAGE AU SERVICE DE L'URBANISME (DEPU)

5.3.1 LE DÉROULEMENT DU PROJET

Le projet s'est déroulé dans le cadre d'un stage de deux mois en urbanisme au Département Esthétique et Patrimoine Urbain (DEPU) à l'Urbanisme de Toulouse. Le directeur et urbaniste nous a chargés d'une étude pour la réfection de la Grande Rue Saint-Michel (de la Place Lafourcade à la prison Saint-Michel) nécessitée par l'arrivée de la ligne de métro (B) et dont le trajet suit cet axe (station prévues : « Palais de Justice » et « Saint-Michel »); l'ouverture étant prévue pour 2007-2008. Ce compte rendu fut fait dans le but d'améliorer la physionomie urbaine afin de rendre à cet axe majeur son rôle d'entrée de ville.

Plusieurs personnes ont collaboré à ce projet, cependant à un niveau de participation et à un rôle qui diffère en fonction des individus. Dans un premier temps, nous fûmes essentiellement deux personnes : moi et une étudiante en architecture. D'autres acteurs comme deux architectes-urbanistes mais aussi un urbaniste et gestionnaire. Enfin, le Directeur du Département. En ce qui concerne les acteurs indirects, localisés dans un service important nous eûmes à disposition d'autres professionnels avec qui nous avons pu nous entretenir afin d'alimenter notre projet et de diversifier nos sources comme des éclairagistes et des techniciens (Département éclairage public), des plasticiens (coloristes), gestionnaires, entre autres. Cf. Ci-dessous, figure 6, présentation d'une planche d'analyse visuelle de l'éclairage existant. Il s'agissait de répertorier et d'analyser les différents types d'éclairage pour déterminer les interventions du projet.

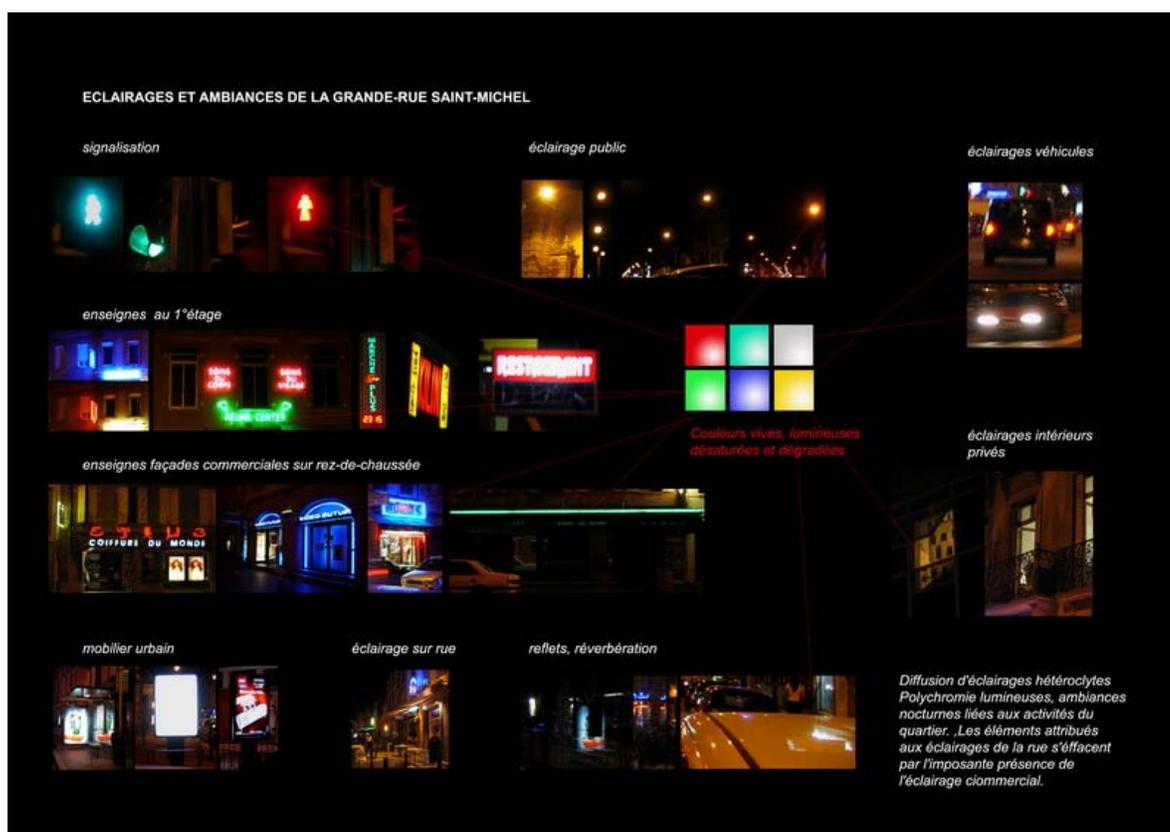


Figure 6 : Présentation d'une planche d'analyse visuelle de l'éclairage de la grande rue Saint-Michel à Toulouse, stage à l'urbanisme de Toulouse, France, Sylvain Bertin, 2006. La planche présente des photos de la rue classées par type d'effets lumineux.

Le projet ne se limita pas aux intentions urbanistiques des concepteurs du projet mais il a s'agit de mettre en place une prise de conscience de la part des habitants de l'importance de la conservation de leur patrimoine dans le but d'améliorer leur cadre de vie quotidien. Le projet se situe dans une volonté identitaire et sociale qui s'inscrit cependant dans un cadre économique et politique qui le limite d'une part dans son action, mais, qui lui donne aussi la possibilité d'agir de manière structurée.

Cf. Annexe 2 : rapport d'activité du stage à l'urbanisme de Toulouse (France), Sylvain Bertin, 2007.

5.3.2 LE RECUEIL DES DONNÉES

En ce qui concerne le recueil des données, nous pouvons nous apercevoir d'un degré de complexité supplémentaire notamment en ce qui concerne la lisibilité de l'espace en présence de différents types d'architecture. La volonté de redonner une cohérence de l'image visuelle de cet axe par rapport à son statut fait que ce projet met en jeu un questionnement sur l'esthétique. Cependant, dans l'espace urbain, c'est le confort des individus lié à la sécurité qui prime. La complexité de ce projet est importante compte tenu de la diversité des enjeux : on remarque que toutes les dimensions sont présentes.

D'autre part, l'analyse a permis de révéler des discordances entre des points de vue notamment entre l'urbanisme et l'éclairage public au sujet de l'intégration du mobilier urbain dans leur environnement. L'approche des critères est donc différente : l'urbanisme privilégie le respect d'une charte chromatique du mobilier urbain alors que l'éclairage public agit de manière plus indépendante.

On s'aperçoit aussi qu'un design participatif paraît être nécessaire dans ce projet en essayant de savoir ce que la population, elle, attend de ce réaménagement urbain en fonction de la manière dont elle perçoit son environnement.

Cf. Annexe 5 : grille d'analyse du projet de ré-aménagement de la Grande Rue St-Michel à Toulouse, France.

5.3.3 L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Nous pouvons remarquer d'après les données que nous avons pu relever durant ce stage que tous les critères sont présents dans le projet. La notion des besoins biologiques et de psychomotricité est le critère dominant.

Les recherches concernant le caractère des édifices (modernes ou anciens) montre le souci d'intégrer les interventions à cette pluralité architecturale qui présente en soi une des difficultés dans la mesure où ils n'ont pas les mêmes besoins.

En ce qui concerne la pollution visuelle, elle est mise en avant par l'hétérogénéité du quartier. Ces pollutions visuelles étant réglementées, il s'agit de définir leur niveau de pollution. A ce sujet, nous avons pu remarquer des discordances entre l'urbanisme (souci esthétique et perceptif) et l'éclairage public (normes quantitatives) qui perçoivent l'éclairage de deux façons différentes. Le critère d'expressivité même si il concerne la mise en valeur de la ville reste considéré comme une plus value et donc il dépend essentiellement des possibilités de financement.

Enfin, des enquêtes auprès des municipalités et des regroupements de quartier sont faites, mais, il apparaît important de se questionner davantage sur la perception des usagers et de savoir comment la prendre en compte dans les méthodologies de projet.

5.3.4 LES ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR LE STAGE À L'URBANISME DE TOULOUSE – DEPU

Nous pouvons remarquer certains éléments issus de ce stage comme l'encadrement du projet et le souci d'intégration de l'éclairage par rapport aux données historiques. L'importance de la sauvegarde et du respect du patrimoine architectural.

Nous pouvons souligner le cadre de travail rigoureux de l'urbaniste soucieux de respecter les données liées à l'histoire des monuments et aux politiques actuelles. L'urbaniste possède une vision globale de la ville, il est donc attentif à la cohérence des interventions. Les réglementations urbanistiques posent un cadre assez rigide qui ne permet que peu de créativité de la part des urbanistes. Leur travail est cadré dans la mesure où ils doivent prendre en considération les interventions individuelles qui sont multiples. Les projets doivent donc respecter ces diversités dont il existe cependant des chartes que chaque citoyen doit respecter, notamment en ce qui concerne les couleurs de façades (menuiseries, ferronneries, murs, éclairages commerciaux et individuels).

Les éclairages traités sont essentiellement des éclairages de types fonctionnels (voieries : route, trottoirs, places publiques), sécuritaires afin de diminuer l'insécurité et rassurer les passants, et scénographiques dans le cas d'événements à caractères éphémères (festivals). L'éclairage du point de vue de l'urbanisme est donc un éclairage fonctionnel à des fins d'intérêts collectifs pour en premier lieu assurer le bon fonctionnement des activités citadines.

5.4 RECUEIL ET ANALYSE DES DONNÉES DU PROJET COLLABORATIF D'AMÉNAGEMENT LUMINEUX POUR L'ÎLE ST-QUENTIN À TROIS-RIVIÈRES (QUÉBEC, CANADA)

5.4.1 LE DÉROULEMENT DU PROJET

Le projet proposé se compose selon les trois phases suivantes :

Phase 1 - *Sensibilisation* : la phase dite de sensibilisation à travers l'appropriation de la ville et de ses axes par la population va tenter de donner une identité à l'Île Saint Quentin.

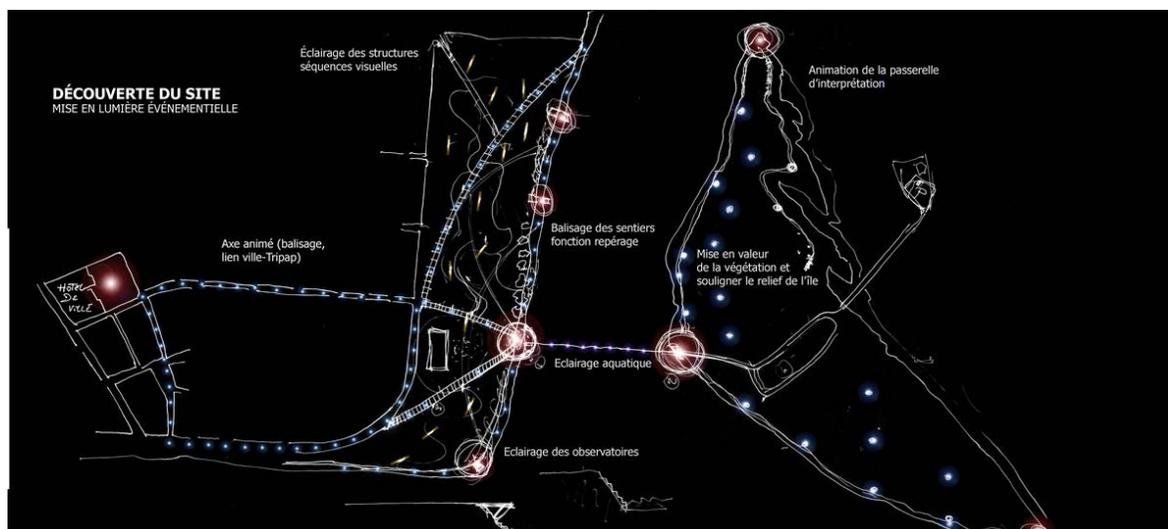


Figure 7 : Présentation de planche d'analyse visuelle de la phase 1 du projet, projet de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007. Le plan met l'accent sur la visibilité d'île en occupant le site de la Tripap.

Phase 2 - *Appropriation continue – construction* : lors de mise en route des travaux d'aménagement de la friche et éventuellement de l'île, un accès balisé et protégé sera laissé au public. Ceci dans le souci de lui montrer sa ville dans le changement. Ainsi, l'idée de voir naître un quartier nourrira la sensation d'appropriation.

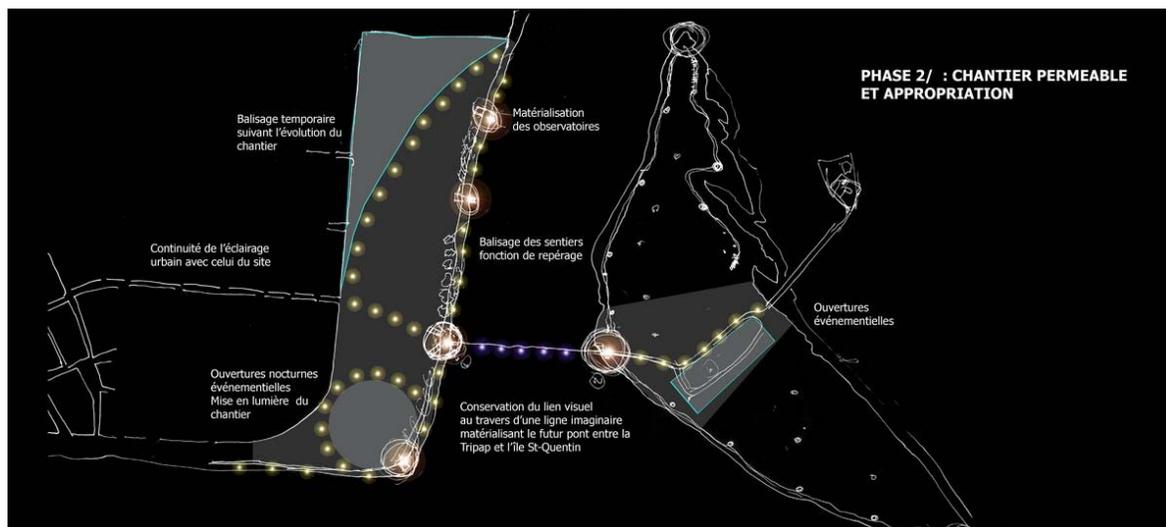


Figure 8 : Présentation de planche d'analyse visuelle de la phase 2 du projet, projet de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007. L'axe du centre ville à l'île est alors dominant et se caractérise par des installations lumineuses sur l'eau en reliant les berges de la Tripap à l'île Saint-Quentin.

Phase 3 - *Naturalisation* : dans cette dernière phase, le caractère de chaque axe sera marqué et exprimé avec toute la force rhétorique que l'architecture, l'urbanisme et le paysage possèdent. Cette phase est celle aussi pendant laquelle pourraient participer les habitants de Trois-Rivières dans le sens où certaines infrastructures seront de taille relativement modérée.

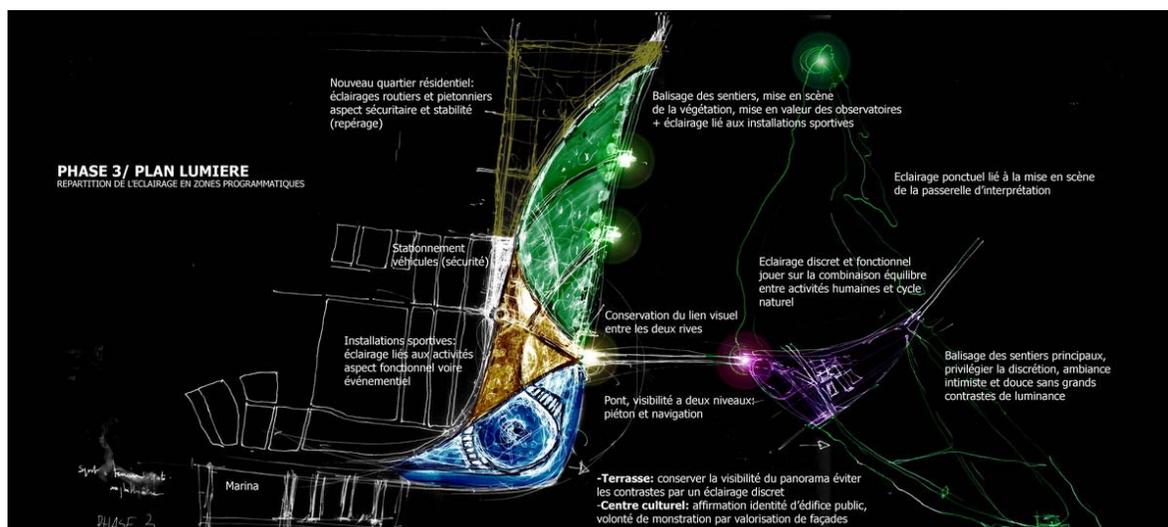


Figure 9 : Présentation de planche d'analyse visuelle de la phase 3 du projet, projet de l'île Saint-Quentin à Trois-Rivières, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007. Il s'agit de l'appropriation de la Tripap par l'installation d'activités permanentes et la naturalisation de l'île afin d'avoir un dialogue entre un parc urbain et un parc naturel.

Cf. Annexe 3 : rapport d'activité du projet d'aménagement lumineux de l'île St-Quentin à Trois-Rivières (Québec, Canada), 2007.

5.4.2 LE RECUEIL DES DONNÉES

On s'aperçoit que le facteur temps joue dans ce projet un rôle important car il permet de séquencer les interventions lumière au fur et à mesure du projet. Le rôle de la lumière varie, elle passe d'un mode artistique à un mode plus fonctionnel. On s'aperçoit qu'à un large niveau les critères se retrouvent à peu près tous présents dans un seul et même projet. Les critères n'apparaissent pas tous au même moment dans la recherche de projet : le projet ayant été découpée en trois phases ils apparaissent conformément à ce découpage. Nous pouvons nous rendre compte qu'il est intéressant et nécessaire de tenir compte du facteur temps dans l'évaluation des projets de mise en lumière : soit parce que le projet est séquencé en plusieurs phase (c'est le cas ici), soit parce que le projet nécessite un suivi et un entretien à long terme pour assurer sa pérennité.

Il est intéressant de voir que chaque fois, à chaque étape, un même lieu est « donné à voir » différemment par la lumière : par exemple l'île est scénographiée (chemins, végétation, relief) dans la phase 1 et 2 mais au final c'est pour protéger l'aspect naturel car elle sera simplement balisée.

Cf. Annexe 5 : grille d'analyse en annexe du projet de la mise en lumière de l'île St-Quentin.

5.4.3 L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Nous pouvons constater l'existence comme dans le projet précédent la présence de l'ensemble des critères. L'intervention s'étalant d'un site naturel vers la ville, cela nécessite une délimitation des zones d'intervention. L'accent reste cependant mis sur l'aspect naturel de l'île tout en permettant une appropriation visuelle du lieu par les usagers.

Il existe une tension entre la mise en valeur du site naturel notamment et sa préservation. En effet, la présence d'oiseaux migrateurs doit être prise en compte et la pollution lumineuse ne doit pas rompre les cycles naturels. Il est important de bien identifier les zones d'intervention et les possibilités techniques (intensité d'éclairage, direction des faisceaux lumineux, mobilier urbain) afin de conserver et protéger ces richesses fauniques et florales.

Nous avons pu voir lors de l'élaboration du scénario que les besoins étaient différents dépendamment des phases d'intervention. Aussi, l'aspect événementiel est plus important dans la phase de sensibilisation au public tandis que la troisième phase est une intervention à long terme. Cependant, à la vue du projet, les infrastructures devront rester relativement discrètes. D'autre part, la segmentation du parcours indique des ambiances différentes qu'il faut faire correspondre afin de conserver une cohérence et une unité à l'échelle globale du projet.

5.4.4 LES ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR LE PROJET D'ÉCLAIRAGE DE L'ÎLE ST-QUENTIN

Dans un premier temps, nous avons pu voir au cours du projet qu'il était important que le client puisse exprimer ce dont il a besoin, ses attentes par rapport au projet. Autrement dit, l'identification de la problématique est essentielle à la mise en marche de la recherche de concepteur. Le design joue en cela un rôle important car il aide à identifier le problème afin de pouvoir y répondre avec les moyens dont il dispose.

Dans un second temps, l'élaboration d'un projet de mise en lumière a permis de rendre compte que nous ne pourrions pas intervenir de la même manière sur tout le site à investir. En effet, les activités et les paysages étant différents il fallait trouver des ambiances adéquates tout en faisant comprendre aux usagers-spectateurs qu'il s'agissait d'un même projet.

Le but de cette intervention étant pour l'étudiant-chercheur de découvrir et de se confronter au projet lumière nous devons comprendre qu'il s'agit surtout de savoir comment est-ce que l'on peut gérer les différents enjeux dans un projet. Nous constatons donc que tous sont présents dans la grille d'analyse et que cela signifie donc sans doute leur pertinence. Cependant, nous pouvons voir que certains possèdent une certaine primeur comme la fonctionnalité et la visibilité. Nous pouvons voir aussi que dans ce projet l'aspect scénographique joue aussi un rôle important car il fait partie du concept de rendre l'île Saint-Quentin visible depuis les berges.

Enfin, nous avons aussi pu voir que dans la mise en place d'un éclairage scénographique le facteur temps joue un rôle important car il doit guider le spectateur vers une meilleure compréhension et appropriation du site. Or, ce facteur n'a pas été inclus dans la grille d'analyse, il est donc aussi intéressant de voir les limites de notre compréhension théorique via la pratique.

5.5 RECUEIL ET ANALYSE DES DONNÉES DU STAGE EN CONCEPTION LUMIÈRE DANS L'ENTREPRISE PHOTONIC DREAMS INC. (MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA)

5.5.1 LE CHOIX DU STAGE DANS L'ENTREPRISE PHOTONIC DREAMS INC.

Le choix du stage s'est fait conformément aux besoins de la recherche qui portait essentiellement sur le point de vue transdisciplinaire de la profession de concepteur lumière ainsi que la recherche de critères permettant l'élaboration de projet de mise en lumière.

A priori, après mon entretien préliminaire avec Axel Morgenthaler, il se définissait comme ayant une activité polyvalente, comme nous pouvons le voir au travers de l'existence de ses deux sites Internet mais aussi avec l'hétérogénéité de son travail ; mais où la lumière reste cependant toujours l'élément central : le lien.

5.5.2 LE DÉROULEMENT DU STAGE

Le stage s'est déroulé sur trois mois avec une participation active dans la conception de projets multiples : architecturaux, urbains mais aussi scénographiques et culturels.

Ce stage nous a permis de voir comment est conçu un projet, comment sont trouvées des solutions conceptuelles, formelles mais aussi pratiques afin que les projets soient réalisables dépendamment des techniques, des coûts et des préoccupations des clients. Nous avons pu aussi voir comment se déroulent les projets d'un point de vue relationnel et au niveau de la gestion de l'entreprise afin de comprendre comment un projet se gère et comment le concepteur travaille en collaboration avec les clients, les urbanistes, les ingénieurs, les techniciens, les architectes, etc.

Ce stage fut aussi une rencontre qui a permis de créer un réel échange en termes de connaissances liées à l'activité du concepteur mais aussi des connaissances liées à l'expérience personnelle du concepteur lumière. D'autant plus que la position multiculturelle du Québec a permis de m'ouvrir à la culture anglophone (en rencontrant des professionnels, etc.)

Cela a aussi fait ressortir la constante nécessité de se faire valoir, mais surtout d'expliquer ce qu'est la profession de concepteur lumière, car si de nombreux collaborateurs tels que les architectes, architectes d'intérieurs, urbanistes, etc., comprennent la nécessité d'une telle réflexion, encore trop peu font la démarche de faire appel à un professionnel de la conception en éclairage, se « limitant » à l'aspect purement technique via les techniciens ou les ingénieurs.

Cf. Annexe 4 : rapport d'activité du stage dans l'entreprise Photonic Dreams inc. (Montréal, Québec, Canada), 2007.

5.5.3 LE RECUEIL DES DONNÉES ISSUES DU STAGE

5.5.3.1 LE RECUEIL DES DONNÉES

Le recueil des données ne s'est pas limité à la grille d'analyse élaborée au préalable, il intègre les discussions informelles avec le concepteur et les rencontres et échanges qui ont eut lieu tout au long de cette période.

5.5.3.2 PROJET D'INSTALLATION LUMINEUSE POUR UN HÔTEL DANS LE VIEUX-MONTRÉAL

5.5.3.2.1 PRÉSENTATION DU PROJET

Situé dans le Vieux Port partie la plus ancienne de la ville de Montréal, l'édifice dispose d'un patio intérieur que le propriétaire souhaiterait agrémenter d'une installation lumineuse permettant de profiter de cet espace. Le rez-de-chaussée du patio sera fermé et consacré à un bar, lieu de détente pour les clients de l'hôtel.

Il s'agit donc de comprendre la dynamique architecturale afin de lui donner une cohérence notamment entre le module du rez-de-chaussée qui sera à l'intérieur et les trois modules extérieurs. Il existe donc une logique structurale à affirmer qui identifie la relation notamment entre l'intérieur et l'extérieur. L'installation sera vue soit du bar soit des fenêtres et balcons bordant le patio. Les propositions s'orientent plus vers une œuvre lumineuse à caractère artistique plutôt que la lumière fonctionnelle. Le but est ainsi de créer un dialogue avec l'extérieur afin que les usagers puissent jouir d'un cadre agréable lors de leur séjour dans cet hôtel.

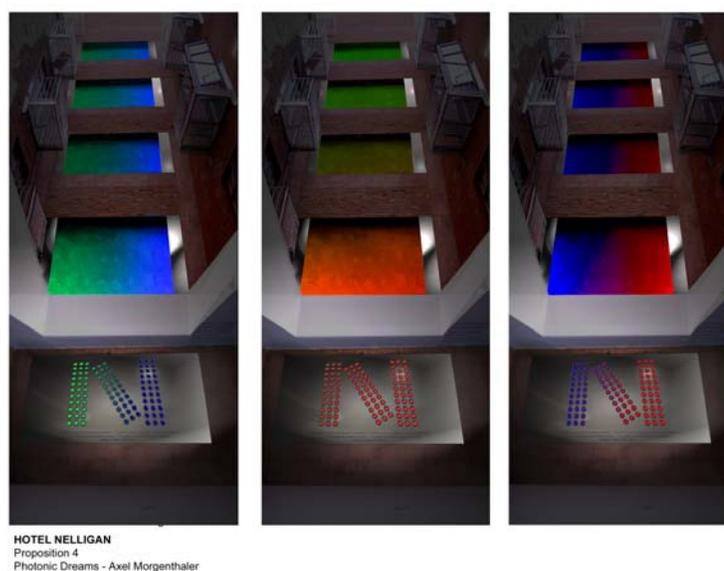


Figure 10 : Présentation de trois photomontages de la proposition n°4 du projet d'installation lumineuse pour un hôtel dans le Vieux-Montréal, stage chez Photonic Dreams.inc, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007. Cette proposition allie un travail d'éclairage sur le mur intérieur au rez-de

chaussée et la façade extérieure sur les étages. Ces éclairages pourront changer de couleurs et mettre visuellement en mouvement l'architecture.

5.5.3.2.2 LE RECUEIL DES DONNÉES

La recherche plastique a été privilégiée par rapport au reste. Il s'agit avant tout d'une œuvre lumineuse et donc l'enjeu essentiel est l'aspect esthétique. On remarque que le fait de se trouver dans un espace privé diminue les contraintes extérieures.

On constate certaines limites des critères puisque : des précisions dans la grille d'analyse pourraient être apportées concernant la nature et la protection du matériel d'éclairage.

Cf. Annexe 5 : grille d'analyse en annexe du projet de l'hôtel dans le Vieux-Montréal.

5.5.3.2.3 L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Nous pouvons voir que le projet d'un particulier dans une propriété privée favorise l'aspect créatif voire artistique. Les lois urbanistiques sont moins contraignantes, car même si il s'agit d'un hôtel, le client peut agir plus facilement à sa guise.

Nous constatons que les notions de besoins biologiques et de psychomotricité ne sont pas pris en compte même si les installations doivent cependant être sécuritaires. Nous devons toutefois noter que l'espace du patio est fermé et non accessible au public qui ne le voit qu'à travers une verrière et les fenêtres des chambres de l'hôtel.

Le projet étant à connotation artistique le but est de valoriser la façade étroite et encastrée dans le bâtiment. Le critère de fidélité et de rendu visuel de la façade a donc été privilégié, toutefois il peut avoir une double signification qui est d'esthétiser la façade mais aussi de révéler son organisation architecturale, notamment ici, la travée rythmique située sur toute la hauteur de l'édifice. Le critère d'expressivité et de mise en scène a été envisagé dès le départ alors que généralement comme nous l'avons vu avec le projet urbain de l'urbanisme de Toulouse il est situé plutôt vers la fin du projet.

5.5.3.3 PROJET DE SIGNATURE LUMINEUSE DU QUARTIER DES SPECTACLES ET MISE EN LUMIÈRE DE LA CINÉMATÈQUE QUÉBÉCOISE - MONTRÉAL

5.5.3.3.1 PRÉSENTATION DU PROJET

La Cinémathèque Québécoise bénéficie depuis quelques années d'une nouvelle direction qui souhaite redynamiser son image. Située dans le Quartier Latin à moins de 100 m de la station de métro Berri-UQAM, de la Bibliothèque des Archives Nationales du Québec, et jouxtant l'Office Nationale du Film, la Cinémathèque n'a pourtant qu'une visibilité limitée. Le concept architectural de la « boîte noire » fait que ce bâtiment est tourné sur lui-même, ce qui n'offre de l'extérieur que peu d'emprises visuelles aux passants.

Le langage lumineux doit permettre de créer le lien entre les parties nouvelles et anciennes du bâtiment. Alors qu'il paraît petit, le bâtiment est cependant relativement grand. Le but est de comprendre visuellement la vraie ampleur de la Cinémathèque Québécoise. La recherche du projet comprend donc deux dimensions, qui sont celle de l'implantation de la signature lumineuse du Quartier des Spectacles et celle de la mise en lumière du bâtiment lui-même. Les deux doivent cependant cohabiter dans un même espace. La mise en lumière est un projet parallèle qui vient accentuer et renforcer l'identité de l'établissement. Il s'agit de mettre en adéquation l'image de l'édifice avec sa fonction culturelle.

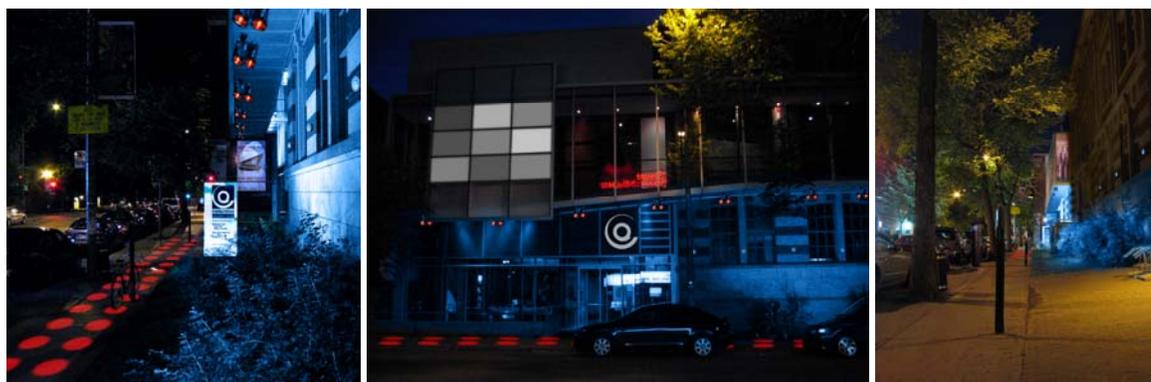


Figure 11 : Présentation de photomontages : trois points de vue d'une proposition d'identité visuelle pour le projet de signature lumineuse du Quartier des Spectacles et de mise en lumière de la Cinémathèque Québécoise, stage chez Photonic Dreams.inc, Québec, Canada, Sylvain Bertin, 2007.

Nous pouvons voir en rouge la signature lumineuse et en bleu l'identité de la Cinémathèque Québécoise.

5.5.3.3.2 LE RECUEIL DES DONNÉES

La difficulté réside dans son double enjeu : une identité à l'échelle du quartier et une identité à l'échelle du bâtiment : Quartier des Spectacles et Cinémathèque. L'édifice difficilement repérable doit, grâce à la lumière, pouvoir attirer l'attention et indiquer sa fonction. Il s'agit donc d'objectifs à la fois culturels et marketing. Enfin, étant donné l'échelle du bâtiment il s'agit de privilégier quelques points d'accroches visuels et organiser visuellement le bâtiment. La lumière doit respecter l'architecture et répondre à la demande, aux besoins de cette institution. On s'aperçoit aussi que le travail de la lumière ne prend pas le même sens en fonction de l'échelle du projet.

Cf. Annexe 5 : grille d'analyse en annexe du projet de la Cinémathèque Québécoise.

5.5.3.3.3 L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Nous constatons la présence de l'ensemble des critères mais où la fidélité liée à l'environnement et la mise en scène sont forts présents. S'agissant d'une mise en valeur d'une institution culturelle le but était de rendre visible le bâtiment et de donner à voir sa vocation depuis la rue. Les enjeux sont d'intervenir à deux échelles différentes : locale et au niveau du quartier. La signature lumineuse permet l'identification du Quartier des spectacles tandis que l'institution avait besoin d'une identification propre. Aussi, les types d'éclairage se différencient puisque l'on retrouve la signature lumineuse sur l'ensemble des bâtiment du quartier tandis que la mise en lumière du bâtiment, elle, est unique.

La volonté de respecter l'architecture et de révéler son organisation a aussi permis de solutionner une certaine pollution lumineuse. Une large part du bâtiment est mise dans l'ombre tandis que l'éclairage se situe essentiellement à l'échelle des passants.

Le projet situé dans le centre ville de Montréal nécessite d'être intégré au paysage urbain environnant. Il doit souligner le dynamisme culturel de la ville et plus précisément le caractère festif de ce quartier.

5.5.3.3.4 LES ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR LE STAGE DANS L'ENTREPRISE PHOTONIC DREAMS INC.

Après avoir passé plusieurs mois au sein de cette entreprise, nous pouvons faire plusieurs constations tant au niveau de la réflexion théorique que nous avons menée en amont que de la réflexion pratique.

Dans un premier temps, nous remarquons que la profession de « concepteur lumière⁹¹ » était une profession à caractères variés même si le lien commun reste celui de l'éclairage. Comme nous avons pu le voir la profession se compose de différentes pratiques de la lumière : arts de la scène, installations artistiques, évènementiels, architecture, urbanisme.

La pratique nécessite un certain nombre de connaissances techniques liées au domaine de la photométrie, de la colorimétrie, des types et technologies d'éclairage, mais aussi un souci pour l'environnement et le respect des différents enjeux. Cela comprend aussi la connaissance de logiciels spécifiques comme Autocad ou Wysiwyg.

La diversité des projets sur lesquels nous avons pu travailler possède une certaine richesse car ils permettent d'envisager la lumière de manière différente et surtout de voir que l'application de l'éclairage peut être très variée et son sens peut être profondément différent. Cela implique cependant une certaine étendue en terme de connaissances et une flexibilité de la part du professionnel. La pluridisciplinarité est un enjeu en soi en termes de compétence du professionnel, d'autant plus qu'il n'existe pas de formation à proprement parler capable de former à la fois des spécialistes de la lumière mais aussi qui soient dans un même temps des techniciens, des designers, des urbanistes voir des architectes. Cela reste donc une difficulté à proprement parler.

Au niveau de la pratique cela se concrétise par une diversité de projets : que ce soit dans le cadre de stage : l'Hôtel dans le Vieux-Montréal, Point 98, la Vitrine Culturelle, l'éclairage de la rue Sainte-Catherine, etc., le concepteur lumière se présente de manière différente en fonction du type de projet

⁹¹ Le terme de concepteur lumière est mis entre guillemets dans la mesure où cette profession en soi n'est pas reconnue comme telle, idée que nous avons pu déjà soulevée lors des recherches théoriques. Il existe cependant des organismes et association notamment l'IESNA (Illuminating Engineering Society of North America) qui sont des instances de références dans les métiers liés à l'éclairage.

pour lequel il est mandaté. Il adapte son discours au client en fonction des besoins et du type de projet.

D'un autre point de vue, cela reste aussi une identité à part entière puisque le professionnel lui-même ne souhaite apparemment pas se spécialiser dans un domaine, il souhaite même conserver et développer cette pluridisciplinarité. Cela nous conforte à dire qu'il ne s'agit pas tant d'un métier que de personnalité du professionnel : l'un et l'autre semblent directement liés.

Cette réflexion sera complétée par une interview qui aura lieu en aval dans lequel ces informations relevées en milieu immersif seront mises en perspective au travers du discours du professionnel lui-même. Nous aurons sans doute de quoi alimenter le débat sur la nature transdisciplinaire de cette profession ainsi que sur la polysémie de la lumière dans les projets d'aménagement. Cela nous permettra aussi de comprendre l'écart qui peut exister ou non entre les intentions du concepteur lumière et la réalité de ses réalisations.

5.6 LES ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR LA RECHERCHE IMMERSIVE

5.6.1 CLASSIFICATION DES PROJETS

Une classification des projets permet de les envisager les uns par rapport aux autres ainsi que d'évaluer l'étendue du type de projet en éclairage. Pour ce faire, le modèle de Louis Clair (2003) fut en partie repris et complété de remarques personnelles. En effet, les projets sont classés en fonction de leur degré d'artisticité ou de fonctionnalité ainsi que du degré de liberté de créativité par rapport au projet. Ont été ajoutés à cela trois niveaux de compréhension de la lumière dans les projets : la lumière que l'on ne voit pas, la lumière qui donne à voir et la lumière qui est son propre sujet. Cf. Figure 12, schéma de classification des projets de mise en lumière effectués suite à la recherche immersive.

Plusieurs projets ont été réalisés : - 1. Projet de ré-aménagement de la Grande Rue Saint-Michel à Toulouse lors d'un stage au Département Esthétique et Patrimoine Urbain à l'urbanisme de Toulouse. - 2. Projet d'aménagement d'un parc urbain-nature à Trois-Rivières au Québec dans le cadre de la Maîtrise Design et Complexité à l'Université de Montréal. - 3. et 4. Projet de mise en

lumière de la Cinémathèque Québécoise à Montréal et projet d'installation lumineuse pour l'hôtel dans le Vieux-Montréal dans le cadre du stage chez Photonic Dreams inc. à Montréal.

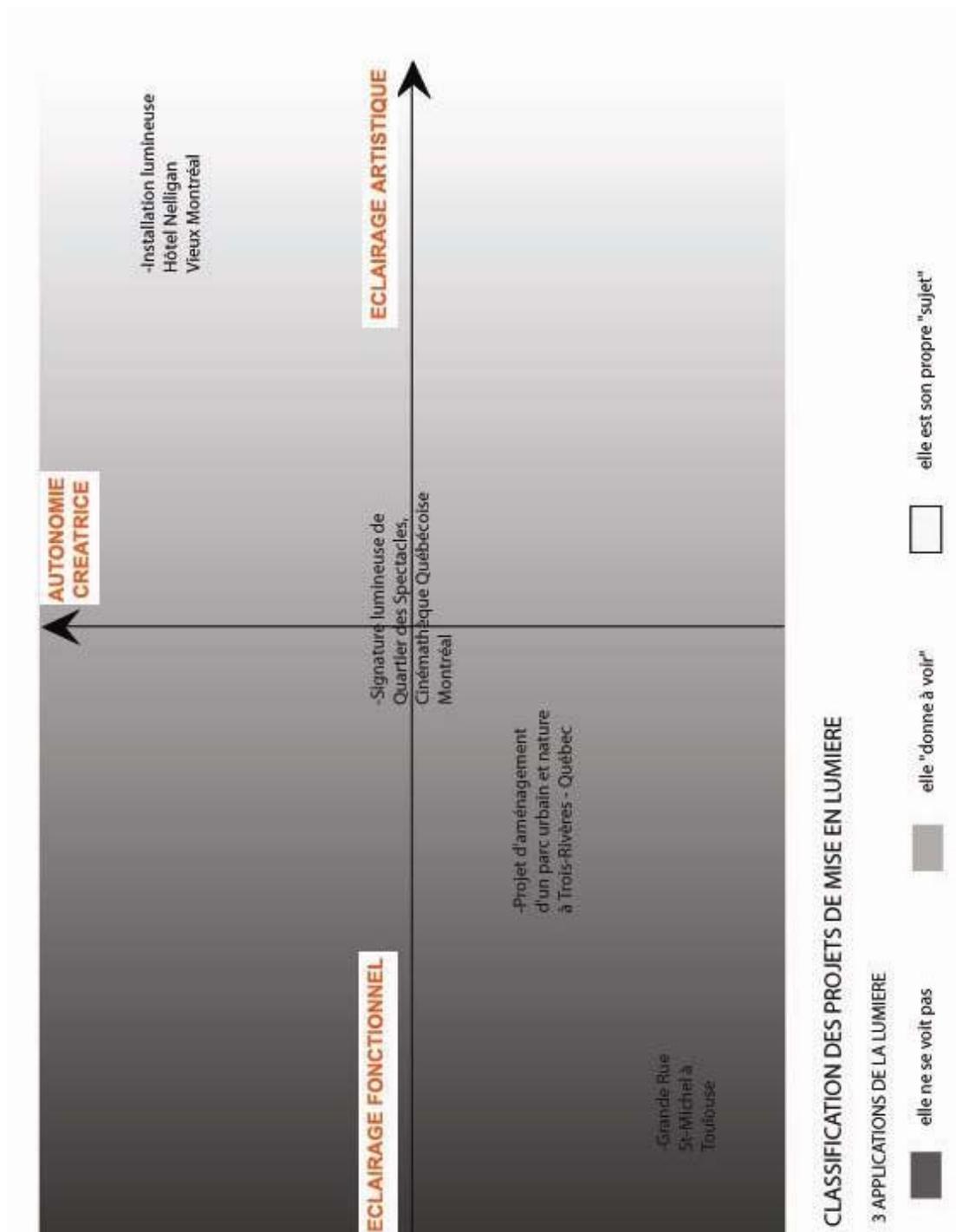


Figure 12 : Schéma de classification des projets de mise en lumière effectués suite à la recherche immersive, Sylvain Bertin, 2007.

5.6.2 LA LUMIÈRE ET L'INTUITION

Comme nous l'avons vu en partie théorique, la difficulté de cerner la lumière est en partie due à son aspect perceptif et subjectif. Dans le travail de conception, l'analyse visuelle se fait en partie sur des connaissances « intuitives ». L'expérience et l'acuité visuelle jouent donc une part importante. Si l'on peut calculer l'intensité, l'éclairement ou l'efficacité lumineuse on aura cependant du mal à mesurer comment la lumière est perçue et comment elle « donne à voir » l'environnement. Il est important de connaître les objectifs souhaités en terme d'ambiance, le but recherché et l'orientation visuelle des spectateurs. C'est d'ailleurs le cas pour le projet de mise en lumière de la Cinémathèque Québécoise où l'angle visuel est assez restreint et il s'agit donc de capter l'attention des passants sur un très court moment qui est celui de la traversée de la rue Maisonneuve. Il s'agit donc de trouver les outils capables de répondre à des contraintes multiples : perceptif, « marketing » et respect de l'environnement. On retrouve alors les capacités de la lumière à sculpter l'espace, en mettant en avant certains aspects alors que d'autres seront mis en retrait. On pourra alors parler d'organisation spatiale et de rendu du volume qui ont trait à la perception visuelle puisqu'il s'agit de conditionner la réaction des usagers.

5.6.3 LA DIVERSITÉ DES PROJETS

Ce qui a été vu en théorie à ce sujet se confirme assez bien dans la pratique. La lumière est un médium polymorphe, capable de prendre différents sens en fonction de la manière dont elle est travaillée relativement au type de projet : de l'art à la fonction. Les projets présentés prennent donc différentes formes : plan lumière, mise en lumière commerciale, identité lumineuse, installation artistique. Nous voyons avec la classification des projets que les niveaux de contraintes varient en fonction de l'envergure et du type du projet. Plus le projet est large plus il doit prendre en considération différents aspects (ex : plan lumière du Quartier des Spectacles par rapport à l'hôtel dans le Vieux-Montréal).

5.6.4 LE CONCEPTEUR LUMIÈRE ET SA VISION DE LA PRATIQUE

La rencontre avec plusieurs personnes du milieu de l'éclairage : chercheurs à l'université, concepteurs lumières ou représentants en éclairage a montré différentes visions. La transdisciplinarité du concepteur lumière est une particularité que l'on retrouve aussi de par la diversité de ses projets. Toutefois certains concepteurs lumière se spécialisent dans un certain type de mise en lumière : cela relève donc d'un choix. On note aussi la volonté d'Axel Morgenthaler

(Photonic Dreams) de conserver ses activités artistiques et sa pratique en design lumineux urbain. Il se présente comme quelqu'un de pluridisciplinaire mais en faisant une distinction entre ses différentes activités.

5.6.5 LA COMPOSITION : ENTRE L'ATELIER ET LE TERRAIN

La difficulté du travail de designer lumière et couleur est sans doute la composition. Composer sans voir réellement, c'est anticiper, imaginer ce qu'un échantillon provoquera comme effet en grandeur réelle, nous nous trouvons devant le problème de la visualisation. L'outil ordinateur avec des logiciels comme Adobe Photoshop ou Adobe Illustrator permet de travailler l'image. Contrairement au dessin, le photomontage permet d'avoir une vision « plus ou moins » réaliste : d'où l'importance de la photographie. Cependant, le passage au choix de l'installation, du réglage des directions et des couleurs de la lumière ne peut pas totalement être déterminé à l'avance. Il est donc important de savoir anticiper. Il faut savoir passer de l'idée à la réalité, de l'intention à la réalisation assez facilement. Les représentations sont essentiellement un outil de travail qui permet une analyse réaliste du projet, les modes de représentations doivent s'adapter en fonction des besoins. Il faut aussi se méfier des images qui se voudraient « trop » réalistes et qui nous pousseraient à croire qu'il s'agit là du projet tel qu'il sera dans la réalité. Le but d'une image est donc de communiquer une idée, des intentions, et non pas de faire croire à une « pseudo-réalité ».

5.6.6 COMPARAISON DES MILIEUX URBANISTIQUES ET DE CONCEPTION LUMIÈRE

Afin de comprendre les différences qui existent entre les types d'activités liées au projet de mise en lumière nous avons élaboré un tableau d'analyse des cadres professionnels vus en milieux immersifs.

Nous comprenons que les activités en terme de gestion de projet sont très différentes. En effet, nous pouvons remarquer notamment en ce qui concerne la gestion du travail, le concepteur lumière est plus polyvalent alors que les tâches sont plus divisées dans les départements de l'urbanisme. Nous comprenons sans doute mieux la pluridisciplinarité du concepteur lumière qui agit plus de manière indépendante et est rattaché aux autres professionnels lors de la mise en place de projet. L'urbanisme, lui, fournit plus un cadre d'intervention en termes d'orientation de projet lié à une

compréhension plus globale du projet. Le concepteur est davantage focalisé sur la créativité et la résolution de problèmes de faisabilité du projet.

Cf. Ci-après, Tableau II : tableau comparatif des stages à l'urbanisme et en conception lumière, Sylvain Bertin.

CADRES PROFESSIONNELS	URBANISME – DEPU MAIRIE DE TOULOUSE - FR	PHOTONIC DREAMS – CONCEPTEUR LUMIERE – MONTREAL – QC - CA
STRUCTURE	Organisme public : département lié à la mairie de Toulouse. Présence d'urbanistes, de gestionnaires, politiciens, d'architectes, plasticiens	Organisme privé indépendant, pas d'horaires fixes, le bureau et le domicile sont confondus.
ECHANGES	Département d'éclairage public, commerces. On note une difficulté de compréhension entre les différents départements due à des intérêts et des compétences différents.	Manufacturiers, architectes, urbanistes, gestionnaires, clients, autres designers. Un point central avec des électrons en gravitation.
ACTIVITES PROFESSIONNELLES	Sectorisées, partagées, divisées selon une répartition hiérarchique.	Indépendant, autonome, souvent instigateur de l'action.
ENVIRONNEMENT ET MODES DE TRAVAIL	Plus de controverses, plus cadré, plus de lourdeurs administratives notamment au niveau de la gestion.	Moins cadré mais plus d'engagement personnel. Moins de cadre mais plus d'autodiscipline.

RÉSUMÉ

Nous avons pu voir que la réalité terrain du projet de mise en lumière prend en compte des données économiques, politiques mais aussi en terme de gestion et de déroulement du projet qui n'ont pas

forcément été retenues lors de notre approche théorique. Afin de parfaire et de vérifier la pertinence de nos informations nous allons mettre en perspective ces données au travers d'entretiens semi-dirigés, lesquels nous permettront de nous concentrer sur la perception qu'ont les professionnels de leurs propres activités.

6 CHAPITRE : PRÉSENTATION DE LA PERCEPTION DU PROJET D'ÉCLAIRAGE DES PROFESSIONNELS PAR LES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

6.1 INTRODUCTION

Notre objectif de recherche étant la compréhension d'un phénomène, celui de la mise en lumière, nous cherchons donc une méthodologie permettant de récolter des données allant dans ce sens. Nous avons pu voir jusqu'à présent que les enjeux de la mise en lumière de par leurs natures diverses ne se caractérisent pas de la même manière dépendamment des projets mais aussi des cadres d'intervention. La recherche terrain par la pratique de projet nous a permis de nous rendre compte que la compréhension de l'espace par le professionnel jouaient une part importante dans la détermination des enjeux à résoudre, de même que son rôle diffère si l'on se place d'un point de vue urbanistique ou du concepteur lumière.

Pour être capable de mieux comprendre ce phénomène, il apparaît donc nécessaire de se questionner sur : comment le concepteur lumière et les urbanistes conçoivent leurs propres activités ? Il s'agit alors d'avoir un point de vue plus direct par l'entremise d'entrevues semi-dirigées avec les professionnels. Nous orientons donc nos questionnements sur la compréhension du phénomène lumineux dans les projets mis en perspective dans leurs discours afin de juger comment ils conçoivent le projet de mise en lumière. Nous pourrions ainsi comparer leurs pratiques de projet que nous avons eu avec les stages avec leurs définitions et leurs perceptions de leurs activités. Nous cherchons donc à comprendre les mécanismes par lesquels ils sont amenés à concevoir et mettre en œuvre des projets de mise en lumière urbaine.

6.2 LA MÉTHODOLOGIE D'ENQUÊTE POUR LES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

6.2.1 LE CHOIX THÉORIQUE POUR LES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

Les entretiens semi-dirigés se situent donc dans une perspective interprétative et constructiviste : elle comprend l'objet d'étude comme un phénomène⁹². Il s'agit de privilégier le sens que les acteurs donnent à leur réalité. On parlera alors d'une co-construction dans la mesure où l'étudiant-chercheur

⁹² GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p., Chapitre 12 : l'entrevue semi-dirigée, p296

et le professionnel se situent davantage dans un dialogue que dans une conversation unilatérale du type question-réponse : ils construisent ensemble un nouveau discours et tentent d'apprendre mutuellement l'un de l'autre. Comme le dit Benoît Gauthier (2003):

« L'entrevue semi-dirigée consiste en une interaction verbale animée de façon souple par le chercheur. Celui-ci se laissera guider par le rythme et le contenu unique de l'échange dans le but d'aborder, sur un mode qui ressemble à celui de la conversation, les thèmes généraux qu'il souhaite explorer avec le participant à la recherche. Grâce à cette interaction, une compréhension riche du phénomène à l'étude sera construite conjointement avec l'interviewé. »⁹³

Le but de l'entrevue est donc de rendre explicite le monde du professionnel en établissant un contact direct et personnel avec lui. Ce type d'entrevue permet de voir aussi les émotions de l'interlocuteur et rend possible l'identification des liens entre les actes antérieurs et présents. Un second objectif de l'entrevue semi-dirigée est la compréhension du monde professionnel en le recadrant dans son contexte socio-culturel et permet de déceler les contradictions qui animent l'individu à propos du phénomène étudié. Enfin, cela permet aussi d'organiser et de structurer la pensée de l'interlocuteur par la co-construction d'un discours.

Une des clés de la réussite est donc la mise en place d'un réel dialogue. Le chercheur doit donc pourvoir aux différents blocages qui peuvent survenir lors de la discussion et qui pourraient justement compromettre ce dialogue. Etant donné qu'il s'agit d'un entretien, il a s'agit avant tout de formuler un certificat d'éthique à la recherche afin de répondre aux exigences éthiques de la recherche

Cf. Annexe 6, certificats d'éthique à la recherche pour les entretiens semi-dirigés – Document personnel.

On peut supposer qu'un nombre restreint pourra suffire, il ne s'agit pas tant du nombre que du degré d'approfondissement des questions. En ce qui concerne la retranscription des données, elle sera audio-visuelle ou uniquement audio dépendamment de la volonté de la personne interrogée, l'essentiel étant que cette dernière se sente complètement à l'aise afin d'optimiser les données que nous pourrions recueillir de la rencontre. Il est possible de questionner la transférabilité de la

⁹³ GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p. Chapitre 12 : l'entrevue semi-dirigée, p296

connaissance (Benoît Gauthier, 2003⁹⁴) acquise par cette méthode par le fait que le savoir produit est issu d'une dynamique particulière liée au moment de la rencontre (aspect non reproductible de la rencontre, en soi (Benoît Gauthier, 2003⁹⁵). Cependant, il est possible de la conditionner de telle sorte que l'on pourra retrouver des similitudes comme le temps, le lieu ; reste alors à créer une ambiance favorable à la discussion permettant un épanouissement de l'échange afin qu'il soit productif en données.

6.2.2 L'ORGANISATION DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

En ce qui nous concerne nous opérerons donc de la manière suivante : dans un premier temps nous effectuerons un entretien préalable avec les professionnels en question pour savoir si ils correspondent bien aux critères de l'échantillon sélectionné. Un document comportant un extrait de texte et quelques questions préliminaires permettra d'introduire l'interviewé à l'entrevue en plus de lui faire lire et signer le certificat d'éthique à la recherche qui explique le projet de recherche (Cf. Annexe 7 : extrait de texte et questions d'introduction à l'entretien semi-dirigé). L'extrait de texte sera soumis une semaine avant l'entrevue afin de laisser un peu de temps aux professionnels de s'interroger eux-mêmes. Enfin, le déroulement de l'entrevue aura lieu dans un espace permettant et favorisant un épanouissement de la rencontre. Cela sera donc à déterminer avec l'interviewé (bureau ou autre).

Les questions formulées avant l'entretien nous serviront de guide pour celui-ci. Cependant, s'agissant d'entretiens semi-dirigés nous adapterons notre questionnement à la situation afin d'en retirer le meilleur parti.

6.2.3 LE RÔLE DE L'APPROCHE D'ANALYSE DE LA « THÉORISATION ANCRÉE » DANS LA COLLECTE ET L'ANALYSE DES DONNÉES

Le projet ayant pour but la compréhension d'un phénomène qui est celui de la mise en lumière au travers des professionnels de l'éclairage que sont les concepteurs lumière, il s'agira de comprendre comment ces acteurs fonctionnent et quelles interprétations ils font du projet d'éclairage. Nous

⁹⁴ GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4^e éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p. Chapitre 12 : l'entrevue semi-dirigée, p296

⁹⁵ *Ibid.*

détecterons les mécanismes à l'œuvre d'un point de vue compréhensif : la recherche cherche donc à déceler le point de vue des acteurs avec une méthode compréhensive. Ceci implique alors une approche par la « théorisation ancrée » (Glaser et Strauss, 1967; Strauss et Corbin, 2004; Charmaz, 1998) car cette approche nous amène à étudier un phénomène en émergence. Nous adapterons les méthodologies de la « théorisation ancrée » à notre étude et c'est à partir des entretiens que nous pourrons faire émerger des catégories qui nous permettront ainsi de faire parler les données recueillies. Nous nous appuierons donc en particulier sur la « théorie ancrée » comme la décrivent Glaser et Strauss (1967) qui permet d'analyser et de concevoir la comparaison des modèles dans un système récursif entre : la théorie, la pratique et l'interprétation.

Les entrevues permettent de compléter notre analyse terrain. Elles permettent de questionner les composantes du projet que nous avons vu dans notre analyse théorique (individus, environnement et objet) au travers de la perception des acteurs. Nous envisageons l'étude comme un phénomène qui se répercute sur les différents niveaux de la connaissance, que l'on peut donc entendre ici par : les individus (le professionnel à l'œuvre et les usagers percevant l'éclairage), l'environnement (le contexte d'élaboration du projet) et l'objet (la technique d'éclairage). Notre approche permet de situer le projet de recherche dans la réalité terrain mais aussi dans l'interprétation des professionnels en opérant un retour sur la perception qu'ils ont de leurs activités. Aussi, en accumulant des stages et des entrevues, nous concevons la pratique de projet dans l'activité des professionnels mais aussi dans leurs discours. Enfin, elles permettent de regarder l'acteur dans son milieu d'intervention (en tant que vécu, expérience qu'il retrace dans son discours) et ainsi de confronter la théorie à la pratique : la perception des acteurs et la réalité dans leurs interventions lors du processus de création. Nous pourrons ainsi comparer nos observations effectuées au cours des stages et leurs perceptions grâce aux interviews.

Les entretiens nous donneront ainsi l'occasion de faire un retour sur l'action par la pensée et réciproquement de comprendre les endroits où les projets fonctionnent et les endroits où ils ne fonctionnent pas. Ainsi, le chercheur tente de comprendre les atouts et les faiblesses du processus utilisé par les professionnels lors de la mise en place du projet lumière. Il amène par ce même fait le professionnel à s'interroger sur sa pratique et permet au chercheur de confronter ses idées à une réalité terrain, le tout dans une approche dialogique. Le but de cette méthode est de réellement prendre en considération le discours des professionnels afin de pouvoir réfléchir sur les actions menées par les personnes interrogées. Comme le disent Glaser et Strauss (2004) :

« Cette méthodologie est importante car elle fournit un sens de la vision qui montre où l'analyste veut aller avec la recherche. Les techniques et les procédures (méthodes), quant à elles, fournissent les moyens pour transformer cette vision en réalité. »⁹⁶

Il ne s'agit donc pas uniquement de récolter les données mais aussi de connaître l'orientation interprétative et ce que l'on veut démontrer avec. Ainsi, la méthode de la « théorisation ancrée » ancre son principe d'analyse par la classification des concepts autrement appelée « ordonnancement conceptuel » extraits à partir des données recueillies, Glaser et Strauss (2004) :

« Nous voulons désigner une théorie qui dérive des données systématiquement récoltées et analysées à travers le processus de recherche. Avec cette méthode, la récolte des données, l'analyse et la théorie éventuelle sont inter-reliées. Un chercheur ne commence pas un projet avec une théorie préconçue (sauf si son objectif concerne l'élaboration et l'extension d'une théorie existante). Il débute plutôt par un champ d'étude qui permet aux données de faire émerger la théorie. La probabilité que cette théorie ressemble à la « réalité » sera plus grande que pour une théorie résultant de l'ensemble de séries de concepts fondés sur des expériences ou d'une théorie construite par spéculation (c'est-à-dire selon la voix orthodoxe). Les théories enracinées, parce qu'elles sont tirées des données ont bien des chances d'offrir des enseignements pertinents, d'augmenter la compréhension et de fournir un guide sérieux pour l'action. »⁹⁷

L'analyse résulte donc de l'interaction entre le chercheur et les données. Nous formulerons alors à notre tour une nouvelle compréhension du projet de mise en lumière.

6.2.4 L'APPLICATION DE LA « THÉORISATION ANCRÉE » DANS L'ÉTUDE

Nous procéderons donc dans un premier temps par relever les concepts à partir des données qui seront transcrites suite aux entretiens. Nous utiliserons donc comme outils analytique les codages ouvert et axial⁹⁸ permettant de construire et de classifier les concepts. Nous pourrons alors établir

⁹⁶ STRAUSS, Anselm et CORBIN, Juliet. *Les fondements de la recherche qualitative : techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*, vol.22, coll. Res Socialis, Academic Press Fribourg, éd. Saint-Paul Fribourg Suisse, 2004, 342p. (Dirigé par Marc-Henri Soulet,), p24.

⁹⁷ *Ibid.* p31-32.

⁹⁸ Le codage axial est le processus de mise en rapport des catégories avec leurs sous-catégories, appelé « axial » parce que le codage se produit autour de l'axe d'une catégorie, liant ainsi les catégories en fonction de leurs propriétés et de leurs dimensions. Du point de vue procédural le codage axial consiste à relier les catégories aux sous-catégories sur le continuum de leurs propriétés et de leurs dimensions. Il s'agit de voir comment les catégories s'entrecroisent et se lient. Une catégorie représente un phénomène, un enjeu, un événement ou un fait défini comme étant significatif pour les répondants. Si les catégories représentent le phénomène les sous-catégories, elles représentent le questionnement par rapport à ces phénomène : quand, où, comment, etc.

des catégories⁹⁹ et des sous-catégories. La possibilité d'opérer un ordonnancement permettra de faire ressortir les données les plus importantes tout en les confrontant à des conditions d'opérationnalisation diverses. Cela permettra déjà de donner une orientation dans la lecture des données et ainsi de permettre et de faciliter l'interprétation tout en confrontant continuellement les données entre elles afin d'assurer une certaine objectivité de cette lecture.

En effet, il est à éviter d'adopter une perspective préconçue envers les données. C'est le chercheur qui est entrain d'être bousculé dans ses modes habituels de pensée grâce à la microanalyse. Il ne s'agit pas d'un « forcing » des données. Les données ne sont pas forcées, on leur permet de s'exprimer. Le chercheur doit simplement les mettre à jour, et permettre une explication claire et logique en établissant des liens entre les catégories, autrement appelés « hypothèses ».

Nous procéderons alors par la mise en place de cartes conceptuelles ou de schéma afin d'avoir une vue globale des données et de pouvoir opérer un codage sélectif. Nous mettrons alors en exergue les problématiques essentielles relevées à l'aides des concepts majeurs pour l'objet de notre étude. Comme le suggèrent Anselm Strauss et Juliet Corbin (2004) :

*« Ce n'est que lorsque les catégories majeures sont enfin intégrées pour former un schème théorique plus large que les résultats de la recherche prennent la forme de la théorie. Le codage sélectif est le processus d'intégration et de peaufinage des catégories que présente ce chapitre. »*¹⁰⁰

En fin, l'écriture, la rédaction est un moment clé qui permet l'affinement de la théorie, mais aussi un moment délicat qui doit permettre une lecture claire de l'analyse et de l'interprétation qui est faite des données récoltées. Afin d'assurer l'authenticité du modèle d'interprétation le chercheur devra lors de son discours garantir une certaine transparence ceci dans le but de ne pas biaiser la relation établie entre les données et les thèmes du modèles conceptuel.

⁹⁹ Les catégories sont donc des concepts qui dérivent des données et qui représentent les phénomènes. Les phénomènes sont des données analytiques importantes qui émergent de nos données. Ils répondent à la question « Que se passe-t-il en ce moment? »

¹⁰⁰ STRAUSS, Anselm et CORBIN, Juliet. *Les fondements de la recherche qualitative : techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*, vol.22, coll. Res Socialis, Academic Press Fribourg, éd. Saint-Paul Fribourg Suisse, 2004, 342p. (Dirigée par Marc-Henri Soulet,), p179. Chapitre 10 : le codage sélectif.

6.2.5 LE RECUEIL ET LE CODAGE DES DONNÉES ISSUES DES ENTRETIENS D'AXEL MORGENTHALER ET D'AMAHL HAZELTON

Nous avons laissés choisir le temps et le lieu des interviews aux intervenants afin qu'ils soient le plus à l'aise possible et que les données soient plus riches en information. Le recueil des données s'est fait de plusieurs manières : uniquement audio pour l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler et audio-visuel pour l'entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton.

Comme le suggère la méthodologie de la « théorisation ancrée », tout en nous concentrant sur l'objet de notre étude nous avons laissé émerger les catégories à partir des données recueillies lors des interviews d'Axel Morgenthaler et d'Amahl Hazelton. Aussi, suite à plusieurs lectures et analyses des interviews nous proposons la classification suivante

Cf. Ci-dessous, Tableau III : tableau des catégories issues des interviews d'Axel Morgenthaler et d'Amahl Hazelton, Sylvain Bertin.

THEMES & DEFINITIONS	CATEGORIES	SOUS-CATEGORIES
Comprendre la perception du professionnel sur l'enjeu de son activité dans le projet	Rôle et activités du concepteur lumière et de l'urbaniste	-parcours -statuts et rôles -structure et organisation
Comprendre la polysémie de l'application de la lumière dans les projets d'éclairage	Typologie des projets	-art visuel -architectural -urbain -art scénique
Comprendre comment le professionnel entend le phénomène lumineux et comment il le conçoit dans la pratique de ses projets	Phénomène lumineux et éclairage	-compréhension de la lumière -choix des projets -description du phénomène lumineux -compréhension de la lumière par le contexte et les usagers
Comprendre les différentes réalités qui composent le projet, les conditions	Contexte (Processus et organisation du projet)	-conditions idéales -contraintes -collaborations

d'opérationnalisation et l'environnement du projet		-associations -intégration dans un processus global
Comprendre comment les différents enjeux sont traités et composés d'un point de vue méthodologique dans la mise en œuvre des projets	Méthodologies, fonctionnement et outils de projets	-processus et étapes -principes de fonctionnement et suivi des projets -financement -compréhension des besoins -autres méthodologies et normalisations -les limites
Comprendre comment les enjeux sont compris et traités dans un exemple de projet lumière	Les enjeux de la mise en lumière dans le cas du Quartier des spectacles	-identité et communication -reconnaissance et information -écologie -sécurité et scénographie

Il nous semble important de comprendre que la catégorisation permet effectivement l'identification des différents sujets abordés lors des interviews, cependant elle n'explique pas les relations que ceux-ci entretiennent entre eux. C'est pourquoi il sera intéressant d'envisager une modélisation afin de comprendre les interactions qui peuvent exister entre les différents éléments.

6.2.6 LE CHOIX DES PARTICIPANTS

Suite à des recherches théoriques menées en amont, il s'est avéré que la profession de concepteur lumière assez récente puisqu'elle n'a environ que 20 à 30 années d'existence, soit une activité qui possède des particularités qui se distinguent des autres professionnels de l'éclairage.

Nous avons pu remarquer au cours de notre recherche que cette profession dont l'origine est l'activité d'éclairagiste de spectacle s'inspire de plusieurs activités. Elle regroupe des domaines de compétences variés tels que : la photométrie, l'ingénierie, la création plastique, la compréhension de phénomènes physiques mais aussi physiologiques et perceptifs liés à la vision et à l'être humain mais aussi des phénomènes socioculturels et urbanistiques. Cette activité transdisciplinaire est donc une base qui permettra de mieux comprendre le phénomène de mise en lumière. La mise en lumière

est alors considérée comme un projet complexe, notre rôle étant de savoir comment les professionnels traitent et solutionnent cette complexité dans leur activité journalière.

Les participants devront donc démontrer dans leurs activités cette transdisciplinarité. Nous nous référerons non seulement aux projets réalisés mais aussi au processus employés que nous pourrions déceler dans un entretien préliminaire et introductif. Nous pourrions aussi nous référer à la composition de leurs équipes ou aux différentes collaborations.

Nous procéderons donc avec deux interviews, suivi des analyses et des interprétations. Nous avons donc interrogé un concepteur lumière et un urbaniste chargé de projet de mise en lumière. Nous avons remarqué au cours de notre premier entretien avec un concepteur lumière la nécessité d'interroger un urbaniste spécialisé en projets d'éclairage car le concepteur lumière est plus focalisé sur la conception même de projet. Nous avons besoin d'avoir un regard qui s'interroge davantage sur la réception du projet par le public (avec une compréhension de la réception socio-culturelle du projet par les usagers) et qui puisse avoir un point de vue plus global à l'échelle urbaine. Cela permet ainsi de considérer le projet dans son contexte urbanistique et politique dans un souci du développement de la ville.

6.3 L'ENTRETIEN SEMI DIRIGÉ AVEC LE CONCEPTEUR LUMIÈRE AXEL MORGENTHALER

6.3.1 LE CHOIX DU CONCEPTEUR LUMIÈRE AXEL MORGENTHALER COMME PARTICIPANT

Comme nous avons pu le voir le choix des participants s'est fait dépendamment de leurs activités et surtout de la compréhension qu'ils ont du projet de mise en lumière. Au cours de l'entretien préliminaire avec Axel Morgenthaler nous avons pu noter que sa pratique concernait autant des projets artistiques que fonctionnels en passant par des projets scénographiques, événementiels, architecturaux et urbains. Lors de cet entretien nous avons pu vérifier ces activités notamment au travers de ses nombreuses réalisations mais aussi dans sa manière d'exprimer le phénomène lumineux.

6.3.2 LE DÉROULEMENT DE L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AXEL MORGENTHALER

L'entretien semi-dirigé s'est déroulé à l'aide d'un guide permettant d'orienter la rencontre selon le principe de l'entonnoir. Notre but était donc de déceler les éléments clés qui permettent de définir les enjeux des projets lumineux. Ont donc été abordés les questions méthodologiques, le processus mais aussi le contexte d'opérationnalisation des projets.

L'interview fut réalisé en plusieurs étapes dépendamment des disponibilités de l'interviewé. Etant donné que l'étudiant-chercheur eut l'occasion de faire un stage dans la compagnie Photonic Dreams, il connaissait déjà l'acteur en question, ce qui a permis de créer une ambiance détendue et donc d'aller en profondeur dans le questionnement.

En ce qui concerne le recueil des données nous avons pu faire un enregistrement audio auquel nous pouvons rajouter des notes écrites qui permettent de servir de complément notamment en ce qui concerne l'attitude et les émotions uniquement notables visuellement. L'interlocuteur n'a pas souhaité être filmé durant l'entretien suite à des expériences qu'il a eut faite par le passé. Nous avons donc préféré ne pas lui imposer un enregistrement visuel afin de conserver un climat favorable à l'épanouissement des données.

Cf. Annexe 8 : le déroulement de l'entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler.

6.3.3 L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES DE L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AXEL MORGENTHALER

Comme nous l'avons vu (chapitre 6.2.5) nous avons laissé parler les données selon la « théorisation ancrée ». L'interview a donc permis de révéler trois questionnements majeurs :

- 1-La vision du phénomène lumineux du professionnel et le choix de sa pratique de l'éclairage.
- 2-Le projet idéal et les réalités du projet.
- 3-La variété des typologies de projets de mise en lumière et les méthodologies

Ces questionnements permettent de comprendre les enjeux de la mise en lumière du point de vue du professionnel : quelle est son interprétation du projet d'éclairage? Ils mettent en relation les catégories élaborées précédemment et permettent d'expliquer leurs influences réciproques.

6.3.3.1 LA VISION DU PHÉNOMÈNE LUMINEUX DU PROFESSIONNEL ET LE CHOIX DE SA PRATIQUE DE L'ÉCLAIRAGE

Nous avons pu observer que le professionnel interrogé faisait un lien direct entre sa conception de la lumière en tant que phénomène et sa pratique de l'éclairage. Pour Axel Morgenthaler la lumière est un élément essentiel, vital mais qui reste pourtant largement incompris tant pour le public que pour les autres professionnels. Il définit le phénomène lumineux et le travail de l'éclairage comme étant donc dans un paradoxe.

« Sans la lumière il n'y a pas de vie, il n'y a pas de photosynthèse, il n'y a pas, la lumière est tellement quelque chose d'essentiel à la vie, or tellement intangible et peu comprise (...) Donc, le commun des mortels est capable de décrire tous ces objets là, mais le commun des mortels a très peu de notion de décrire mais comment tout ça est éclairé et relevé par la lumière. Donc, je pense c'est une éducation visuelle, que l'on reconnaît les objets, on peut les décrire en détail, or la lumière qui est aussi importante pour créer l'image on n'a à peu près pas de notion et de vocabulaire pour décrire ça. »¹⁰¹ AM46

Axel Morgenthaler marque donc très tôt la difficulté de saisir les qualités de la lumière et donc le rapport relativement abstrait que les usagers ou même les autres professionnels peuvent avoir avec le phénomène lui-même. Par contre, il marque le fait que l'éclairage lui-même est considéré la plupart du temps dans son aspect technique alors que lui en possède une vision plus large.

« Ce n'est pas juste l'aspect mécanique, c'est aussi l'aspect interaction avec l'humain qui est important et ça ce n'est pas un ingénieur qui va répondre à cette question là. »¹⁰²

Avant tout il centre son activité en rapport à son questionnement personnel sur le phénomène lumineux. Il met en avant l'intérêt qu'il possède pour le phénomène perceptif notamment dans l'idée que le projet va être vu par des spectateurs-usagers. Il met donc en accord ses questionnements et les applique dans la pratique. Il spécifie sa tâche dans le fait d'apporter une perception différente de l'objet à éclairer et de son environnement.

« (...) je pense que l'utilité de mon travail c'est de réfléchir sur comment la lumière interagit avec les humains et, comment on perçoit et, comment on peut faire mieux et, comment on peut interpréter différemment, alors. C'est là où je pense je mets le plus d'énergie, où j'ai

¹⁰¹ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°46

¹⁰² *Ibid.* Réplique n°70

mes questionnements ; tout ça c'est relié à quelques principes de base que j'ai développé au travers des années qui sont des questionnements qui reviennent quasiment à chaque fois, à chaque projet. »¹⁰³ AM38

Nous notons qu'Axel Morgenthaler possède un parcours dont l'origine est l'éclairage scénique, il affirme que son évolution est le reflet de ses questionnements personnels et que c'est pour cela qu'il a élargi son champs de pratique afin qu'il soit en accord avec ses questionnements. Il nous fait aussi approcher que le métier de concepteur lumière est tout comme celui d'éclairagiste de spectacle né d'un besoin de répondre à l'augmentation croissante de la complexité dans les projets d'éclairage et donc du besoin d'avoir des acteurs spécifiques pour répondre à cette demande.

« C'est vraiment né d'un besoin avec les nouvelles possibilités et la compréhension que la lumière peut jouer un rôle essentiel à la dramaturgie d'une pièce de théâtre et je pense qu'on est arrivé aujourd'hui un peu à la même réalisation dans l'espace urbain, que la lumière peut jouer un rôle de dramatisation de l'espace urbain que ni un ingénieur ni un architecte c'est vraiment sa spécialité de pratique. »¹⁰⁴

Autrement dit, c'est pour répondre à un besoin de travailler sur la perception des espaces que la conception lumière est née avec un besoin de ne plus uniquement voir l'éclairage d'un point de vue technique. Nous comprenons alors que ses questionnements et le contexte de l'éclairage urbain actuel se recoupent fortement.

« On n'est pas juste dans une pratique technique, on est dans une pratique urbaine où il faut comprendre tous les intervenants et les enjeux et je trouve que c'est là où il y a la vraie force d'un concepteur lumière dans l'espace urbain ou dans les projets architecturaux ; c'est d'être l'intersection de tous ces questionnements, pas juste de répondre à une question précise de technique d'éclairage. »¹⁰⁵

On constate aussi qu'Axel Morgenthaler considère la lumière comme un matériau capable de sculpter l'espace. Pour lui la lumière peut intervenir de différentes manières et ses pratiques reflètent en quelque sorte ces expressions.

6.3.3.2 LE CONCEPTEUR LUMIÈRE ET LES RÉALITÉS DU PROJET

¹⁰³ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°38

¹⁰⁴ *Ibid.* Réplique n°60

¹⁰⁵ *Ibid.* Réplique n°58

Le contexte urbain présente des enjeux différents du contexte théâtral en ce qui concerne l'organisation des équipes mais aussi au niveau de la conception de la mise en lumière. Un espace théâtral est un espace clos alors que l'environnement urbain n'est pas vierge.

« C'est sûr la boîte noire d'un théâtre c'est des conditions idéales, c'est comme aller dans un studio de son avec un contrôle total de l'ambiance sonore extérieure (...) quand on fait une intervention dans l'espace urbain on compose avec la somme lumineuse existante alentour. Donc, on n'a pas un canevas vide, on l'a déjà occupé, et donc ... »¹⁰⁶

L'environnement du projet possède alors un impact plus important dans les projets urbains puisqu'il existe un contexte pré-existant, le canevas n'est donc pas vierge comme le précise Axel Morgenthaler. D'un autre point de vue, les collaborations ne sont pas les mêmes et si effectivement, le concepteur lumière est né d'une nécessité de gérer la complexité du projet d'éclairage, le contexte de travail et l'intégration du concepteur lumière sont encore un processus en évolution. Comme nous avons pu le voir précédemment l'éclairage urbain était jusqu'à présent (il y a une vingtaine d'années) envisagé essentiellement d'un point de vue technique. Du point de vue d'Axel Morgenthaler le domaine de l'éclairage créé un écosystème :

« ...Dans la pratique aujourd'hui l'éclairage, le concepteur lumière est aux alentours d'un écosystème où l'éclairage est souvent traité par des ingénieurs électriques et les architectes et les manufacturiers ou les distributeurs d'éclairage, alors à l'intérieur de ça il y a un écosystème où beaucoup de spécifications sont faites pour les projets urbains et architecturaux. Mais, à l'intérieur de ça je pense qu'il y a un manque de peut-être cohésion ou réflexion générale justement dans l'aspect : qu'est-ce que fait l'éclairage ? »¹⁰⁷

Comme tout éco-système, les éléments possèdent des relations entre eux. Ce qui nous intéresse alors ce sont les relations que le concepteur va développer dans les projets avec les autres professionnels de l'éclairage ou non d'ailleurs. Le rôle du concepteur lumière d'après Axel Morgenthaler paraît donc être au croisement des questionnements des différents professionnels de l'éclairage en plus que d'apporter un regard complémentaire à celui des architectes et des urbanistes.

« Je ne me vois pas comme un compétiteur ni pour l'un ni pour l'autre. Et, je pense que c'est là où l'éducation doit se faire aussi, c'est expliquer c'est quoi le rôle d'un concepteur :

¹⁰⁶ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°54

¹⁰⁷ *Ibid.* Réplique n°60

c'est pas de remplacer l'ingénieur, et je ne suis justement pas ingénieur ; mais que l'on devient vraiment un point central de toutes ces questions de lumière. Le concepteur est le point central de la réflexion de la perception de l'espace, etc. »¹⁰⁸

Il apparaît dès lors que le concepteur lumière doit fréquemment expliquer son rôle car sa profession reste encore relativement peu connue, notamment lorsqu'il parle du rôle des ingénieurs dans le projet. Pour Axel Morgenthaler c'est un acquis de faire appel à un ingénieur dans tout projet d'architecture mais ce fait n'est pas acquis en ce qui concerne la profession de concepteur lumière.

« Non, souvent on ne se le pose même pas parce qu'on ne l'imagine même pas, donc je dirais on n'est même pas encore à ce niveau de se questionner de l'utilité. Bon, il y a des projets où c'est naturel, c'est essentiel, où tout le monde comprend, mais le pourcentage est encore minime... mais je pense c'est en évolution. »¹⁰⁹

Un des principaux défis est donc la connaissance de sa profession tant au niveau d'un large public que dans les pratiques de l'aménagement. Le concepteur lumière passe donc un certain temps à faire connaître et comprendre son activité.

« Constamment, je pense que je passe un bon pourcentage de ça à éduquer les gens des possibilités ou de les enthousiasmer des possibilités. »¹¹⁰ AM 66

« Faire découvrir que la lumière peut être autre chose qu'être un après pensé, en fait c'est ça c'est ouvrir la porte, ouvrir les yeux à la possibilité de cette matière là. »¹¹¹

On s'aperçoit alors que si la profession se fait connaître petit à petit elle reste encore quelque peu méconnue. Par ses questionnement notamment sur la relation entre l'être humain et l'espace via la lumière elle apporte une nouvelle vision en tentant de prendre en compte la perception dans les projets. Les associations comme l'IESNA en Amérique du Nord constituent d'après Axel Morgenthaler un élément important pour l'essor de la profession. Il permet de sensibiliser des publics différents autant usagers que professionnels.

« Donc, je pense qu'on commence à voir vraiment la puissance de la lumière sur notre environnement, je pense les phénomènes comme Dark Sky c'est l'expression de ça dans

¹⁰⁸ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°76

¹⁰⁹ *Ibid.* Réplique n°64

¹¹⁰ *Ibid.* Réplique n°66

¹¹¹ *Ibid.* Réplique n°68

une direction, et c'est justifié, les gens commencent à se sensibiliser à la lumière est quelque chose d'important. Autant le manque, autant l'expression lumineuse, alors ou la sur-illumination, c'est des phénomènes je pense, c'est quand même une vague et je pense à l'intérieur de ça le champ de pratique va devenir plus important. »¹¹²

« Je pense qu'on s'en va vers là, et si l'on veut souhaiter quelque chose c'est que les associations professionnelles vont pousser dans cette direction là à établir cet usage courant et de défendre cet usage courant des concepteurs lumière, ça serait mon souhait pour les associations professionnelles. »¹¹³

A noter aussi qu'Axel Morgenthaler parle de son expérience dans le milieu scénique, la nécessité du concepteur lumière y est acquise contrairement aux projets architecturaux.

6.3.3.3 LA VARIÉTÉ DES TYPOLOGIES DE PROJETS DE MISE EN LUMIÈRE ET LES MÉTHODOLOGIES

On note qu'il existe des projets variés en terme d'éclairage. Axel Morgenthaler nous explique alors que les attentes varient et que cela nécessite une structure adaptée pour pourvoir aux différents besoins.

« Dans le cas d'un projet des arts de la scène, on signe un éclairage mais c'est pas nous-même qui chapottons ou qui produisons, ou qui produit le spectacle, alors, la différence est plutôt là, c'est que la responsabilité comme artiste visuel est pour soi-même, pour son œuvre, et dans le cas d'un projet d'architecture, de scène c'est qu'on doit livrer un résultat pour un projet de plus grande nature que juste son propre travail. »¹¹⁴

Afin de pourvoir aux différentes demandes Axel Morgenthaler a créé sa compagnie Photonic Dreams de manière à pouvoir travailler notamment dans le domaine architectural. Pour lui, la structure d'une société est mieux adaptée. Cela montre que l'on ne peut pas aborder tous les types de projets d'éclairages de la même manière.

Outre l'adaptation de la structure en fonction du type de projet, Axel Morgenthaler donne des précisions sur l'intégration de son travail dans le projet global. Nous avons vu précédemment que la lumière était souvent envisagée d'un point de vue technique d'après Axel Morgenthaler et même

¹¹² Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°70.

¹¹³ *Ibid.* Réplique n°169

¹¹⁴ *Ibid.* Réplique n°22

comme « *après pensé* »¹¹⁵. Ce terme est important car il précise qu'il arrive fréquemment que le concepteur lumière soit appelé vers la fin du chantier, ce qui pose problème en termes méthodologiques pour assurer une certaine qualité du projet d'éclairage.

D'autre part, Axel Morgenthaler précise que les méthodologies ou principes qu'il emploie dans la création de ses projets varient quelque peu dépendamment du type de projet, cependant les principes restent les mêmes. Axel Morgenthaler ne parle pas de méthodologies mais de principes car les projets sont trop variés pour pouvoir s'intégrer dans un processus fixe. Pour lui chaque projet est différent et il faut les envisager au cas par cas.

*« ...ce que j'ai nommé, c'est quelques principes de base que je sais que ça va m'aider à bien faire un projet, qui va assurer que dans tous les cas ça aide à communiquer bien et rester sur des bonnes pistes jusqu'à la fin, ça c'est des éléments clés. A part de ça, il n'y a pas une recette x y que où vous ouvrez, ok, on fait telle ou telle étape, la nature de mes projets sont un peu trop variées. »*¹¹⁶

Il s'agit donc plus des principes acquis par les expériences que de méthodes fixes écrites. D'ailleurs, cela se confirme par son rire quand l'étudiant-chercheur lui demande s'il possède une méthodologie « écrite sur papier ». En ce qui concerne sa pratique artistique, il ne paraît pas y avoir de réelles méthodologies, simplement l'inspiration, bien que nous supposons qu'un cadre lié au lieu d'exposition ou autre demeure. Nous supposons donc qu'il existe un cadre plus précis pour les projets d'aménagement urbain que pour ses projets artistiques. Le rapprochement qu'Axel Morgenthaler fait entre le travail d'éclairage scénique et le travail urbanistique est la notion de travailler en équipe ainsi que le suivi du projet du début à la fin. Il expose donc sa vision du processus comme un sculpteur qui est en fait un équilibre visuel entre les pleins et les vides :

*« ...Et là, je reviens un peu à l'analogie du sculpteur, la moitié du travail souvent du concepteur lumière c'est de rajouter la lumière et l'autre moitié c'est d'enlever la lumière là où elle n'est pas nécessaire. Autant quand on crée une sculpture on parle d'une certaine forme et on enlève jusqu'à tant que... »*¹¹⁷

¹¹⁵ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°68.

¹¹⁶ *Ibid.* Réplique n°147

¹¹⁷ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n°54

Dépendamment du type de projet les normes entrent plus ou moins en jeux. D'après lui ses projets faisant appels à des qualités perceptives particulières comme dans le cadre du Quartier Des Spectacles, puisqu'il s'agit d'un « branding visuel », il spécifie une certaine différence en termes de références photométriques pour les projets dits plus « utilitaires ».

D'autre part, l'aspect des enjeux graphiques et de représentation ne paraît pas réellement poser de problème, si ce n'est la nécessité de connaître les logiciels de plus en plus sophistiqués.

« ...des logiciels qui nous permettent de visualiser, ça prend son cours et ça avance d'un bon rythme et au niveau des outils et au niveau d'outils d'éclairage qui de plus en plus dans une période où l'éclairage devient de plus en plus performant. Donc, c'est très intéressant pour un créateur et c'est important je pense de continuellement s'éduquer aussi avec les nouvelles technologies en éclairage. » ¹¹⁸

En ce qui concerne le processus lui-même, il se divise en trois étapes selon Axel Morgenthaler que l'on retrouve généralement dans tous les projets. Nous retrouvons ici aussi l'importance du suivi du projet et de la présence du concepteur lumière dans chacune des étapes. Dans un premier temps, c'est donc une phase d'analyse de l'existant qui correspond à la connaissance du milieu d'intervention, de l'objet à éclairer mais aussi des partenaires. Comme il le reprendra des dires du chercheur, il s'agit là d'une décomposition pour mieux recomposer. Nous voyons aussi des principes qui reviennent notamment en ce qui concerne la communication avec les collaborateurs afin de faire comprendre les intentions projectuelles aux collaborateurs. D'autres facteurs sont aussi importants tels que la faisabilité du projet et la validation du concept par le client.

« ... ces projets là, ils commencent par une analyse de la situation existante, mais il y a les mêmes principes qui s'appliquent. Et, là je reviens un peu à l'analogie du sculpteur, la moitié du travail souvent du concepteur lumière c'est de rajouter la lumière et l'autre moitié c'est d'enlever la lumière là où elle n'est pas nécessaire. Autant, quand on crée une sculpture on parle d'une certaine forme et on enlève jusqu'à tant que... » ¹¹⁹

« ... Donc, c'est très important de communiquer ça au début du projet. Ensuite bien cerner aussi et c'est une partie essentielle, c'est de bien cerner aussi, une fois que tout le monde comprend tout le monde exprime le désir d'utiliser la lumière, que les aspects budgétaires tiennent et dans mon propre travail et aussi dans le processus de réalisation que l'on travaille sur des budgets concrets, alors. Dans ma pratique j'essaye toujours faire suivre et

¹¹⁸ Ibid. Réplique n°161

¹¹⁹ Ibid. Réplique n°54

de rattacher un budget tout de suite pendant l'élaboration des idées et pour faciliter l'intégration dans un budget global mais aussi pour avoir l'instrument de validation avec le client les idées, c'est pas juste accepter mais les idées vont aussi être capable d'être réalisées. »¹²⁰

La notion la plus importante dans le processus d'un projet est pour lui de conserver « l'intégrité du projet », terme qu'il emploiera et sur lequel il insistera à plusieurs reprises dans l'interview. Il définit ce terme par l'adéquation entre les intentions du projet et la réalité du projet concrétisé. Pour lui, le suivi du projet et l'existence d'une structure adaptée sont un enjeu déterminant de la qualité du projet.

« C'est vrai pour n'importe quel projet. Le résultat est assurément déjà plus intégré et plus satisfaisant que si vous arrivez dans un projet (...) qui est déjà entamé vers la fin du processus. C'est très important je dirais même dans le choix des projets de dire oui on embarque dans le projet quand on voit que cette structure n'est pas en place. »¹²¹

Nous constatons donc que la méthodologie est un sujet qui n'a pas toujours été évident à aborder car son existence n'est pas réellement comprise d'un point de vue fixe mais plutôt comme quelque chose en constant mouvement, Axel Morgenthaler considérant plus opérer selon des principes que selon une seule et unique « méthode. »

6.3.4 ANALYSE ET ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AXEL MORGENTHALER

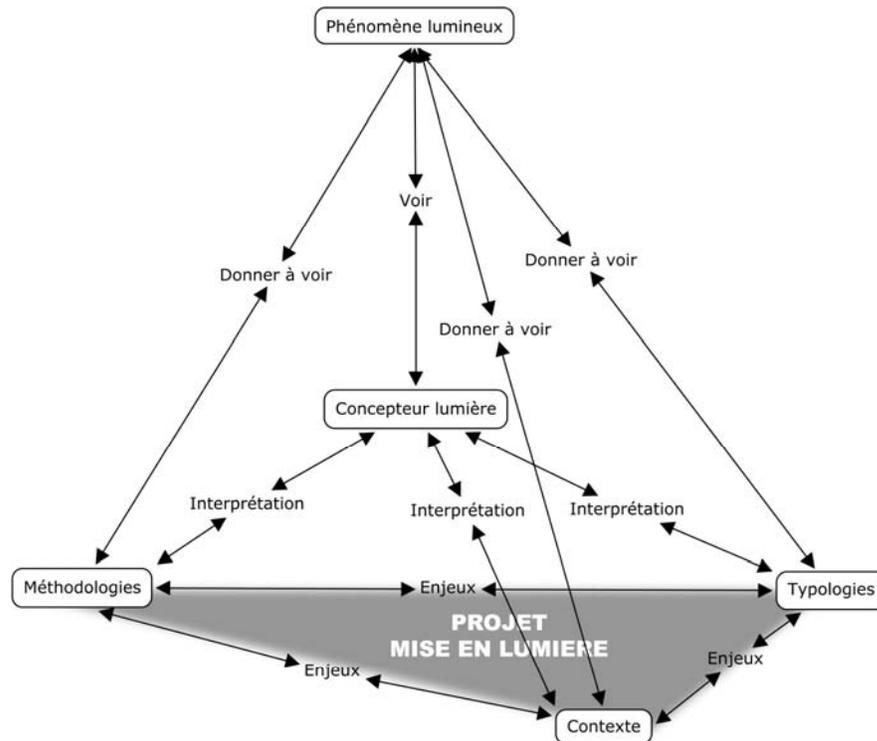
6.3.4.1 ELABORATION D'UN MODÈLE DE COMPRÉHENSION DE L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AXEL MORGENTHALER

Nous avons donc par la suite tenté de mettre en forme les différents liens que nous avons soulevés dans les problématiques au travers d'une modélisation. Nous avons donc pu remarquer un certain nombre de points saillants : - le concepteur lumière définit lui-même sa pratique au travers de sa définition du phénomène lumineux - la qualité d'un projet relève essentiellement de l'intégrité du projet et de la structure existante pour le mener à bien - les types de projets sont tellement variés qu'il est préférable de parler de principes plutôt que de méthodologies fixes.

¹²⁰ Entretien semi-dirigé d'Axel Morgenthaler. Réplique n° 141

¹²¹ *Ibid.* Répliques n° 133 et 135

Nous pouvons donc voir que ce qui a émergé des données recueillies à partir de l'entretien est le point de vue du professionnel sur le phénomène lumineux pour comprendre l'interprétation qu'il en faisait dans les projets de mise en lumière, ceci, afin de mieux cerner quels sont les enjeux de sa pratique.



LES ENJEUX DE LA MISE EN LUMIERE EN AMENAGEMENT
Interview Axel Morgenthaler - Interprétation des données

Figure 13 : Modèle de compréhension du projet de mise en lumière issu de l'interview d'Axel Morgenthaler, Sylvain Bertin, 2008.

Le modèle rend compte du projet de mise en lumière d'un point de vue pratique. Nous nous apercevons que quatre points ont été développés qui sont : le phénomène lumineux, les différents types de projets, le contexte de travail et les méthodologies. Nous comprenons aussi que les enjeux du projet sont finalement le cadre qui va donner forme au projet lui-même et que le concepteur lumière n'est pas le seul à décider de cette mise en forme. Un certain nombre de contingences liées

au contexte comme les collaborateurs, les pratiques urbanistiques et le milieu de réception sont des données importantes dont il faut tenir compte.

6.3.4.2 ELÉMENTS DE DISCUSSION DE L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AXEL MORGENTHALER

Plusieurs éléments de l'entretien avec Axel Morgenthaler sont à noter : les types de projets, les cadres d'intervention, la méthodologie de projet.

Nous notons donc la différence de cadres administratifs et juridiques en fonction des types de projet, essentiellement entre les projets artistiques et les projets urbains.

Un autre fait à noter en ce qui concerne la méthodologie de projet. Nous avons pu également voir qu'elle variait en fonction du type de projet mais nous pouvons voir qu'elle est essentiellement issue des expériences. Elle n'est pas définie de manière stricte à l'avance, elle suit des principes récurrents dans chaque projet.

Les enjeux sont alors traités de manière à suivre un processus global mais aussi susceptible de varier d'un projet à un autre. La diversité et l'unicité des projets font que d'après Axel Morgenthaler il faut opérer au cas par cas.

Un des points sensibles méthodologiquement parlant est l'intégrité du projet, qui d'après Axel Morgenthaler est le point le plus important si l'on veut s'assurer de la qualité des réalisations. Mais étant donné le contexte, cela peut s'avérer être difficile dans la mesure où l'éclairage, vu d'un point de vue fonctionnaliste est souvent un des derniers sujets traités dans un chantier. Cela pose alors le problème de la non reconnaissance des qualités de la lumière dans un espace en termes perceptifs, mais aussi en termes de réalisations dans la mesure où le contexte est prédéterminé voir figé, il ne reste souvent que peu de possibilités pour résoudre les problèmes d'aménagement lumineux.

La clé d'un « bon éclairage » serait un réel dialogue entre l'éclairage et le lieu investi. Nous parlons alors d' « architecture lumière » dans les cas où la lumière est un moyen de révéler l'espace tout en assurant les qualités liées à la perception et nécessaires au bon déroulement des activités humaines.

Nous avons pu voir grâce à cet entretien que les enjeux d'un projet sont contextualisés par un environnement particulier au domaine des projets urbanistiques. Cela nous va pouvoir nous permettre de ré-envisager les enjeux théoriques que nous avons définis et de les mettre en perspective au travers des enjeux contextuels que nous avons pu développer dans cette partie.

6.4 L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ AVEC L'URBANISTE ET CHARGÉ DE PROJET AMAHL HAZELTON

6.4.1 LE CHOIX DE L'URBANISTE ET CHARGÉ DE PROJET AMAHL HAZELTON COMME PARTICIPANT

Suite à l'entretien avec le concepteur lumière Axel Morgenthaler nous nous sommes aperçus qu'il serait pertinent de poursuivre notre recherche en interrogeant une personne qui puisse rendre compte du point de vue de l'usager mais aussi tenir compte de l'ensemble des contraintes urbanistiques. Nous cherchons donc à avoir un autre point de vue qui permette de compléter à la fois le point de vue urbanistique que nous avons eu avec un stage à l'urbanisme de Toulouse mais aussi celui du concepteur lumière avec Axel Morgenthaler.

Nous recherchons alors quelqu'un dont les intérêts sont justement de trouver un équilibre entre les deux. Le chargé de projet du plan lumière du Quartier des spectacles de Montréal Amahl Hazelton répond à cette spécificité dans la mesure où il est un urbaniste mais il détermine aussi avec les différents acteurs (salles de spectacles, architectes, urbanistes, usagers et autres concepteurs lumière) le concept et les partis à adopter pour le déroulement du projet. Il possède donc cette double vision de par sa fonction intermédiaire ou coordonnatrice.

En ce qui concerne les questions, elles se situeront dans une même trajectoire que l'interview précédente, mais l'accent sera mis justement sur ce point de vue extérieur et double. Le déroulement se fera donc de la même manière que pour l'entretien d'Axel Morgenthaler et nous adapterons donc notre discours aux éléments manquant de notre recherche ou aux éléments que nous cherchons à valider. Cependant, nous avons pu cibler quelques questions et nous cherchons ici à valider les résultats issus des stages et des interviews.

6.4.2 LE DÉROULEMENT DE L'ENTRETIEN

L'entretien s'est déroulé de la même manière qu'avec Axel Morgenthaler à l'aide d'un guide et selon le principe de l'entonnoir. Rappelons que l'objectif de cette interview est de compléter et de vérifier les données préalables issues des stages et de l'interview précédente. Le but est alors de mieux comprendre les enjeux de la mise en lumière urbaine mais aussi de permettre de situer le cadre d'intervention et la pratique du concepteur lumière.

Cf. Document en annexe 9 : déroulement de l'entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton

6.4.3 L'ANALYSE ET L'INTERPRÉTATION DES DONNÉES

Comme nous l'avons vu (chapitre 6.2.5) nous avons laissé parler les données selon la « théorie ancrée ». L'interview a donc permis de révéler deux questionnements majeurs :

- 1-La coordination de projet entre les différents partis prenant et la mise en place d'une méthodologie adaptée aux besoins de chacun;
- 2-La lumière comme réponse au besoin identitaire de l'espace urbain dans le cas du Quartier des spectacles de Montréal.

6.4.3.1 LA COORDINATION DE PROJET ENTRE LES DIFFÉRENTS PARTIS PRENANT ET LA MISE EN PLACE D'UNE MÉTHODOLOGIE ADAPTÉE POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DE CHACUN

6.4.3.1.1 LE GESTIONNAIRE DE PROJET : UN RÔLE COORDONNATEUR

Le gestionnaire de projet permet de mettre en relation l'ensemble des partis prenant qui permettront la réalisation du projet lumière. Il possède une position centrale dans la mesure où il met en coordination les professionnels (architectes, concepteurs lumière, etc.), les clients (les institutions dont les bâtiments vont être éclairés) et les usagers (habitants, visiteurs, touristes). À ce titre, il représente donc la ville, et tente d'organiser et de mettre en correspondance non seulement les besoins mais aussi les solutions pour satisfaire chacun des partis.

« Donc, dans ce contexte je n'étais pas le concepteur sinon des effets visuels du plan lumière, sinon le gestionnaire du processus de conception qui nous donnera les grandes

lignes d'intervention, qui nous permettra de mettre en lumière de façon cohérente l'ensemble des lieux qui sont éligibles d'accéder au financement du plan lumière. »¹²²

Donc, l'urbaniste possède un rôle de lien mais aussi il assure la cohérence de l'ensemble des interventions. Nous voyons alors que le coordonnateur est aussi en quelque sorte un relais qui a aussi ses limites, il permet de faire le lien, mais son pouvoir décisionnel reste entre les mains des institutions, il est au service de celles-ci.

« (...) Et nous, nous faisons beaucoup de liaison entre les clients et les concepteurs lumière, qui sont les entrepreneurs généraux. »¹²³

6.4.3.1.2 LE COORDONNATEUR, LES PROFESSIONNELS ET LES CLIENTS

« Je vais commencer par les clients parce que c'est la définition des besoins des clients qui définissent le projet. »¹²⁴ (AH 44)

Ce premier énoncé affirme d'ores et déjà le rôle majeur des clients dans la prise de décision des partis pris des projets. Effectivement, il ne s'agit pas des projets des urbanistes mais des clients. Le rôle de coordonnateur nécessite donc la coopération des différents collaborateurs comme c'est le cas ici des clients et des concepteurs.

« Donc, on comptait beaucoup sur la confiance des responsables des salles de spectacles qui nous suivraient dans notre vision. Et, l'on comptait beaucoup sur les concepteurs lumière de comprendre et d'interpréter nos objectifs pour réaliser quelque chose de plus qu'intéressant mais quelque chose de très haute qualité de design et de réalisation. »¹²⁵

Si le coordonnateur oriente les clients vers les concepteurs, ces derniers ont besoin de déterminer avec les clients leurs besoins et leurs attentes du projet. Dans le cas du Quartier des Spectacles, ils se sont aperçus que les salles de spectacles avaient besoin d'un encadrement très présent car elles avaient du mal à cerner leurs besoins. Le coordonnateur aiguille les clients vers les bons choix et les bonnes orientations de projet, mais tout en faisant en sorte qu'il y ait une réelle intégration et appropriation du projet. Tout projet est dépendant des fonds que les clients sont prêts à investir.

¹²² Entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton. Réplique n°4

¹²³ *Ibid.* Réplique n°82

¹²⁴ *Ibid.* Réplique n°44

¹²⁵ *Ibid.* Réplique n°44

L'assimilation des intérêts des clients est donc importante car elle va déterminer sa motivation dans la réalisation du projet.

« Donc, l'année passée, on a encore essayé de développer rapidement des concepts avec les salles mais ils ont été ralentis par le fait que l'on demandait une participation financière qui est importante, donc les salles avaient dues vraiment chercher dans leurs budgets pour attacher et le justifier que c'était une bonne chose. On voulait qu'ils justifient ces projets parce qu'en justifiant ils se responsabilisent, ils disent « oui, on a besoin de ce projet en comparaison avec d'autres projets, on le veut, on va payer pour, on va l'entretenir, on sait pourquoi on le fait, et maintenant, c'est : qu'est-ce que l'on fait ? »¹²⁶

En termes de processus et d'intégration de la lumière dans le projet, on peut constater le souhait de mettre la lumière au même titre que l'architecture.

« (...) C'est que l'éclairage, c'est quelque chose qui doit être conçu comme faisant partie intégrante du projet et pas juste un crème sur le gâteau que l'on fait juste si on a l'argent à la fin d'un projet. C'est l'essence du projet et il y a une vie quotidienne de jour qui est le ciment et le verre et l'acier du projet, mais il y a une autre vie nocturne de ce projet qui doit être construit en même temps que l'acier, les vitres et le béton sont conçus. Et ça, c'est le job d'un concepteur lumière, ce n'est pas le job d'un ingénieur en structure, ce n'est pas le job même d'un architecte sauf si il est très bien formé. »¹²⁷

6.4.3.1.3 LE PARTENARIAT : LES PROFESSIONNELS, LES CLIENTS ET LES USAGERS

En ce qui concerne la relation des professionnels et des clients aux usagers, les usagers sont des clients potentiels des institutions et donc leurs sources de revenus et de diffusion de leur réputation. Dans le cas du Quartier des Spectacles, un projet pilote a été mis en place afin de tester le projet tant auprès du public que des institutions culturelles qui participent au projet.

« Quand on parle de réalisations on en avait cinq en 2006, le projet pilote du plan lumière qui est un processus en soit. »¹²⁸

L'intérêt de cette démarche est alors de questionner tant le public que les participants afin d'améliorer le processus. D'autre part, le questionnement ne concerne pas uniquement le résultat mais aussi le processus, autrement dit, il comprend le cheminement qu'il a fallu parcourir et donc

¹²⁶ Entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton. Réplique n°46

¹²⁷ Ibid. Réplique n°78

¹²⁸ Ibid. Réplique n°52

permet de soulever et relever les moments difficiles pour les améliorer, cela permet de mieux situer le problème dans le phasage du projet.

« Donc, quand on parle de ces projets ce sont des projets qui ont des utilisateurs, des usagers, ce sont des projets qui sont expérimentés par le public. Quelles sont leurs expériences ? Ca on a documenté avec des sondages qui ont été effectués à la fin du projet pilote (...) On a effectué un sondage auprès des concepteurs, comment est-ce qu'ils ont aimé le processus ? Comment on pourrait l'améliorer ? Et, l'on a effectué un sondage auprès du public, qu'est-ce qu'ils pensaient de l'intervention ? Est-ce qu'ils comprenaient l'intervention ? »¹²⁹

Si le projet a pour but de communiquer l'existence d'institutions culturelles aux yeux du public, la lumière est un outil de mise en valeur qui peu à peu se fait connaître de manière consciente et non inconsciente comme auparavant. Les outils comme la presse écrite ou Internet permettent alors de récolter des informations sur la perception du projet par les médias et par le grand public à différentes échelles : locale, nationale et internationale.

« Donc on a d'autres projets identitaires, ce que l'on appelle des projets d'identité qui sont carrément d'occuper l'espace de façon cohérente qui va faire comprendre au public qu'il y a le Quartier des spectacles. »¹³⁰

« Oui, et je pense que le plan lumière est moins compris ici à Montréal qu'il l'est par la communauté de design international. Donc, si l'on regarde les revues de presse, qu'on a atteint, on a eut la une sur six revues de design et d'éclairage qui sont très importantes. »¹³¹

6.4.3.2 LA LUMIÈRE COMME RÉPONSE AU BESOIN IDENTITAIRE DE L'ESPACE URBAIN DANS LE CAS DU QUARTIER DES SPECTACLES

6.4.3.2.1 LA LUMIÈRE ET L'ESPACE URBAIN EXISTANT

On constate que l'intégration de l'éclairage dans l'espace urbain existant nécessite une collaboration avec les architectures existantes et leurs propriétaires. Mettre en valeur un bâtiment interroge non seulement l'édifice lui-même mais aussi son contexte. Cependant, l'éclairage public dédié au trafic

¹²⁹ Entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton. Réplique n°52

¹³⁰ *Ibid.* Réplique n°52

¹³¹ *Ibid.* Réplique n°54

prévaut sur l'architecture pour des raisons sécuritaires. Des accords peuvent être discutés entre la ville et ces institutions qui permettent de trouver des solutions harmonieuses et dialogiques entre ces deux espaces qui se côtoient. Cependant, si l'éclairage sécuritaire fait autorité en matière d'éclairage urbain par rapport aux interventions d'éclairages architecturaux, cela nous amène à questionner la circulation que l'on veut établir en ces lieux. D'après des études faites, des éléments lumineux dynamiques ne sont pas forcément contradictoires avec la sécurité de la circulation.

« (...) il y a le comité suivi ville qui sont des fonctionnaires assignés de différents services d'urbanisme, de transport et des travaux publics qui ont leur avis à émettre sur ce que l'on fait. (...) Il semble qu'il y ait des endroits qui sont beaucoup plus achalandés que d'autres, comme Time Square, comme Tokyo où il n'y a pas un taux d'accident qui remette en question l'application, l'introduction de ces éléments lumineux dynamiques dans le territoire urbain. Donc, pour nous l'objectif ce n'est pas d'accélérer le trafic et permettre qu'ils passent le plus rapidement dans le Quartier des spectacles. Est-ce que l'on ne peut pas se questionner sur l'idée de ralentir le trafic, de leur permettre d'expérimenter le quartier des spectacles comme une destination qui est de plus en plus piétonne et intime, plutôt que de l'utiliser comme une artère pour arriver autre part? »¹³²

Les interventions proposées dans le cadre du plan lumière du Quartier des Spectacles a permis de questionner la qualité de l'éclairage public. Il s'est avéré que certains luminaires dépassaient le cadre de leurs fonctions comme c'est le cas avec la Maison Théâtre ou le Club Soda. Le débordement des faisceaux lumineux des luminaires publics sur les façades des institutions créé une pollution lumineuse. Des ententes sont discutées avec la ville afin de conserver voire d'améliorer la qualité de l'éclairage public tout en mettant en valeur l'architecture.

« (...) C'est quoi la relation entre l'éclairage public et l'éclairage architectural, scénographique que l'on propose ? Donc il y a deux aspects : oui il y a des lampadaires publics, qui sont positionnés devant ou proches de nos projets qui posent un problème de pollution lumineuse sur nos interventions. Ils éclairent le bâtiment, ce n'est pas leurs propos, ils ne sont supposés d'éclairer que les trottoirs et les rues, mais ils sont largement diffusés et ça éblouit une façade de bâtiment par exemple. Ça c'est une contrainte d'éclairage de lumière actuelle où l'on a traité ça de façon un peu individuelle dans le passé. Par exemple devant le Club Soda, il y a un luminaire et le concepteur lumière a modifié l'arrière, le réflecteur de ce lampadaire pour que ça projette uniquement sur le trottoir de la rue. »¹³³

¹³² Entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton. Réplique n°86

¹³³ Entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton. Réplique n°72

6.4.3.2.2 LES ENJEUX DU PROJET DU PLAN LUMIÈRE DU QUARTIER DES SPECTACLES

La communication entre l'architecture et la rue doit être améliorée par l'éclairage, un des enjeux est alors de rendre visible et lisible le caractère culturel des institutions depuis la rue. Cependant, les intentions du projet du Quartier des Spectacles sont aussi orientées vers une certaine qualité de mise en œuvre avec un souci d'intégration afin de conserver une harmonie du paysage urbain. Le but n'est donc pas d'éclairer le plus possible mais de valoriser l'espace urbain tout en informant les passants sur les activités existantes au moment où elles ont cours. Aussi, cela permet de créer une interactivité entre les usagers et la rue.

« (...) Donc, notre intention ce n'est que d'améliorer, on n'est pas ici pour afficher Toyota, on est ici pour afficher les créateurs montréalais qui vont faire en sorte que cette ville soit reconnue comme une ville de design au niveau mondial et c'est très difficile de sortir ces activités des boîtes noires. Les salles, je les considère comme étant des boîtes noires : on ne sait pas ce qui se passe dedans. Tu passes au théâtre St-Denis, est-ce qu'il y a un visuel qui te dis qu'est-ce qui se passe à l'intérieur. Si tu passes place des Arts, il y a peut-être une petite affiche en papier sur cet énorme complexe qui te dit, « c'est danse », tu vois une danseuse. Mais, ce type d'imagerie, ce type de communication doit être déployé carrément. »¹³⁴

« Oui, exactement et que ça souligne l'offre culturelle qui est disponible aux passants à l'heure que c'est éclairé. Donc, pour ça, ça prend aussi une gestion très centralisée des informations. Donc, on parle d'un réseau qui permettra la coordination, la synchronisation des éclairages et des messages sur les marquises. Ça c'est la prochaine étape. »¹³⁵

On note tout de même que si les intentions sont culturelles elles dépendent toujours d'un facteur économique qui pour les institutions est non seulement garant de leur épanouissement, mais à long terme il s'agit aussi de l'épanouissement de tout le quartier.

« (...) Parce que l'on n'est pas ici pour embellir un bâtiment pour aucune raison. S'il y a une galerie d'art qui ferme à 17h, ce n'est pas notre but d'amener de l'achalandage pour la visiter à 9 h le soir, je m'excuse mais ça peut faire partie de l'ambiance noire, parce que ça ne donne rien. Il n'y a aucun objectif économique de mettre en valeur quelque chose qui n'est pas rentable. »¹³⁶

¹³⁴ Ibid. Réplique n°90

¹³⁵ Ibid. Réplique n°100

¹³⁶ Entretien semi-dirigé d'Amahl Hazelton, réplique n°98

6.4.3.2.3 LES LIMITES DE LA DÉMARCHÉ DU PROJET DU QUARTIER DES SPECTACLES

D'après Amahl Hazelton une des limites dans la gestion projet du plan lumière par le Partenariat serait de n'avoir pas pu rassembler les fonds pour l'ensemble du projet. Cela aurait permis de meilleures manœuvres prévisionnelles et une meilleure répartition des tâches. Cela leur permettraient de mieux anticiper sur les actions à venir. A défaut, ils sont en train de travailler pour remédier à ce phénomène. Une des solutions préconisée aurait été de créer dans leur organigramme un département dont cela aurait été sa tâche spécifique avec des professionnels du financement.

« Un défaut, c'est que l'on n'a pas mobilisé le financement pour l'ensemble encore. Ça c'est un grand défaut. D'un côté, c'est une question de communication et des poursuites avec les possibles sources de financement. C'est une question de processus, au lieu d'avoir communiqué avec l'équipe que l'on a et attendu que l'on reçoive des confirmations, on aurait peut être d'abord dû investir x montants avec des professionnels qui font que ça d'attacher du financement. Donc, d'avoir vraiment engagé une équipe à l'extérieur du signe du Partenariat pour assurer ce financement, c'était peut-être une raison acquise, que personnellement j'essaye de changer maintenant. Donc, on va voir comment cette nouvelle stratégie se matérialise dans les prochains mois. Mais, à part ça en terme de relation entre financement et mise en œuvre, si on avait le financement global, je pense que l'on pourrait agir de façon beaucoup plus efficace. On pourrait investir dans des conférences de presse et des présentations où l'on inviterait l'ensemble des partis prenants de chaque, qu'on leur présente notre vision, que l'on suscite leur opinion (...) »¹³⁷

6.4.4 ANALYSE ET ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AMAHL HAZELTON

6.4.4.1 ELABORATION D'UN MODÈLE DE COMPRÉHENSION DE L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AMAHL HAZELTON

Suite à l'entretien avec l'urbaniste Amahl Hazelton du Partenariat du Quartier des Spectacles de Montréal, nous pouvons mettre en place une nouvelle compréhension du projet de mise en lumière au travers de son rôle et de sa compréhension du projet. Nous présentons ci-dessous un schéma explicatif qui met en avant son rôle de coordonnateur entre les professionnels, les clients et les usagers.

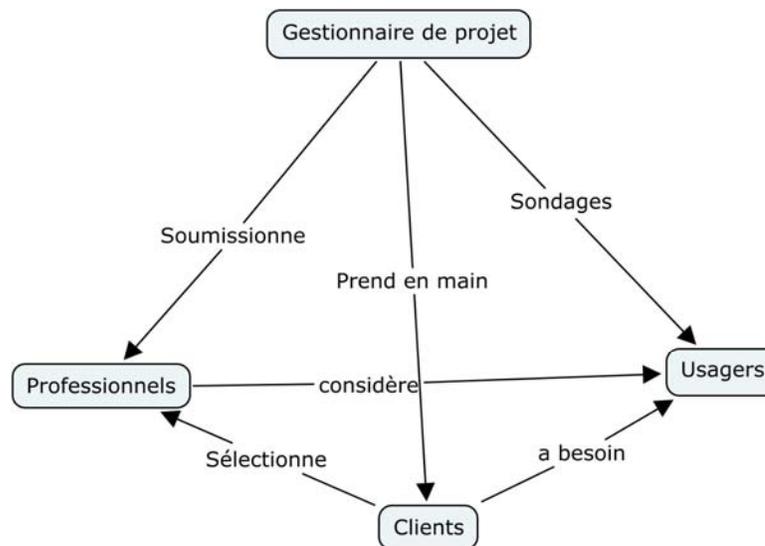
¹³⁷ Ibid. Réplique n°82

Notre entrevue nous a donc permis de lever des doutes, de confirmer et d'explicitier les hypothèses que nous avons relevées lors de nos données précédentes.

Notons entre autres les points majeurs qui furent soulevés et discutés :

- la connaissance de l'espace urbain et son identification par la lumière;
- la méconnaissance du phénomène lumineux par les clients;
- la communication entre les professionnels et les clients et le rôle de coordonnateur du Partenariat du Quartier des Spectacles;
- le processus d'élaboration de projet de mise en lumière et sa nécessité d'adaptation au contexte évolutif;
- les outils méthodologiques, l'évaluation et la régulation des problèmes;
- la création d'un dialogue entre les usagers et leur environnement urbain et architectural;
- le contrôle et la cohérence des interventions à différentes échelles et des différents points de vue (usagers, clients, professionnels).

Ci-dessous, figure 14, modèle de compréhension du projet de mise en lumière issu de l'interview d'Amahl Hazelton.



Le rôle de coordonnateur de projet de mise en lumière urbaine
Relations et collaboration dans la mise en place de projet

Figure 14: Modèle de compréhension du projet de mise en lumière issu de l'interview d'Amahl Hazelton, Sylvain Bertin, 2008.

Un des points majeurs que nous a apporté cette interview fut la connaissance du contexte d'un projet au-delà du travail de concepteur lumière plus ancré dans le concept et la gestion des problèmes techniques. Nous avons donc pu voir que la gestion d'un projet lumière n'est pas forcément évidente. L'emploi de méthodologies adaptées nécessite toujours et en permanence des mises à jour.

6.4.4.2 LES ÉLÉMENTS DE DISCUSSION DE L'ENTRETIEN SEMI-DIRIGÉ D'AMAHL HAZELTON

Cette interview nous a permis de constater certains phénomènes qui ont lieu lors de la mise en place d'un projet de mise en lumière :

-L'aspect créatif du concepteur lumière est en grande partie soumis aux intérêts des institutions qui les soumissionnent même si nous avons pu voir notamment au travers de l'exemple du Quartier des spectacles qu'une certaine partie des installations peut être dédiée à un aspect plus artistique. Ce fut le cas notamment avec la Vitrine culturelle du Quartier des spectacles qui est un support pour montrer la créativité des designers montréalais. Mais, même encore dans ce cas, comme le précise Amahl Hazelton cela reste quand même un moyen de communication pour faire de Montréal une ville internationalement reconnue pour son design. Donc, nous pouvons supposer que ce sont des intérêts politiques et financiers qui sont au cœur du développement culturel de Montréal. Notons toutefois, qu'il s'agit d'un phénomène international qui croît depuis les années 90 dans de nombreuses grande cités : « the competitive identity ».

-La méconnaissance de la lumière par le grand public : nous avons pu voir que si la conception lumière est une activité qui commence à être connue, cela reste principalement par les professionnels. La mise en place d'un tel projet comme le Quartier des Spectacles est un pas vers la reconnaissance du rôle que peut jouer la lumière dans l'espace urbain, autre que celui fonctionnel basé sur la sécurité.

-La création artistique et la scénographie lumineuse sont soumises aux aspects sécuritaires en milieu urbain. La Partenariat à ce titre joue le rôle de garant de la sécurité des interventions en termes de

sécurité des déplacements (circulations routières, vélo ou piétonne), de pollution lumineuse, etc. À ce sujet, l'analyse des lieux d'intervention a permis de se rendre compte des limites de l'éclairage public notamment quand l'éclairage éclaire plus que nécessaire (les façades par exemples). Un des points positifs est qu'il est possible de créer des ententes entre l'urbanisme et les institutions pour trouver des solutions durables et où les deux partis sont gagnants : les partis privés sont même prêts à financer une partie de l'éclairage public dans la mesure où elles bénéficient d'une meilleure visibilité.

-Le cas du projet du Quartier des Spectacles est un exemple fort intéressant et pertinent dans la mesure où il considère la lumière dès le début du projet et non pas comme « après pensé » comme le mentionnait Axel Morgenthaler. Cependant, n'oublions pas que ce projet est basé sur la lumière, ce qui est sans doute l'élément clé qui a rendu ce processus possible. D'autre part, une autre limite serait que les autres infrastructures du projet ne tiennent pas réellement compte de la lumière.

-En ce qui concerne l'aspect financier, la méthodologie employée par le Partenariat n'a pas permis de détenir les fonds nécessaires à l'ensemble du projet dès le départ, ce qui crée certaines lacunes au niveau de la communication du projet au public.

-Le processus itératif et exponentiel permet au Partenariat d'être relativement flexible au fur et à mesure de l'avancée du projet. Cela leur permet de s'adapter aux différents besoins et donc d'être plus pertinents dans leurs réponses. Notons aussi que la création du Partenariat en soit est une avancée en terme méthodologique car elle permet de comprendre le projet comme un élément en soit qui a besoin d'une structure assurant la pertinence et la cohérence des interventions à différentes échelles territoriales : locale, nationale et internationale. Il permet aussi de considérer les différents partis (clients, professionnels et usagers) individuellement mais aussi en concertation les uns avec les autres où c'est le Partenariat qui établit les règles de fonctionnement et assure le bon déroulement du projet.

-La partie recherche du projet concernant la communication et l'information possède une part importante. Il est de noter que des sondages, des tables de concertation, des comités administratifs regroupant les partis prenants permettent une meilleure cohésion du projet. Ils permettent aussi de s'assurer que les solutions sont pertinentes et répondent aux besoins de l'ensemble des joueurs.

6.5 LES ÉLÉMENTS DE DISCUSSION DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS D'AXEL MORGENTHALER ET D'AMAHL HAZELTON

Suite aux interviews effectuées, cela a permis de contextualiser d'une part le travail de conception lumière et d'autre part d'expliquer les perceptions des professionnels. Nous pouvons remarquer que plusieurs thèmes furent soulevés, globalement les visions du concepteur lumière Axel Morgenthaler et de l'urbaniste Amahl Hazelton se recoupent même si dans leurs activités leurs compétences varient. En effet, le concepteur est plus porté sur la conception même du projet et sa réalisation, il est plus proche du phénomène lumineux tandis que l'urbaniste possède un rôle coordonnateur et fait le lien entre le professionnel, le client et les usagers. Leurs perceptions du projet ne se situent donc pas dans le même cadre d'intervention.

Tout d'abord en ce qui concerne le phénomène lumineux lui-même le concepteur lumière possède une relation directe avec, tandis que l'urbaniste, lui, est plus orienté sur les relations entre les acteurs du projet, il les mets en lien et gère la mise en place du projet, sa cohérence mais aussi son bon déroulement : il possède un rôle de coordinateur. Le concepteur lumière, lui, propose des solutions aux problématiques soulevées et assure la réalisation des travaux. Il possède ainsi un point de vue plus pratique qui est lié au concept et à sa réalisation. Il doit donc composer avec le phénomène lumineux et les solutions techniques afin d'obtenir un résultat visuel qui réponde aux besoins soulevés.

Au cours des entretiens nous avons pu remarquer des convergences et des divergences dans les discours. Nous nous proposons donc de voir ce qu'ils ont de communs et de différents dans leurs perceptions du projet de mise en lumière.

En premier lieu nous avons pu voir que le concepteur et l'urbaniste comprenaient que la lumière était un élément important de l'architecture et que souvent il était mis en arrière plan dans les projets : comme le dit Axel Morgenthaler « comme après pensé ». Ils pensent donc que la lumière gagnerait à être intégrée dans les projets dès la conception. En effet, cela peut permettre d'améliorer la qualité de l'éclairage et éviter des remaniements architecturaux ou des aberrances architecturales quand il s'agit d'intégrer des luminaires après coup. Nous pensons par exemple au passage des câbles ou aux aérations nécessaires pour un bon fonctionnement de l'éclairage. Tout cela devrait être pensé dès le gros œuvre.

En ce qui concerne la prise en compte de la perception des usagers, elle est prise en compte mais de manières différentes. Le concepteur lumière utilise son expérience et sa propre perception pour établir des critères tandis que l'urbaniste utilise des moyens de communications variés comme des tables de concertation ou des sondages pour connaître leurs opinions. Il récolte aussi les critiques de la presse ou consulte les « blogs », cela lui permet de multiplier les sources et de les comparer, ainsi il possède la perception tant des usagers, des critiques journalistiques ou professionnelles. Cela lui permet aussi de se réorienter par rapport aux données récoltées et d'adapter son projet pour l'améliorer dans sa capacité à répondre aux besoins.

Les professionnels ont des relations différentes vis-à-vis des clients. L'urbaniste, lui, assure le lien du début à la fin du projet, avant le concepteur lumière. En effet, il apparaît avant le concepteur lumière et il aide et guide le client dans ses choix de projet notamment lors des soumissions des concepteurs. Il ne prend pas la décision mais agit au mieux des intérêts du client tout en s'assurant de la cohérence des réponses proposées notamment en ce qui concerne les besoins sécuritaires liés à l'éclairage et les normes. En ce sens les deux professionnels aident le client à définir ses besoins et à répondre le plus pertinemment possible relativement aux contingences du lieu et du client (activités du lieu, type architectural, fonds monétaires pour le projet, demandes particulières du client, politiques urbanistiques, normes, etc.). Si ce sont des équipes spécialisées ou le client lui-même qui assurent les maintenances, c'est-à-dire entretien, nettoyage et relampage, le concepteur lumière reste présent lors d'éventuelles défaillances du système ou lorsqu'il y a de la programmation pour les éclairages dynamiques, il peut la renouveler, la changer en fonction des souhaits du client. Ainsi, une œuvre n'est pas figée dans le temps mais lorsqu'elle est dynamique elle devient évolutive.

Le rôle de coordonnateur de l'urbaniste lui donne un point de vue extérieur qui lui permet d'envisager le projet à différentes échelles : locale, nationale, internationale et sur différents niveaux de communications (journalistique, table de concertation avec les clients et les usagers). Son approche méthodologique est donc différente et correspond plus à celle d'un gestionnaire que d'un créateur comme le concepteur lumière.

En ce qui concerne la hiérarchisation des enjeux, que ce soit l'urbaniste ou le concepteur lumière les besoins sécuritaires passent avant tout. Aussi, il s'agit là de la sécurité des usagers dans leurs déplacements ou autres activités liées au lieu investi. La question des enjeux est donc liée à la

perception des professionnels, à leur action et cadre d'intervention dans le projet. Aussi, si les deux prêtent attention à l'ensemble des critères, ils ne les traitent pas de la même manière. Les enjeux s'envisagent donc au cas par cas en fonction du type de projet et des professionnels qui y répondent. Dans tous les cas, un des enjeux majeurs d'après les interviewés est la communication entre le projet et son site d'implantation. Le but est donc de faire se correspondre les besoins et la volonté du client avec les lieux d'intervention pour que l'ensemble soit harmonieux et respectueux.

RÉSUMÉ

Les activités du concepteur lumière et de l'urbaniste chargé de projet de mise en lumière apparaissent à l'issue de ces entretiens semi-dirigés complémentaires. Si le concepteur s'occupe plus de la partie conceptuelle et de la mise en forme du projet, l'urbaniste, lui, traite plus de la gestion de projet et joue un rôle de coordonnateur entre les différents acteurs : les professionnels, les clients et les usagers. Les interviews ont permises de rendre compte de compréhensions différentes du phénomène lumineux et des cadres d'interventions qui conditionnent l'élaboration d'un projet d'éclairage. Nous allons donc confronter nos recherches pratiques avec notre modèle analytique que nous avons créé en partie théorique.

7 CHAPITRE : ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTATS AUTOUR D'UN MODÈLE OPÉRATOIRE COMPLEXE DE LA MISE EN LUMIÈRE URBAINE

7.1 INTRODUCTION

Alors que nous venons de voir les résultats de la recherche pratique correspondant aux stages en recherche immersive et aux entretiens semi dirigés, nous allons opérer par récursivité un retour sur la recherche théorique afin de vérifier la validité et la pertinence de notre interprétation des enjeux du projet de mise en lumière urbaine. Pour ce la nous allons dans un premier temps faire un bilan général de la recherche pratique puis nous le comparerons avec la partie théorique. Suite à cela nous proposerons une nouvelle interprétation issue de notre recherche.

7.2 DISCUSSION SUR LES DONNÉES ISSUES DE LA RECHERCHE PRATIQUE : RECHERCHE IMMERSIVE ET ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS

La recherche pratique comprenait donc plusieurs sources :

- un stage à l'urbanisme de Toulouse au Département esthétique et patrimoine urbain;
- un projet collaboratif avec l'île ST-Quentin à Trois-Rivières;
- un stage en conception lumière dans la firme Photonic Dreams inc. à Montréal;
- un entretien semi-dirigé avec un concepteur lumière;
- un entretien semi-dirigé avec un urbaniste.

7.2.1 ÉLÉMENTS DE DISCUSSION SUR LA RECHERCHE IMMERSIVE ET LA PRATIQUE DE PROJET

Comme nous avons pu le voir nous avons relevé des éléments de notre recherche pratique. Nous avons pu dégager quelques points importants comme la diversité des types de projet et la volonté du concepteur de conserver cette pluridisciplinarité. En effet, la lumière est un matériau polysémique qui peut donc prendre des significations différentes dépendamment du type de projet. Nous avons pu voir notamment au travers de notre schéma sur la classification des projets (Cf. Figure 7) que les projets se différencient sur deux axes : fonctionnel à artistique et liberté créatrice. Aussi, plus l'enjeu

est artistique moins il y a de contraintes liés aux aspects de fonctions sécuritaires comme le trafic routier par exemple. Plus l'enjeu est artistique plus la créativité du projet est importante.

Nous avons pu aussi remarquer l'importance de l'analyse visuelle dans l'élaboration des projets. Nous avons vu qu'il est important de considérer que le phénomène lumineux est difficile à décrire et à communiquer, aussi, les outils de travail du concepteur sont essentiellement visuels. Les compétences du concepteur sont la finesse de son regard et sa capacité à communiquer la lumière aux clients mais aussi aux usagers.

Un des points que nous avons vu est la présence de l'ensemble des critères dans chaque projet et l'impossibilité de généraliser car chaque projet possède un contexte d'intervention unique. Les cas sont trop particuliers, aussi, le concepteur parle alors plus de principes qui permettent de servir de repères lors du montage de projet et de la gestion des enjeux. Les enjeux sont découverts au fur et à mesure que le concepteur prend connaissance du projet, ils ne sont pas tous déterminés à l'avance, aussi l'analyse du projet est essentielle car elle va donner un point de départ sur lequel le concepteur pourra s'appuyer pour formuler les enjeux du projet.

Enfin, nous avons pu constater outre les projets les différents contextes d'intervention. Le choix d'un stage en urbanisme, d'un stage en conception lumière et d'un projet collaboratif s'est avéré porteur car nous pouvons constater que le cadre d'intervention influence de manière importante la manière dont les enjeux du projet vont être déterminés. Aussi, si dans le projet de la Grande Rue Saint-Michel à Toulouse il était difficile de gérer la coordination entre les différents départements, il en va tout à fait différemment dans le cas de Quartier des Spectacles où la mise en place du Partenariat permet d'avoir un lien direct avec les institutions (les clients) et d'assouplir le cadre urbanistique en trouvant des solutions entre les différents intérêts entre les clients et l'urbanisme.

7.2.2 ELÉMENTS DE DISCUSSION SUR LES DEUX ENTREVUES SEMI-DIRIGÉES

Nous avons vu la nécessité de nous entretenir avec un concepteur lumière et un urbaniste chargé de projet de mise en lumière. Nous avons pu voir au cours de notre étude que le concepteur lumière ne possédait qu'un lien plus ou moins indirect avec les usagers, il s'agit plutôt du client qui lui communique ses besoins. Le concepteur est davantage concentré sur l'élaboration d'un concept, sur la qualité visuelle du projet et sur les aspects pratiques liés à la réalisation. Il met l'emphasis sur

l'adéquation entre le discours du projet et sa pertinence visuelle. L'urbaniste, lui, possède un rôle de coordonnateur, il fait le lien entre le client, les professionnels et les usagers. Il s'occupe de la gestion du projet et s'assure que le projet réponde bien aux attentes du client, aux besoins des usagers et respecte les normes sécuritaires.

Il existe un lien étroit entre le concepteur et le choix de sa pratique. Le concepteur possède une pratique pluridisciplinaire car les enjeux sont multiples et correspondent à des domaines variés (photométrie, organisation des volumes architecturaux, ingénierie et techniques d'éclairage, aspects socio-culturels, etc.). Nous comprenons alors l'existence d'une pluralité de concepteurs lumière, certains peuvent choisir de spécialiser dans des domaines comme les aspects patrimoniaux de l'architecture, d'autres préfèrent l'aspect plus scénographique et certains souhaitent comme Axel Morgenthaler conserver une très large palette de types de projets, allant du fonctionnel à l'artistique. Le concepteur a alors recours à la collaboration avec d'autres professionnels comme les architectes, les urbanistes, les ingénieurs afin de pouvoir répondre à la complexité des projets.

Nous avons aussi pu voir que la mise en place de principes méthodologiques se fait essentiellement par l'expérience de projet. Le concepteur s'appuie sur les règles urbanistiques et aussi sur des références comme l'IESNA en ce qui concerne les normes mais il n'y a pas de règles fixes, elles évoluent en fonction du type de projet et du contexte. La complexité des enjeux du projet est résolue au fur et à mesure que le projet avance de manière constructiviste. La qualité du projet dépend donc du dialogue entre les professionnels et les situations qu'ils doivent résoudre. L'intégrité du projet liée à la gestion et au suivi est donc un point important d'après le concepteur lumière et l'on remarque que la structure n'est pas toujours adaptée à l'intégration d'un concepteur lumière dans le projet. Il paraît donc important d'après le concepteur que la lumière soit prise en compte dès le départ dans un projet afin de pouvoir répondre au mieux à ses enjeux comme c'est le cas du Quartier des Spectacles par exemple. Il s'agit alors de faire connaître l'importance de la lumière auprès des professionnels mais aussi du public. Les associations sont alors un moyen qui permettrait peu à peu de faire reconnaître ce type d'activité.

7.2.3 SYNTHÈSE DES POINTS DE DISCUSSION ET ANALYSE

L'ensemble de ces éléments ont permis une connaissance accrue sur la pratique mais aussi sur la perception des professionnels de l'éclairage et de leurs activités respectives. Nous avons donc pu

récolter des informations tant en pratiquant l'activité, c'est-à-dire en se confrontant aux situations que après coup avec du recul au travers des entretiens.

Nous avons pu voir dans la pratique que les enjeux et leurs importances dans le projet variaient en fonction du type de projet et de son intégration dans son contexte. Nous avons pu voir dès le projet d'urbanisme à Toulouse que les besoins sécuritaires sont priorités. Les interviews ont permises de le confirmer dans la démarche des professionnels puisque le respect des normes (IES pour l'Amérique du Nord) est incontournable et permet de garantir la fonctionnalité des interventions.

Les perceptions du concepteur lumière et de l'urbaniste varient car leurs tâches ne se situent pas au même niveau du projet. Autant les stages en urbanisme et en conception lumière ont pu montrer des cadres différents qu'au niveau des interviews les interprétations du phénomène lumineux diffèrent. Le cadre urbanistique est plus en lien avec une échelle globale de la ville, c'est-à-dire en communication directe avec les autres projets urbains, que le cadre du concepteur est plus centralisé sur un projet en particulier et la résolution de ses problèmes de réalisation. En cela, comme nous l'avons vu dans les entretiens, le concepteur lumière est plus proche du phénomène lumineux que l'urbaniste, alors que ce dernier est plus à la recherche des critiques concernant la réception du projet par les usagers.

La pratique en immersion et les entretiens ont permis de comprendre au niveau des collaborations que l'urbaniste-coordonnateur est plus un gestionnaire et le concepteur lumière un créateur-réalisateur. Globalement les interviews ont permises de confirmer les données issues de la pratique de projet. Nous remarquons cependant qu'au niveau de la compréhension des usagers, même si le concepteur lumière en tient compte, il n'a pas de contact direct et que sa compréhension se réfère essentiellement à sa perception. Toutefois son interprétation est guidée par les besoins des clients lesquels sont secondés par l'urbaniste. Aussi, toute intervention est donc discutée entre ces trois acteurs du projet, ce qui permet de vérifier la cohésion et la pertinence du discours. En ce qui concerne le grand public d'après les interviews mais aussi grâce à collaboration avec des clients, nous avons pu comprendre que le phénomène lumineux était très peu compris parce que méconnu. Les professionnels souhaitent donc pouvoir avant tout faire connaître ce phénomène et pensent que cela aiderait d'un point de vue méthodologique dans leur intégration dans des projets d'aménagement. Alors que l'éclairage est souvent conçu comme « après pensé », sa connaissance permettrait sans doute de construire un meilleur cadre de travail pour les professionnels.

Nous pouvons aussi émettre quelques remarques concernant le langage utilisé pour travailler la lumière. Le concepteur lumière plus proche du phénomène lumineux possède un langage de spécialiste capable de décrire la lumière en termes de photométrie, de techniques d'éclairage mais aussi de perception, autrement dit en termes de qualité lumineuse. L'urbaniste plus gestionnaire envisage la lumière comme un moyen, un outil permettant le développement culturel, la mise en valeur de l'architecture, l'organisation visuelle de la ville. Son regard est plus structural car il comprend la lumière comme un outil capable de promouvoir les intérêts de la ville. Il est en cela comme le dit Amahl Hazelton le promoteur du projet qui doit convaincre la ville. Le client est l'acteur le plus éloigné du phénomène lumineux, il possède un regard par rapport à son institution et aux intérêts économiques et « marketing » de celle-ci. Ses intérêts, plus économiques, sont liés au développement de l'institution et donc marqués par la volonté de la faire voir et connaître pour ramener le plus de client possible. Les enjeux de la lumière sont donc différents en fonction des acteurs qui interprètent le phénomène lumineux en fonction de leurs intérêts respectifs. L'utilisateur est pris en compte de plusieurs façons, essentiellement du point de vue de l'intérêt public en ce qui concerne l'urbaniste, et commercial pour les institutions. D'autre part, n'oublions pas que tout projet est sous-tendu par des tensions politiques qui forment le cadre de ces interventions. Aussi, si la lumière est un moyen par exemple pour le Quartier des Spectacles de développer et faire connaître la culture montréalaise, cela signifie aussi que des intérêts économiques sont en jeu pour la ville et son essor, notamment dans un contexte de « competitive identity » comme le souligne Amahl Hazelton.

En ce qui concerne les projets réalisés en pratiques nous avons pu remarquer des types différents (architecture, urbain, commercial, scénographique) qui sont en lien direct avec leurs enjeux. Aussi, un projet urbain comme le confirme les interviews sera plus contraint par la sécurité qu'un projet soumissionné par un client privé (ex : hôtel dans le Vieux-Montréal). Les projets de mise en valeur (Cinémathèque Québécoise) sont de par leur volonté de faire ressortir les institutions du paysage urbain plus créatifs qu'un projet d'éclairage public lié à la voirie par exemple (ex : Grande Rue St-Michel à Toulouse). Le projet de l'île St-Quentin à Trois-Rivières est un exemple de compréhension de l'existence d'enjeux différents en fonction du lieu d'intervention. Le parcours s'étendant d'un site naturel vers la ville a nécessité des interventions et des techniques d'éclairages différentes : plus douce vers la nature et plus intense vers la ville tout en conservant une cohésion de l'ensemble. Les

interviews ont permises de comprendre qu'à ce sujet une classification des enjeux était difficile car chaque projet est unique et demande une adaptation des critères.

La pratique et les interviews permettent donc de dire que la lumière possède un langage propre et complexe que les non initiés ont du mal à saisir. Comme Axel Morgenthaler le souligne : peut-être est-ce parce que l'on ne voit pas la lumière mais l'on voit seulement l'objet qu'il éclaire? La communication joue un rôle important dans la compréhension du phénomène lumineux laquelle possède une relation directe avec les enjeux des projets de mise en lumière. Si nous voulons comprendre les enjeux, il est important de comprendre ces interprétations que nous avons pu avoir grâce à la pratique et aux entretiens semi-dirigés. Le choix de ce type d'entretien a permis de laisser libre les acteurs de parler et ainsi nous avons pu obtenir ces points de vue que nous n'aurions pas eu avec un questionnaire fermé.

7.3 RETOUR SUR LA RECHERCHE THÉORIQUE ET MISE EN PLACE D'UNE NOUVELLE COMPRÉHENSION DU PROJET DE MISE EN LUMIÈRE URBAINE

7.3.1 COMPARAISON DES RECHERCHES THÉORIQUES ET PRATIQUES

Nous avons pu voir au cours de notre recherche théorique la multiplicité mais aussi la complexité des enjeux des projets de mise en lumière urbaine qui s'est confirmée dans nos recherches pratiques. Alors que dans notre interprétation théorique nous avons pu comprendre que les enjeux de la conception lumière correspondaient à l'interaction des individus, des objets et de l'environnement, nous pouvons grâce à la recherche pratique confirmer qu'ils sont le résultat de l'interprétation qu'ont les acteurs du contexte, des besoins du projets et des moyens d'intervention.

Les critères d'un « bon éclairage » que nous avons formulés proposaient une vision bien qu'interactive, assez linéaire des enjeux, qui, dans le cadre d'application s'avère être en constant mouvement. En effet, ils sont un équilibre entre les intentions du client et les solutions possibles dépendamment du contexte d'intervention. Chaque enjeu est dépendant des autres et ne peut être compris que dans un contexte spécifique. La difficulté est due au fait que le cadre, les acteurs et le lieu d'intervention varient à chaque fois et qu'il apparaît donc difficile de pouvoir généraliser une situation particulière.

Toutefois, comme nous l'avons vu, les enjeux sécuritaires sont prioritaires par rapport aux autres enjeux. Les enjeux d'expressivité, eux, sont plus occasionnels et se situent dans des cadres d'interventions spécifiques comme c'est le cas avec le Quartier des Spectacles.

La carte de la classification des projets de mise en lumière qui met en correspondance l'autonomie créatrice et le type de projet (du fonctionnel à l'artistique) est un outil de visualisation intéressant dans la mesure où il permet de comprendre la diversité des projets possibles en conception lumière autant que le fait qu'ils ne peuvent pas être isolés les uns des autres. Le fait est qu'il est possible dans tout projet de retrouver la présence de l'ensemble des enjeux même si leurs importances sont relatives dans chaque cas. Une classification exclusive serait donc inappropriée et non représentative de cette complexité. Nous comprenons donc la difficulté et la dangerosité de classer les enjeux de manière générique car cela amènerait à croire qu'il existerait un modèle unique et reproductible qu'il suffirait d'appliquer : comme le dit Axel Morgenthaler, il n'existe pas de recette. En termes méthodologiques, nous ne pouvons pas nous permettre de proposer un modèle représentatif de tous les projets, par contre nous pouvons proposer une carte explicative permettant de comprendre ce qui détermine les enjeux, quels sont les éléments et phénomènes qui les conditionnent.

Une dernière remarque est celle de l'intégration des usagers lors de la conception de projets lumineux. Si nous avons vu en partie théorique que la perception est relative en fonction de l'individu, de sa culture et du lieu de son expérience, il s'agit là pour les professionnels d'une difficulté supplémentaire dont les méthodologies sont encore expérimentales comme le projet pilote du plan lumière du Quartier des spectacles. L'interview avec l'urbaniste a permis de confirmer ce point de vue que nous avons pu noter lors des stages.

7.3.2 CRÉATION D'UN MODÈLE SUR LA COMPLEXITÉ DE LA MISE EN LUMIÈRE URBAINE

Nous avons pu voir lors de notre retour sur notre interprétation théorique la difficulté de classer les enjeux du projet de mise en lumière urbaine. Il apparaît plus pertinent de comprendre que les enjeux sont le corrélat des acteurs avec le contexte, les moyens et les finalités du projet. Cette approche apporte une compréhension sur la réalisation des enjeux dans le projet. Notre interprétation propose donc une mise en relation de ces quatre composantes (que nous avons classées par ordre d'influence, de haut en bas) qui sont déterminantes dans la matérialisation des enjeux.

Cf. Ci-après figure 14, modèle opératoire des enjeux de la mise en lumière urbaine 1.

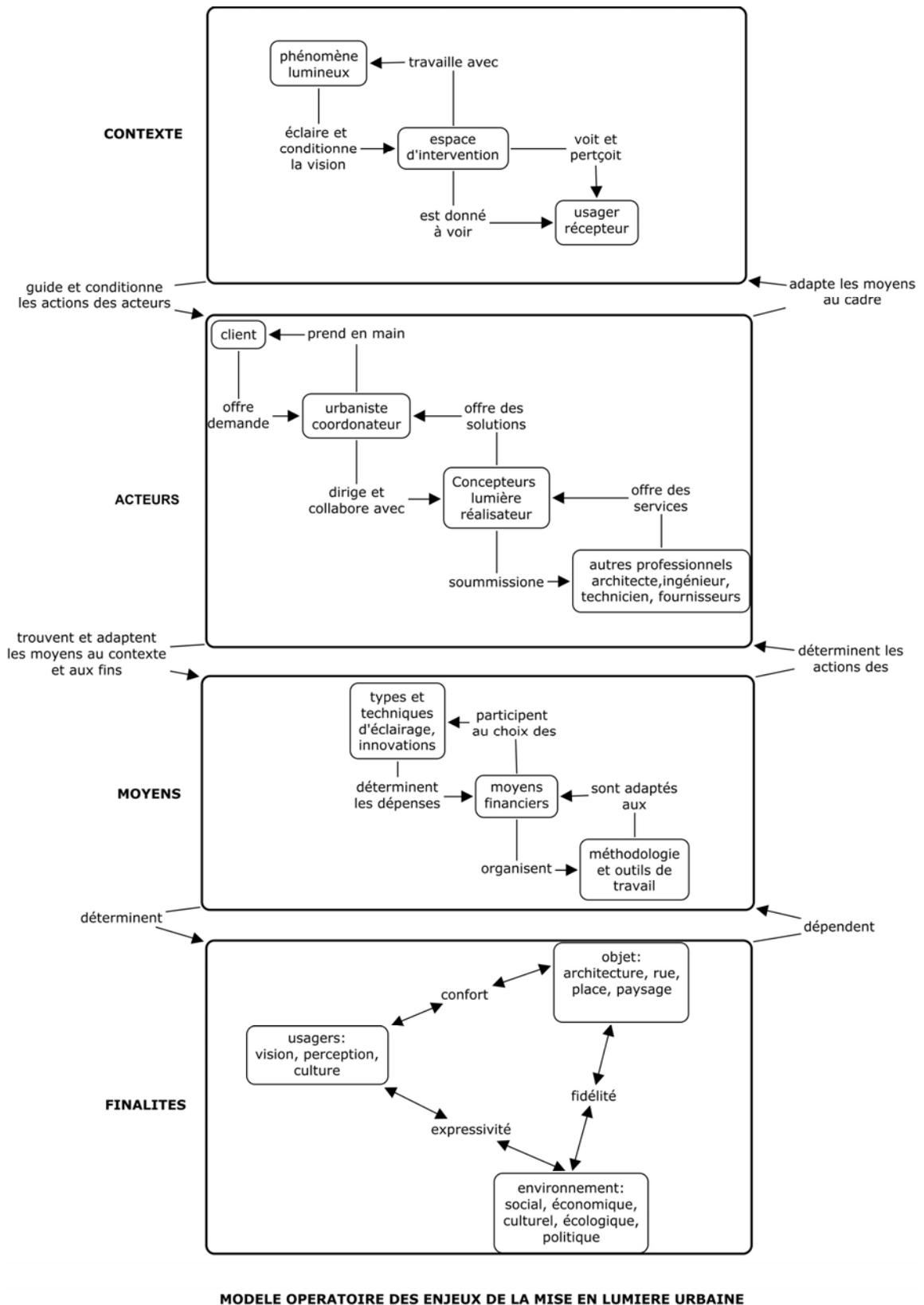


Figure 15 : Modèle opératoire des enjeux de la mise en lumière urbaine 1, Sylvain Bertin, 2008.

En premier lieu nous avons placé le contexte, lequel paraît dominer le cadre d'intervention. Il est un phénomène avec lequel les acteurs doivent jouer, c'est-à-dire comprendre les règles qui régissent tout projet et fonctionner avec elles. Ils ne possèdent que peu d'emprise sur ce cadre et en sont donc dépendant. Une compréhension du phénomène lumineux, du cadre social, culturel, économique, politique mais aussi de la perception des usagers est préliminaire à toute intervention. Le contexte est donc un présupposé que les acteurs doivent intégrer pour pouvoir travailler avec.

Dans un second temps, les acteurs qui dépendent du cadre dépendent aussi du client sans lequel tout projet ne pourrait voir le jour. L'urbaniste qui joue le rôle de coordonnateur fait donc le lien entre le client et les professionnels, il assure la cohérence du projet par rapport aux besoins du client. L'enjeu est alors dans la collaboration de ces acteurs afin que les solutions proposées répondent aux besoins mais soient aussi réalisables. Le concepteur lumière avec l'urbaniste et le client va définir et verbaliser les besoins du projet qu'il va solutionner en proposant des interventions. Les acteurs sont donc chargés de faire le lien entre le contexte et les moyens afin de proposer des solutions viables en rapport aux finalités du projet.

Dans un troisième temps, les moyens représentent les outils disponibles pour réaliser le projet., autrement dit les moyens d'intervention. Ils sont la condition même d'apparition et de concrétisation du projet. Le choix de ces outils dépend donc de la compréhension du phénomène lumineux par les acteurs mais aussi de la définition qu'ils font des besoins du projet. Les avancées technologiques permettent un accroissement des possibilités en terme d'éclairage mais aussi de la qualité des réponses à condition que le choix des professionnels soit judicieux par rapport aux attentes. Les méthodologies de travail sont donc adaptées à ces outils et nécessitent donc en permanence d'être revisités et remis en cause par les professionnels. Aussi, il appartient aux professionnels de sélectionner le moyen voire de le créer dans le cas où celui-ci n'existe pas. Le choix des solutions reste cependant soumis aux moyens financiers des clients qui sont la source de financement du projet. Nous avons pu voir notamment dans le cadre du Quartier des Spectacles que ces financements pouvaient être appuyés par le gouvernement dans la mesure où ils dépassent le cadre privé et participent au développement culturel et économique de la ville.

En fin, les finalités du projet correspondent à ses intentions, lesquelles déterminent la nature même de l'éclairage. Ils sont l'interaction entre les usagers, l'objet et l'environnement. Nous retrouvons ainsi

les enjeux proposés dans notre cadre théorique. Nous comprenons qu'ils dépendent du contexte, de l'interprétation des acteurs et des moyens disponibles. Ainsi, ils sont compris par rapport à ces nouveaux éléments qui les conditionnent. Les finalités varient donc en fonction de ces déterminants, lesquels se renouvellent à chaque projet.

Par récursivité, la réalisation du projet en donnant à voir une nouvelle interprétation de l'espace va avoir des répercussions sur le contexte.

7.4 ELÉMENTS DE DISCUSSION SUR LE NOUVEAU MODÈLE OPÉRATOIRE DE LA MISE EN LUMIÈRE URBAINE

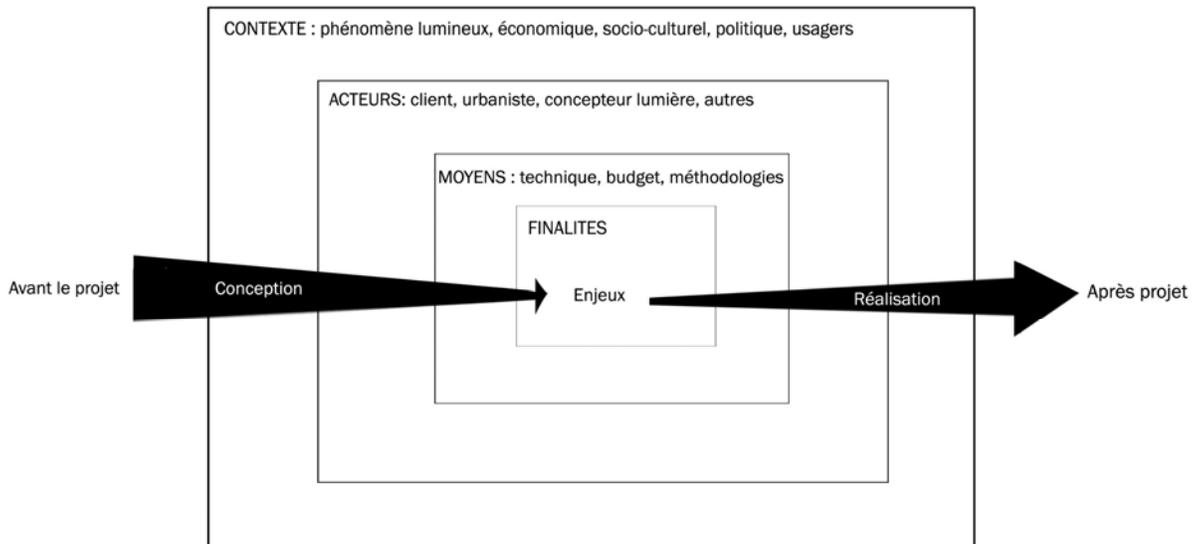
Ce nouveau modèle opératoire permet de mieux comprendre comment les enjeux du projet de mise en lumière sont gérés et compris par les différents acteurs. Il intègre une vision plus compréhensive de ce phénomène et permet de le situer dans le temps et l'espace. En effet, la position hiérarchique du contexte, des acteurs et des moyens permet de comprendre qu'ils possèdent chacun un niveau d'influence différent sur les finalités.

Cependant, si nous comprenons que cette interprétation est plus réaliste puisqu'elle tient compte de la réalité du projet dans sa pratique, nous émettons une réserve en ce qui concerne la qualité des solutions proposées car elles dépendent de la capacité des acteurs à jouer avec ces contingences. La notion de situation et de capacité à adapter les moyens aux finalités du projet paraît être une composante déterminante de la qualité du projet.

Ce modèle permet de ne pas isoler les finalités mais au contraire de tenir compte de leur cadre d'intervention. Il offre donc la possibilité de se questionner sur les éléments qui conditionnent les finalités et qui sont donc des enjeux en soi. Dire qu'un projet est plus confortable, fidèle ou expressif ne suffit pas à qualifier le projet lumineux mais encore faut-il lui donner un cadre. Cette nouvelle interprétation issue de l'ensemble de cette étude tient compte de cet état de fait et en cela nous pensons qu'elle est plus pertinente que notre première interprétation.

Afin de parfaire notre la compréhension de notre modèle opératoire nous avons mis en évidence les relations entre ces quatre composantes : contexte, acteurs, moyens, finalités. Ce schéma permet de comprendre les relations que chacun des niveaux des projets possède sur la détermination des

enjeux. Nous remarquons donc que dans le temps de la conception du projet les influences vont du contexte vers la finalité, mais, que dans le temps de la réalisation, elles vont des enjeux vers le contexte. Cela nous permet de comprendre que le projet est issu d'une dynamique entre le contexte, les acteurs, les moyens et les finalités, mais aussi qu'une fois réalisé, le projet possède aussi une influence sur son contexte. Il est important de dire que chaque nouveau projet modifie notre environnement et le regard que les usagers ont sur leur lieu de vie : la ville.



MODELE OPERATOIRE DES ENJEUX DE LA MISE EN LUMIERE URBAINE 2

Figure 16 : Modèle opératoire des enjeux de la mise en lumière urbaine 2, Sylvain Bertin, 2008.

Afin de revenir sur les catégories que nous avons élaborées à l'issue des interviews, nous pouvons dire que nous avons employé une version en quelque sorte adaptée de la « théorie ancrée ». Nous proposons un modèle qui reprend en partie les catégories développées à l'issue des entretiens semi-dirigés. De manière générale nous avons vu les rôles des activités des professionnels et constater que les enjeux du projet étaient conditionnés par d'autres phénomènes comme le contexte, les acteurs et les moyens. Nous voyons généralement que l'on retrouve les catégories par ordre d'influence : le phénomène lumineux, les usagers dans le contexte - les collaborations des urbanistes lumière et des concepteurs lumière avec les clients et les différents professionnels – les techniques d'éclairage avec les moyens financiers et méthodologies de travail. L'ensemble de ces facteurs possède une influence sur les enjeux du projet de mise en lumière et en détermine donc sa nature et

son type. Cependant, comme nous l'avons vu il est difficile de généraliser un processus bien que l'on puisse parler de principes qui servent alors de guides au professionnel. Les catégories ont donc été réorganisées et mise dans une dynamique pratique de projet notamment issue de l'expérience acquise durant la recherche immersive. Ainsi, nous avons pu établir un lien entre les catégories et définir les relations qu'elles possèdent avec leur cadre d'intervention.

RÉSUMÉ

Suite à notre recherche pratique nous avons pu faire un retour sur notre modèle théorique et constater que les enjeux du projet de mise en lumière sont déterminés par un ensemble d'éléments qui sont le contexte, les acteurs et les moyens. Les enjeux sont en quelques sortes la finalité du projet, c'est-à-dire le point de convergence de l'ensemble des réflexions qui amènent à la réalisation du projet.

8 CHAPITRE : CONCLUSION

8.1 RAPPEL DE LA PROBLÉMATIQUE ET DES OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

Le but de cette recherche était avant tout de permettre une meilleure compréhension du projet de mise en lumière urbaine afin de déceler ses enjeux théoriques et de les mettre en perspective au travers de la pratique de projet. Nous nous sommes donc construits une démarche analytique qualitative permettant de rendre compte de la complexité de ses enjeux dans les réalisations de projets. Complexité due aux finalités différentes mais aussi à des acteurs dont les intérêts divergent parfois. Il a donc fallu interroger la problématique sous des angles différents par la pratique de projets de types différents (scénographiques, architecturaux, urbains) mais aussi en interrogeant des acteurs susceptibles de pouvoir avoir une compréhension particulière de ces enjeux, notamment qui puissent regrouper le point de vue des professionnels, des clients et des usagers. Nous nous sommes donc rendu compte que la complexité des enjeux de la mise en lumière était en partie due à des compréhensions différentes du phénomène lumineux. En effet, ces compréhensions sont à l'origine de la conception des projets et donc possèdent des répercussions fondamentales sur le résultat.

Si l'objectif était de permettre une compréhension du phénomène lumineux au travers du projet de mise en lumière urbaine, nous pensons que les problématiques soulevées autour de la notion de « bon éclairage » à la vue des résultats étaient bien pertinentes. En effet, cette notion paraît être au cœur des problématiques actuelles des designers qui réfléchissent sur leurs activités et sur le contexte qui conditionne leurs pratiques. La définition des enjeux lumineux urbains est complexe car elle est le résultat comme nous l'avons vu de l'interaction entre le contexte, les acteurs et les moyens. Le but était alors de comprendre ces enjeux, de les définir théoriquement mais aussi de les confronter à la réalité terrain afin de les valider. Nous souhaitons donc pouvoir mettre en place un modèle opératoire qui puisse servir d'outil réflexif et de guide tant aux professionnels de l'éclairage qu'aux autres professionnels de l'aménagement lors de l'élaboration de ce type de projet. Nous avons pu voir que la compréhension du phénomène de mise en lumière nécessite d'identifier et d'interroger ces différents points de vue de manière interactive, constructiviste et itérative, ce que la comparaison entre la recherche théorique et la recherche pratique (par la recherche immersive et les entretiens semi-dirigés) a permis de faire.

8.2 LA COMPRÉHENSION GÉNÉRÉE PAR L'ÉTUDE

La recherche qualitative des enjeux de la mise en lumière urbaine a permis de comprendre que ces derniers ne pouvaient pas être compris de manière séparée mais au contraire de manière interactive. Chaque enjeu possède des répercussions sur l'ensemble du phénomène, aussi, le schéma théorique proposé en première partie de l'étude comprenait bien la diversité des enjeux mais il ne permettait pas de rendre compte des impacts de chacun d'entre eux sur ses congénères. Si nous avons bien saisi la complexité du phénomène comme étant l'interaction entre les individus, l'environnement et l'objet, il nous a fallu passer par la recherche pratique pour établir qualifier la nature de ces liens.

En ce qui concerne les critères d'un « bon éclairage », ils se sont avérés pertinents puisqu'ils apparaissent dans l'ensemble des projets étudiés bien qu'à des niveaux différents. Si l'enjeu sécuritaire domine, les enjeux de manière globale ne paraissent pas quantifiables puisqu'ils varient à chaque nouveau projet. Notons toutefois que l'entrée dans l'ère de concurrences inter-cités, ce qu'Amahl Hazelton décrit comme « competitive identity » accroît l'intérêt de développer un dialogue entre l'éclairage urbain, la culture et les usagers. Ce phénomène accorde donc de plus en plus d'importance à la qualité perceptive de l'éclairage et à l'image de la ville et incite les institutions à s'interroger sur la qualité de leurs éclairages. Ce phénomène permet de faire connaître le phénomène lumineux et le rôle de l'éclairage urbain encore méconnu d'un large public. Ce constat est important car les acteurs dépendent des politiques urbaines lesquelles conditionnent leurs pratiques. Aussi, si l'on comprend de plus en plus l'importance du rôle de l'éclairage, cela permettra sans doute d'un point de vue méthodologique d'offrir aux acteurs des outils de plus en plus adaptés aux problématiques de l'éclairage urbain et ainsi d'améliorer la qualité de leurs interventions.

L'étude a donc permis de comprendre que l'aspect fonctionnel de l'éclairage n'était pas une condition suffisante pour répondre à la complexité des besoins lumineux. Une approche sur la qualité perceptive de la lumière urbaine permet de mieux rendre compte de la complexité de ces besoins. Notre approche en intégrant le contexte, la perception des acteurs et les moyens donne donc du relief à la compréhension de ce phénomène. Nous avons aussi pu voir que l'éclairage fonctionnel n'était pas incompatible avec ces réalités perceptives mais qu'au contraire elles jouaient un rôle dans la communication et la promotion du paysage urbain. La lumière possède donc des enjeux économiques et culturels qu'il est important de considérer.

Nous pouvons aussi voir que cette nouvelle compréhension du projet de mise en lumière permet de questionner non seulement la qualité mais aussi le fonctionnement des projets. L'interrogation sur le processus du projet a permis de rendre compte de son aspect non linéaire mais plutôt récursif car il n'envisage pas le projet comme une finalité en soi mais comme une expérience qui alimente, questionne et permet de créer de nouveaux outils méthodologiques.

Notre interprétation du projet lumineux bien que contextualisée dans le cadre d'une maîtrise a permis de déceler quelques mécanismes importants qui conditionnent les enjeux mais aussi les choix opérés par les acteurs dans leurs résolutions des problèmes. Une des limites de notre étude serait qu'elle n'est pas permise de rendre compte directement du point de vue des usagers notamment par des entretiens semi-dirigés. Cependant, cela est intéressant dans la mesure où cela correspond à une réalité pratique puisque les professionnels eux-mêmes notamment les concepteurs lumière construisent leur réflexion à partir des clients et des urbanistes. S'ils ont une relation directe avec le phénomène lumineux avec lequel ils travaillent journellement, le point de vue des usagers est intégré au travers de la perception des clients et des sondages menés par les urbanistes. D'autre part, nous avons pu comprendre la difficulté de parler du phénomène lumineux pour les non initiés, aussi nous pensons qu'interroger les usagers dans le cadre de cette étude aurait été délicate et pas obligatoirement fructueuse en termes de données. Le questionnement direct de la perception des usagers devrait alors plutôt être réservé à une étude spécifique qui porterait exclusivement sur ce phénomène, laquelle devrait alors être mise en perspective au travers de méthodologies capables d'intégrer ce point de vue dans le processus projectuel de la mise en lumière.

8.3 LES DÉVELOPPEMENTS POTENTIELS DE L'ÉTUDE

Suite à cette étude, il serait possible de se concentrer sur les causes décisionnelles des orientations des projets tels le cas du plan lumière du Quartier des Spectacles. Si nous savons que le souci de mettre en valeur le patrimoine culturel est identitaire, c'est-à-dire issu d'une volonté d'affirmer une culture propre, nous pouvons nous questionner sur les motivations politiques et économiques mais aussi sur les effets de ce type d'interventions sur les habitants.

Il serait alors possible de se pencher de manière plus approfondie les des quatre thèmes qui composent le processus d'un projet à savoir le contexte, les acteurs, les moyens et les finalités.

Il serait aussi pertinent de questionner la perception de la lumière par les usagers en milieu urbain, qui relève de l'image de la ville. Le propos serait axé sur la réception sociale et culturelle de la lumière urbaine.

Une autre approche pourrait être une compréhension du phénomène lumineux et du travail de la mise en lumière d'un point de vue pédagogique afin de faire connaître cet aspect aux étudiants en urbanisme, en architecture ou en ingénierie. Cela permettrait peut-être à long terme d'améliorer le cadre d'intervention en matière d'éclairage urbain.

D'un point de vue environnemental, il serait possible d'envisager une étude sur l'évolution de ce cadre avec ces nouvelles préoccupations.

Une étude pourrait aussi, comme nous l'avons amorcés ici, se pencher de manière plus large en comprenant d'autres activités comme les ingénieurs, les techniciens et les gestionnaires sur les différents métiers qui existent en matière de conception lumière. Ceci, afin de comprendre comment la lumière est comprise et interprétées par les différents acteurs dans le but d'améliorer les collaborations entre les professionnels de la lumière et les autres acteurs en aménagement. Cela permettrait de faire un état des lieux sur les méthodologies de conception afin de savoir si elles sont pertinentes et si elles répondent bien aux enjeux et aux besoins de la mise en lumière urbaine.

D'autre part, nous avons pu voir que les outils en matière de projet de mise en lumière étaient en cours de développement et entraînaient l'apparition de nouvelles terminologies telles les schémas directeurs d'aménagement lumière, plans lumière, chartes lumière ou scénographies lumineuses. Nous pouvons aussi supposer qu'en terme méthodologique elles sous tendent des contraintes projectuelles qui sont déterminantes lors de la réalisation des projets. Interroger ces outils serait aussi une manière de comprendre si ils sont pertinents dans les différents cadres d'intervention. Il serait intéressant de questionner le cadre offert par les villes en termes de lois et de règlements qui conditionnent la vision et la perception en milieu urbain.

Il s'agirait aussi de questionner les différents cadres épistémiques afin de comprendre les tensions qui s'exercent afin de gérer au mieux le processus projectuel de la mise en lumière urbaine. Quelles sont les différentes visions du projet d'éclairage urbain ? Comment s'organise-t-elles ? Dans le cas des professionnels comment répondent-ils à la complexité de ses enjeux ? La problématique qui

émergerait alors serait de savoir comment et avec quel outil peut-on aider les villes à évaluer, gérer, organiser et répondre à leurs besoins lumineux ? L'enjeu de recherche serait donc la compréhension mais aussi la création d'un outil ou méthode permettant d'encadrer au mieux le projet d'éclairage. Elle permettrait de donner des repères et des moyens d'intervention pour les guider dans leurs réflexions et la mise en place des projets. Une approche que nous avons pu voir au cours de cette étude qu'il serait pertinent de développer aux niveaux des politiques et des médias notamment dans une perspective internationale comme le fait l'association LUCI. Par rapport à notre présente étude, il s'agirait de se placer au niveau du contexte qui possède des influences directes sur le cadre d'intervention des acteurs et le déploiement de leurs méthodologies.

En fin, des études de cas pourraient alors être mises en place afin de tester la pertinence des ouvrages réalisés ou en cours de réalisation. Elle permettrait d'opérer une critique sur les cadres d'intervention des projets de mise en lumière urbaine existants à l'heure actuelle afin de proposer de nouveaux modèles pour les futurs projets d'aménagements lumineux.

9 RÉFÉRENCES

BIBLIOGRAPHIE

ALEKAN, Henri et DOISNEAU, Robert. *Question de lumières*, éd. STRATEM, Paris, 1993. 63p.

ALEKAN, Henri. *Des lumières et des ombres*, éd. Le Sycomore, Paris, 1984.

AVITABILE, Alain. *La mise en scène du projet urbain: pour une structuration de démarches*, coll. Villes et entreprises, éd. L'Harmattan, Paris, 2005. 329p.

BACHELARD, Gaston. *La flamme d'une chandelle*, 6^e éd., Presses Universitaires de France, Paris, 1961. 112p.

BRANDI Ulrike et GEISSMAR-BRANDI, Christoph. *Light for cities: Lighting Design for Urban Spaces. A Handbook*, éd. Birkhäuser, Publishers for Architecture, Basel, Boston, 2007. 168 p.

BRANDI, Ulrike et GEISSMAR-BRANDI, Christoph. *Lightbook: the practice of lighting design*, éd. Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin, 2001. 255p.

CARTIER, Johnny. *Lumières sur la ville: l'aménagement et la ville nocturne: de la pratique professionnelle à l'usage*, coll. « Collection pour mémoire », éd. ENTPE Aléas, Lyon, 1998. 130p.

CAUQUELIN, Anne. *La ville la nuit*, coll. « La politique éclatée », 1^o éd., Presses Universitaires de France, Paris, 1977. 171p.

CHELKOFF, Grégoire. *Transformer l'existant: vers une conception assistée par les ambiances*, avec la collaboration de Guillaume Veslin et de Philippe Liveneau, Laboratoire CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) / École d'architecture de Grenoble, Grenoble, 2003. 229p.

- CHELKOFF, Grégoire. *Une approche qualitative de l'éclairage public*, Laboratoire CRESSON (Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain) / URA / CNRS, Gaz Electricité de Grenoble, Grenoble, 1990. 167p.
- CLAIR, Louis. *Louis Clair : Architectures de Lumières*, éd. Fragments, Paris, 2003. 103p.
- CÔTÉ, J. Nathalie. «Étude qualitative des pratiques de conception des ingénieurs-éclairagistes et des architectes-éclairagistes», Mémoire de Maîtrise en Sciences appliquées (M.Sc.A) en Aménagement, Faculté de l'Aménagement, Université de Montréal, Montréal, 1994. xi (i.e. xxii), 105p.
- DENZIN, Norman .K. *The research act: a theoretical introduction to sociological methods* , 2° éd., éd. Armand Colin, New-York, Paris, 1978. vii, 370p.
- DERIBERE, Maurice. *L'éclairage*, coll. « Que sais-je ? », n°346, éd. Presses Universitaires de France (P.U.F.), Paris, 1964. 126p.
- DESLAURIERS, Jean-Pierre. *Recherche qualitative : guide pratique*, (Professeur à l'Université de Québec à Chicoutimi), coll. « Thema », éd. McGraw-Hill, Montréal, 1991. xiii, 142p.
- DOISNEAU, Robert et ALEKAN, Henri. *Question de lumières*, éd. STRATEM, Paris, 1993. 63p.
- DUFOUR, G. «La poétique de la lumière chez Alphonse Daudet, Conteur et Romancier», Thèse de Maîtrise ès Arts, Montréal, Faculté des Lettres de l'Université de Montréal, Montréal, 1961. vii, 101p.
- DUPONT, Jean-Marc et GIRAUD Marc. *L'urbanisme lumière ; Guide pratique des élus locaux*, éd. Sorman, 1992. 90p.
- EFFRON, Edward. *Planning and designing lighting*, 1st American éd., Little, Brown and Company, Boston, Toronto, 1986. 144p.

- EGAN, M.David. *Concepts in architectural lighting*, éd. Library of Congress Cataloging in Publication Data, New York, Montréal: McGraw-Hill, 1983. xvi, 270p.
- EZRATI, Jean-Jacques. «Entre l'artiste et l'ingénieur : Le concepteur lumière et l'éclairagiste», vol. 31, n°3, éd. *PROTEE*, 2003. www.erudit.org/revue/pr/2003
- FIORI, Sandra. «Eclairage scénique, éclairage urbain : esquisse d'une comparaison théorique, méthodologique et pratique», Mémoire/Thèse, Ecole polytechnique de l'université de Nantes, Nantes, 1995. 120p.
- FRANCE, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme, Départements « Sécurité, voirie, espace public » et « Urbanisme ». *Le paysage lumière: pour une politique qualitative de l'éclairage urbain*, CERTU (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques), Lyon, 1998. 152 p.
- GAUTHIER, Benoît. *Recherche sociale : de la problématique à la collecte des données*, 4° éd., éd. Presses de l'Université du Québec, Sainte-Foy, 2003. xi, 619 p.
- GLASER, Barney et STRAUSS, Anselm. *The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research*, éd. Aldine, Chicago, 1967. 271p.
- GROSJEAN, Michèle et THIBAUD, Jean-Paul. *L'espace urbain en méthodes*, Ouvrage collectif, coll. «Eupalinos série architecture et urbanisme», éd. Parenthèses, Marseille, 2001. 217p.
- IESNA: Illuminating Engineering Society of North America. *Lighting Ready Reference*, 4°éd., éd. IESNA par R.Harrold et D.Mennie, New-York, 2003. 205p.
- IESNA: Illuminating Engineering Society of North America. *Lighting Handbook*, 9° éd., éd. IESNA, New-York, 2000.
- JAILLARD, Laurence. *Lyon lumière: de Lyon à Hô Chi Minh-ville l'aventure de dix années lumineuses*, éd. Mémoire Active, Lyon, 1999. 125p.

- JOAS, Hans. *La créativité de l'agir*, coll. Passages, éd. du Cerf, Paris, 1999. 306p.
- JUNGMANN, Jean-Paul. *Ombres & Lumières : un manuel de tracé et de rendu qui considère l'architecture comme une machine optique*, éd. de la Villette, Paris, 1995. 151p.
- KERSALE, Yann. *Yann Kersalé*, éd. Monotypes Hazan, réalisé avec le Concours de la Fondation Electricité de France, Paris, 1994. 118p.
- KOOLHAAS, Rem. *New-York délire : un manifeste rétroactif pour Manhattan*, Chap. *Coney Island : la technologie du fantasme*, éd. Chêne, Paris, 1978. 262p.
- LA TOISON, Marc. *Introduction à l'éclairagisme*, éd. Eyrolles, Paris, 1982. 198 p.
- LAFERRIERE, Wilfrid. «Appareil oculaire sensoriel et éclairage», Thèse de licence en optométrie, Montréal, Faculté d'optométrie, Université de Montréal, Montréal, 1951. 18p.
- LAM, William M.C. *Eclairage et architecture : 55 exemples américains*, éd. du Moniteur, Paris, 1982. 301p.
- LE MOIGNE, Jean-Louis. *La modélisation des systèmes complexes*, Afcet Systèmes, éd. Dunod, Bordas, Paris, 1990. 178p.
- LYNCH, Kevin. *L'image de la cité*, éd. Dunod, Paris, 1976. vii, 222p.
- MASBOUNGI, Ariella (sous la direction de). *Penser la ville par la lumière*, ouvrage collectif : Ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer, direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction (DGUHC), 1^o éd., éd. de La Villette, Paris, 2002. 112p.
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phénoménologie de la perception*, 5^oéd., éd. Gallimard, Paris, 1945. xvi, 531p.

- MOLLARD-DESFOUR, Annie. *Le dictionnaire des mots et expressions de couleur XXe-XXIe siècle. Le Noir*, Préface de Pierre Soulages, éd. CNRS, Paris, 2005. 284p.
- MOSSER, Sophie. «Eclairage urbain : enjeux et instruments d'actions», Thèse de Doctorat, Université Paris 8, Institut Français d'urbanisme, éd. Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Vincennes Saint-Denis Paris, 2003. 450p.
- NARBONI, Roger. *La lumière urbaine : éclairer les espaces publics*, coll. «Techniques de conception», éd. Le Moniteur, Paris, 1995. 263p.
- NARBONI, Roger. *Lumière et paysage, Ecologie de la lumière*, éd. Le Moniteur, 2003. 230p.
- NARBONI, Roger. *Lumière et ambiances : concevoir des éclairages pour l'architecture et la ville*, coll. «Techniques de conception», éd. Le Moniteur, Paris, 2006. 244p.
- POIËSIS. *La masse, le volume, l'ombre et la lumière*, coll. Poiësis (Association d'étude et de recherche autour de l'architecture) n°3, éd. Toulouse A.E.R.A., France, 1995. 205p.
- RONCHI, Vasco (Directeur de l'Institut national d'Optique de Florence). *Histoire de la lumière*, Bibliothèque générale de l'école pratique des Hautes-Etudes VI^e section, éd. Armand Colin, Paris, 1956. 290p.
- ROY, Rodrigue. « L'influence de l'éclairage périphérique et acuité visuelle », Thèse de licence en optométrie, Montréal, Faculté d'optométrie, Université de Montréal, Montréal, 1967. 71p.
- SCHIVELBUSCH, Wolfgang. *La nuit désenchantée : À propos de l'histoire de l'éclairage artificiel au XIX^e siècle*, éd. Le Promeneur – Gallimard, Paris, 1993. 199p.
- SCHÖN, Donald. *Le praticien réflexif : à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*, traduit par Jacques Heynemand et Dolorès Gagnon, coll. Formation des maîtres, éd. Logiques, Montréal, 1994. 418p.

STRAUSS, Anselm et CORBIN, Juliet. *Les fondements de la recherche qualitative : techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*, vol.22, coll. Res Socialis, Academic Press Fribourg, éd. Saint-Paul Fribourg Suisse, 2004. 342p.

SUAVET, Caroline. « Architecture Couleur et Lumière », Mémoire Professionnel de Master 2, IUP de Montauban, Faculté d'histoire de l'art, Université de Toulouse II, Toulouse, 2006. 120p.

ULMER, Bruno et PLAICHINGER Thomas. *Les écritures de la nuit : un siècle d'illuminations et de publicité lumineuse, Paris ville lumière*, éd. Syros Alternatives, Paris, 1987. 141p.

WILSON, Robert. *La 4^e édition du Festival de Montréal en Lumière : « Un festival, c'est comme un cristal au cœur d'une pomme »*, éd. Hydro-Québec : Festival Montréal en Lumière du 13 février au 2 mars 2003.

WINCHIP, Susan M. (Illinois State University). *Designing a quality lighting environment*, éd. Fairchild Publications inc., New York, 2005. xxvi, 767p.

CONFÉRENCES

Alain FINDELI – Université de Montréal : le projet en design

Ulrike BRANDI – Université Mac Gill – Montréal : la lumière en architecture

Université de Montréal : projection de « Tadao Ando : l'architecture de verre »

ASSOCIATIONS / ENTREPRISE / DESIGNER

ACE : Association des Concepteurs lumière et Eclairagistes

AFE : Association Française de l'Eclairage

ANPCN: Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne

CIE: Commission Internationale de l'Eclairage

CRESSON: Centre de recherché sur l'espace sonore et l'environnement urbain, Grenoble, France

Eclairage Public Inc, Gilles ARPIN (concepteur lumière)

Gilbert MOITY (concepteur lumière)

GSM GROUP

HERZOG & DE MEURON (concepteur lumière)

IALD : Association of Lighting Designers

IESNA : Illuminating Engineering Society of North America

Louis CLAIR (concepteur lumière)

LUCI : Lighting Urban Community International

Lumec - Philips

Nicholas CERNOVITCH

Photonic Dreams inc., Axel MORGENTHALER (concepteur lumière)

Roger NARBONI (concepteur lumière)

Studio Joannidis (design, conception lumière)

Ulrike BRANDI (concepteur lumière)

Yann KERSALE (concepteur lumière)

ÉVÉNEMENTS

JNL : Journée Nationale de la Lumière

Lyon en Lumière

Montréal en Lumière

Thionville

10 GLOSSAIRE

Absorption : absorption de la lumière par les couleurs sombres

Accommodation : fonction de l'œil permettant de réguler la vision et ainsi de voir les objets à des distances variables

Adaptation : fonction de l'œil qui régule la quantité de lumière entrant dans la pupille.

Colorimétrie : elle est la science de la mesure des couleurs.

Contraste : comparaison de deux impressions visuelles juxtaposées dans l'espace ou dans le temps (contraste de luminosité, contraste de couleur).

Couleurs complémentaires : elles sont le mélange deux par deux des couleurs primaires. Le violet (rouge-bleu), l'orange (jaune-rouge) et le vert (jaune-bleu).

Couleur : une couleur est déterminée par les termes de *luminosité*, de *teinte* et de *saturation*. Elle est l'impression physiologique produite par la lumière suivant sa composition.

Diffusion : c'est le phénomène par lequel une chose se diffuse dans un milieu matériel. La diffusion de la lumière est l'émission de lumière dans toutes les directions, qui se produit quand un faisceau lumineux de direction déterminée vient frapper un corps opaque non poli, un verre opalin, un liquide trouble ou un gaz chargé de fines poussières.

Eclairage dynamique : modulation de la quantité de la lumière fournie par une lampe par des moyens appropriés (ordinateur, jeux d'orgue, etc.). Notamment utilisé par l'éclairage de spectacle, ou de mise en lumière événementielle.

Eclairement : c'est la grandeur égale au quotient du flux lumineux que reçoit une surface par la mesure de cette surface (unité le lux)

Efficacité lumineuse d'une source : rapport entre la quantité de lumière émise et la puissance électrique consommée. Unité Lumen par Watt (lm/w).

Faisceau lumineux : ensemble de rayons provenant d'une même source lumineuse.

Fluorescence : propriété qu'ont certains corps, quand ils sont soumis à une irradiation convenable, d'émettre d'autres radiations de plus grande longueur d'onde, notamment dans le domaine des radiations visibles.

Indice de rendu des couleurs (IRC): capacité d'une source à respecter l'aspect des couleurs pour une certaine température de couleur. IRC parfait :100. Ex :tube blanc industrie IRC 66, Tc 4000, tube haut rendement IRC 85, Tc 4000. On considère qu'à 80 les teintes sont correctement restituées.

Intensité lumineuse : lumière émise dans une direction (rayon lumineux). Unité : le Candela (cd)

Iridescence : tout objet dont la couleur varie avec l'angle d'incidence des rayons lumineux qui l'éclairent, ou avec l'angle d'observation est qualifié d'iridescent.

Lumière : phénomène vibratoire que perçoit le sens de la vue et qui impressionne durablement certains appareils (plaque photographique, film, etc.). Dans la nature la lumière est émise essentiellement par le soleil. La lumière est composée par des ondes électromagnétiques, chaque couleur est définie par une certaine longueur d'onde. La longueur d'onde du jaune par exemple, varie entre 550 et 580 millimicrons, celle du bleu entre, entre 460 et 480 millimicrons, l'échelle de la perception de l'être humain étant de 400 à 700 millimicrons.

Lumière noire : radiations de l'ultraviolet qui se manifestent par la fluorescence de certaines substances. « [...] le phénomène [...] appelé 'lumière noire', n'est qu'une application de la fluorescence. Dans un local où l'on diffuse les ultraviolets auxquels l'œil n'est pas sensible, les objets recouverts [...] d'une substance fluorescente paraissent éclairés » (Arnaud, 1966).

Lumière visible : partie du rayonnement électromagnétique émis par le soleil à laquelle nos yeux sont sensibles ; soit comprises entre environ 380 et 780 nanomètres (nm). Ces longueurs d'onde définissent le *domaine visible*. Isaac newton, en 1666, met en évidence qu'il est possible de

décomposer la lumière en un *spectre* de rayons lumineux à l'aide d'un prisme de verre. Chacun de ces rayons est constitué de radiations de même longueur d'onde, dites *monochromatiques*. Le spectre correspondant à la lumière visible est appelé *spectre visible*.

Luminaire : appareil d'éclairage qui sert à émettre, distribuer et contrôler la lumière provenant d'une ou plusieurs lampes. C'est un ensemble regroupant des éléments optiques, mécaniques et électriques.

Luminance : elle quantifie l'impression reçue par l'œil qui regarde une source lumineuse ou une surface dans une direction donnée, elle permet d'évaluer l'éblouissement. La luminance d'une surface dépend de sa nature et des conditions atmosphériques (temps sec, pluie, etc.). Elle est variable suivant la position de l'observateur. Elle s'exprime en candelas par mètre carré (cd/m^2). Elle est le quotient de l'intensité lumineuse d'une surface par l'aire apparente de cette surface.

Luminescence : émission de lumière visible formant un spectre discontinu, sans incandescence et donc sans émission de chaleur, et due à un rayonnement de grande énergie.

Luminosité : elle est l'attribut d'une sensation lumineuse selon laquelle une surface paraît émettre plus ou moins de lumière. Elle correspond à une sensation traduite par les vocables comme clair, foncé, lumineux, sombre, et caractérise le niveau lumineux d'un stimulus de couleur. Le concept de luminosité a un sens assez large et peut être caractérisé par des grandeurs physiques comme *l'intensité, l'éclairement, la luminance, la clarté...* Pour distinguer les grandeurs radio métriques des grandeurs photométriques, les adjectifs « énergétique » et « lumineux » (ou « visuel ») sont respectivement associés aux deux types de grandeurs.

Ombre : disparition ou diminution de la lumière due à l'interception de ses rayons ou à leur affaiblissement.

Ombre colorée : ombre portée teintée qui traduit la présence de sources lumineuses multiples et colorées.

Ombre portée : zone sombre délimitée que crée un objet ou un être placé à l'opposition d'une source lumineuse. On distingue l'ombre propre située sur l'objet lui-même et l'ombre portée qui est projetée sur une surface.

Outrenoir ou noir-lumière : les peintures de Soulages sont parfois appelées ainsi désignant ainsi une lumière inséparable du noir qui la reflète.

Perception : la perception humaine de la couleur est une réaction subjective à la stimulation de l'œil.

Phosphorescence : propriété du phosphore d'émettre de la lumière en s'oxydant lentement à la température ordinaire. Elle est émise par certains corps sous forme de lumière visible caractéristique après que ce corps ait été soumis à un rayonnement de longueur d'onde convenable.

Photométrie : c'est l'étude de la mesure de la lumière.

Photon : particule transportant une quantité finie d'énergie.

Pigment : le pigment est un colorant généralement insoluble se fixant à la surface de l'objet, contrairement aux teintures.

Plan lumière : étude à l'échelle d'une ville, d'un quartier ou d'un site permettant de répertorier, de hiérarchiser et de planifier sur plusieurs années les actions de mise en lumière et d'illumination.

Point lumineux : terme générique pour désigner un appareil d'éclairage, un candélabre, un luminaire ou un projecteur dans une installation d'éclairage.

Rayon lumineux : trajectoire suivie par la lumière.

Réflexion : diffuse ou spéculaire, elle est un brusque changement de direction d'une onde à l'interface de deux milieux.

Réfraction : elle est la déviation d'une onde lorsque la vitesse de celle-ci change entre deux milieux. Elle correspond au changement de direction d'un rayon lumineux à la traversée de la surface de séparation de deux milieux.

Saturation : elle est une grandeur permettant d'estimer le *niveau de coloration* d'une teinte indépendamment de la luminosité. Elle est souvent confondue avec le *chroma* qui est aussi une grandeur correspondant à une estimation du niveau de coloration d'une teinte mais qui dépend de la luminosité. La saturation représente la *pureté* de la couleur perçue comme vive, pâle, terne...

SDAL : Schéma Directeur d'Aménagement lumière. Cette étude permet la planification urbaine de l'éclairage et de mise en lumière à l'échelle urbaine.

Source lumineuse : est constituée par une lampe ou un luminaire contenant une ou plusieurs lampes.

Spectre : on distingue différents types de spectre : continu, discontinu, mixte, de raies

Synthèse additive : elle renvoie au système RVB (Rouge-Vert-Bleu) qui est celui de la lumière. Le mélange de ces lumières colorées permet de reconstituer la totalité du spectre lumineux. L'addition de ces trois couleurs donnent le blanc.

Synthèse soustractive : elle renvoie au système des couleurs pigmentaires composées du cyan, magenta et jaune. Dans un premier temps naissent les couleurs complémentaires : le violet (mélange entre le rouge et le bleu), le vert (mélange entre le bleu et le jaune) et le orange (mélange entre le rouge et le jaune). Dans un second le mélange des couleurs complémentaires donne un « noir » théorique.

Teinte ou tonalité chromatique : elle correspond aux dénominations des couleurs telles que rouge, vert, bleu, jaune... Elle correspond à la longueur d'onde dominante d'un stimulus de couleur, c'est-à-dire à la longueur d'onde pour laquelle l'énergie correspondante est la plus élevée. Cette longueur d'onde caractérise donc la teinte, mais le plus souvent, la teinte est représentée par un angle appelé *angle de teinte*. Le blanc, le noir ou les gris sont des couleurs qui n'ont pas de teinte. Elles sont dites *neutres* ou *achromatiques*, sauf dans le cas des *gris colorés*.

Température de couleur : la température de couleur crée l'ambiance et caractérise l'aspect de cette lumière. Par exemple, une ambiance chaude donnant un aspect doré correspond à environ 2700 K, une ambiance froide donnant un aspect bleuté correspond à environ 6500 K. Les ambiances chaudes sont d'autant plus appréciées que le niveau est faible et, inversement pour le froid. Unité : le degré Kelvin (K). Abréviation : Tc.

Vision photopique : elle correspond à la vision de jour par opposition à la vision scotopique qui est la vision de nuit. Elle se fait essentiellement grâce aux cônes se trouvant sur la rétine de l'œil. La sensibilité de l'œil en vision photopique n'est pas la même pour toutes les longueurs d'ondes. Le maximum de sensibilité de l'œil est obtenu pour une longueur d'onde de 555 nanomètres.

Vision scotopique : elle est la forme particulière que prend la vision dans des conditions de faible éclairage. Elle est essentiellement assurée par les bâtonnets de la rétine, qui possèdent une sensibilité à la lumière importante mais répondent à toutes les longueurs d'onde visibles. Le maximum de sensibilité est atteint, chez l'Homme, après environ 45 minutes de séjour dans l'obscurité.

11 ANNEXES

ANNEXE 1 : L'ÉTUDE DE CAS DE LA MISE EN LUMIÈRE DU VIEUX-MONTRÉAL, 2007

I-Introduction

Suite à l'élaboration de notre modèle analytique du projet de mise en lumière, nous allons mettre en perspective notre compréhension au travers d'une application de ces critères par l'analyse du plan lumière du Vieux-Montréal. Il s'agit donc d'une mise en contexte des critères afin de vérifier leur pertinence.

Le « Vieux Montréal » dénote sa particularité par son architecture déjà donnée par son intitulé. Sa terminologie le désigne comme étant le site où la ville de Montréal a vu le jour. Le choix de ce lieu relève d'une envie personnelle et d'une appréciation esthétique d'une part mais qui n'est pas suffisante à la justification de ce choix. Aussi, les éléments qui m'ont permis de choisir ce terrain de manière plus objective, bien qu'intéressée, sont aussi les aspects historiques indéniables liés à ce quartier d'où découle son architecture stylisée dans un contexte nord-américain, sa place dans la ville de Montréal : tant géographique, que touristique, et enfin son éclairage particulier qui donne lieu chaque année au « Festival de Montréal en Lumière ». Je me consacrerai sur l'axe nord-sud qui m'apparaît majeur dans ce quartier : celui formé par le Champs de Mars, la Place Vauquelin et la Place Jacques Cartier.

II- Problématiques liées à l'éclairage

Il est possible de se poser plusieurs questions qui nous permettront de décrire les critères relatifs à un « bon éclairage ». Un critère se définit comme un signe qui permet de distinguer une chose, une notion afin de permettre un possible jugement. Un ensemble de questions relatives à l'éclairage nous permettra de mieux cerner les enjeux qui nous concernent pour répondre à cette question : l'éclairage mis en place est-il pertinent ? Correspond-t-il aux besoins du site et de ses usagers ?

D'où découlent des questions subsidiaires allant des aspects pratiques à des aspects plus personnels : L'éclairage permet-il de se déplacer facilement ? Y voit-on suffisamment ? Procure-t-il un sentiment de sécurité ? Est-il adapté aux objets montrés ? Quelle image, impression renvoie-t-il de ce lieu ? Est-ce agréable de se balader dans ce quartier ?

III- Analyse et critique

1-Confort : sentiment de sécurité et bien-être

L'idée de confort paraît subjective et pour cause elle réfère à des critères plus d'ordres individuels en ce qu'ils concernent le bien-être, elle est une appréciation de la commodité de la vie matérielle et intellectuelle. Cependant, il est possible de les évaluer. La complexité de ce terme tient sans doute à son rapprochement tant matériel que psychologique. Aussi, pourrions nous parler du confort en termes de fonctionnalité, et de confort, en termes de perception et de sentiment.

a) Confort en terme de visibilité : aspect fonctionnel et matériel, orientation et repérage

La fonctionnalité désigne ce qui permet de répondre à une fonction, elle définit ce qui est pratique. Sans doute le plus objectif des critères, il s'impose par l'aspect pratique du lieu. Il sera alors possible d'évoquer les répercussions sur la circulation essentiellement piétonne. Il s'agit du rapport qualitatif de l'éclairage à la visibilité : les éclairages permettent-ils de voir suffisamment pour que les activités qui se déroulent en ce lieu puissent avoir lieu sans être perturber ? Ce critère renvoie à des nécessités biologiques spécifiques à la vision humaine. L'homme a besoin d'un certain niveau d'éclairage pour y voir, William M.C.LAM¹³⁸ le qualifie par le besoin d'information visuelle relatif aux exigences fonctionnelles. Ce besoin varie en fonction du type d'activité.

L'éclairage de l'axe Champs de Mars au port en passant par la place Jacques Cartier se fait sur plusieurs paliers. L'espace vert du champ de Mars est très peu éclairé, autant dire que ce sont les éclairages à ses abords notamment ceux de la route en contre bas et ceux de l'hôtel de ville et de l'édifice Lucien Saulnier qui permettent de se déplacer. Le manque d'éclairage donne l'impression d'un vide accentué par l'ampleur de cet espace et du panorama qu'il propose sur le centre-ville.

En ce qui concerne les déplacements le long de la Place Jacques Cartier, ils sont orientés par la disposition bilatérale des luminaires qui suggèrent deux trajets possibles, le troisième au centre entre les bacs de végétation n'étant pas éclairé. La meilleure visibilité se trouve le long des façades que les réverbères suivent de manière régulière. La concentration des hôtels et des restaurants, le

¹³⁸ William M.C.LAM, *Eclairage et architecture*, Mc Graw Hill, New York, 1977, p5. LAM met évidence la nécessité de disposer de moyens autres que les critères de performance dans la conception d'environnements lumineux. Au-delà de ces derniers, il y ajoute des notions psychologiques en mentionnant le fait que si un environnement ne nous donne pas suffisamment d'information comme une ruelle obscure, nous devenons méfiant car un danger pourrait y être caché.

nombre des activités commerciales qui s'y déroulent augmente du même fait cette luminosité. Cependant, ils se distinguent des éclairages publics par leur statut d'enseigne, leur but premier étant l'identification du commerce et non l'éclairage des piétons en terme de circulation.

Passé la Place Jacques Cartier après la rue de la Commune la visibilité se fait moindre, l'éclairage plus en hauteur marque un autre type de circulation qui est plus celui du trafic routier. L'échelle n'est donc pas la même. A noter que les espaces verts au bord du fleuve Saint-Laurent ne sont pas éclairés contrairement aux façades longeant le port. Vu du fleuve, l'éclairage de ces bâtiments agit comme une limite immatérielle permettant de délimiter le Vieux-Montréal du reste de la ville qui se tisse en toile de fond.

b) Confort en terme de bien-être

En ce qui concerne le confort en terme de perception et de ressenti, il se concentre sur les effets que peuvent nous procurer les éclairages comme le bien être ou le sentiment de sécurité. Ils correspondent aux besoins psychobiologiques d'information visuelle. Il prend en compte les besoins biologiques où les éclairages doivent rendre compte d'une flexibilité d'usage afin d'obtenir un « environnement lumineux » satisfaisant. Ils s'appuient selon une hiérarchie de priorité appuyée sur la sécurité psychologique et physique de l'individu. Ils permettent à l'individu de rester en équilibre au sein de son environnement. Si l'éclairage ne satisfait pas ces besoins comme le repérage de la position que nous occupons, les données spatio-temporelles relatives à la notion de repérage, alors nous nous sentons mal à l'aise et pouvons ressentir de l'anxiété.

Alors que nous nous déplaçons sur le Champs de Mars, l'environnement sombre peut nous désorienter, d'autant plus que nous sommes dans un espace très large. Nous pouvons ressentir cet effet de vide à une échelle plus réduite au milieu de la place Jacques Cartier, au centre de laquelle aucun indice lumineux n'est présent. De plus les végétaux obstruant la vision des deux côtés, les dispositifs lumineux ne sont que faiblement perçus. On peut supposer que l'éclairage de l'obélisque en haut de la place aurait pu fournir un point de repère intéressant fort en signification par son aspect vertical autant que son sens symbolique.

2-Fidélité : l'écriture lumière en rapport avec l'architecture

La notion de fidélité renvoie à la qualité d'une personne. L'emploi de cette personnification permet de rendre compte de la proximité entre le lieu et les concepteurs lumière au travers du projet. Deux

définitions pourront être retenues : celle d'une cohérence entre l'éclairage et le rendu de l'image urbaine ; et celle d'un respect de notre environnement.

a) Fidélité de la lumière ou rendu : des couleurs (IRC), des volumes, jeux d'ombres et de lumière

La lumière peut être belle et riche, ou fade et pauvre. Elle peut flatter les couleurs ou au contraire les trahir, les étouffer (comme c'est souvent le cas dans les zones industrielles). Cette fidélité conditionne la façon dont un site et son environnement nocturne sont perçus. Une lumière « riche » au spectre continu, contient toutes les longueurs d'ondes du spectre visible et les couleurs des objets qu'elle frappe seront donc fidèlement réfléchies vers les spectateurs. Une lumière « incomplète » au spectre discontinu, ne pourra renvoyer les nuances de couleurs qu'elle ne contient pas dans son spectre.

L'éclairage des zones piétonnes bordant les façades de la Place Jacques Cartier bénéficie de plusieurs types de luminaires et révèle agréablement les couleurs : réverbères, enseignes commerciales et illumination des façades (spots lumineux). La somme des dispositifs éclairant de manière focale constitue un ensemble intéressant et ne vient pas agresser la vision par un éclairage intensif et trop direct. Le rendu des couleurs est alors plus fidèle bien que de nuit la nature de l'œil ne lui permette que très peu de « lire » les couleurs. L'état de vision scotopique nous permet de distinguer essentiellement les contrastes d'intensité.

L'Hôtel de Ville largement éclairé par des spots supplémentaires disposés le long des trottoirs qui lui font face (rue Notre Dame) permettent une facile compréhension du volume. Complétés par des éclairages focalisés sur les détails architecturaux, le volume et les couleurs sont fidèlement rendus notamment en ce qui concerne l' « éclairage froid » soulignant le vert de gris de la toiture, compensé par la chaleur du jaune-orangé du campanile. On note pourtant du côté ouest du bâtiment des tendances au bleu et au magenta sans doute rendu par la qualité des sources incandescentes (Indice de rendu de couleur IRC¹³⁹). En ce qui concerne l'éclairage des façades ouest de la place, si les structures des éléments architecturaux comme les colonnades sont soulignées, elles contrastent de manière intense avec les fenêtres non éclairées. Nous pourrions supposer un contraste plus léger qui ne gênerait pas la lecture et qui serait moins agressif.

¹³⁹ Indices de rendu de couleur IRC ou qualités de lumière : elles sont exprimées de 1 à 100. La lumière incandescente contient toutes les couleurs, avec une plus forte proportion de rouge, conformément à sa température de couleur plus basse.

b) Respect : pertinence du découpage lumière, environnement et écologie

La fidélité évoque aussi le respect, c'est-à-dire un certaine « loyauté » qui envisage la mise en lumière de manière plus globale à l'échelle de temps et de l'espace. Le découpage lumineux correspond-t-il à l'organisation du lieu ? Le découpage se fait essentiellement en 3 parties : le Champ de Mars, l'Hôtel de ville, les abords de la Place Jacques cartier. Ils marquent de manières séquencées les 3 étapes de cet axe majeur du Vieux Montréal.

Du point de vue environnemental les dépenses d'énergie électriques consacrées à l'éclairage ont d'importantes conséquences par leur mode de production. L'éclairage participe donc aux émissions de CO₂, gaz à effet de serre, et contribue au changement climatique. Il peut aussi venir perturber l'écosystème. L'Association Nationale pour la Protection des Ciels Nocturnes (ANPCN) en France milite pour la protection du ciel nocturne car il fait partie du patrimoine. Les éclairages dirigés du Vieux-Montréal permettent d'éviter la dispersion de la lumière et amoindrissent le gaspillage d'énergie. Les réverbères sont disposés en rapport aux déplacements et les détails des façades sont présentés grâce à des éclairages d'appoints. Nous avons alors d'un côté le souci de valoriser un patrimoine urbain qui doit se corrélér au souci de sauvegarde du patrimoine naturel. En 2001, l'illumination de l'Hôtel de Ville de Montréal reçu le prix lumière décerné par l'IES (Illuminating Engeneering Society) dont l'aspect environnemental est inscrit dans les critères de sélection. On s'aperçoit que le haut de la toiture et le campanile sont peu éclairés par les gros projecteurs, ce qui amoindrit la dispersion de la lumière dans le ciel. Seul un éclairage local à l'intérieur du campanile est disposé de manière à faire ressortir son volume.

De même, en 2002, le « Plan Lumière du Vieux Montréal » fut lauréat du prix d'honneur national (Canada) et régional (Québec) catégorie « nouvelles directions » de l'Association des architectes paysagistes du Canada. Ce concours libre se définit de la manière suivante :

« Les Prix pour services communautaires de l'Association des architectes paysagistes du Canada permettent de reconnaître l'apport exceptionnel à la responsabilité environnementale des organismes publics et groupes communautaires. Ils permettent entre autre de sensibiliser la population aux intervenants qui se fixent les même buts que l'AAPC et de promouvoir l'engagement à la durabilité écologique des architectes paysagistes »¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Extrait su site officiel de l'AAPC, www.csla.ca

Ces autorités permettent de corréliser avec l'idée d'une bonne utilisation de la lumière dans ce quartier. La fidélité au patrimoine historique et environnemental permet de rendre compte de la pertinence et de la qualité du projet proposé.

3-Expressivité : critères esthétiques et plasticité du lieu

a) Emotivité : aspect plus subjectif qui renvoie à l'imagerie, à la capacité de l'éclairage à nous transporter dans un monde imaginaire, à transcender l'espace

L'expressivité se définit par la capacité des moyens mis en place à « dire » l'inexprimable. Elle caractérise l'aspect communicationnel de la mise en lumière, de son « ambiance lumineuse ». D'après Louis CLAIR (un des premiers concepteurs lumières en architecture en France) « ces ambiances déterminent la façon dont le public va percevoir le site ou le monument mis en valeur. Certaines combinaisons d'ombres et de lumières, de couleurs et de mouvements sont universelles, elles visent à suggérer chez tous les spectateurs les mêmes émotions »¹⁴¹. Il met en évidence une typologie des ambiances relativement à leurs qualités plastiques. Une visite de nuit incitant à une nouvelle lecture de l'espace.

Le jour, l'éclairage général assure une vision d'ensemble du quartier et des bâtiments. Par contre, le soir, la lumière dirigée attire le regard sur des détails qui, autrement, passeraient inaperçus. À l'inverse, ce qui n'est pas éclairé disparaît. Il est tout aussi intéressant de découvrir ce qui a été mis en valeur que ce qui a été laissé dans l'ombre, et pourquoi. Ainsi, l'éclairage direct de l'hôtel de ville insiste sur l'aspect imposant et l'architecture recherchée de l'édifice officiel lui confère une « ambiance magnifique ». L'édifice Lucien Saulnier est quant à lui plus sobre. Hôtel de Ville, Place Vauquelin et l'édifice Lucien Saulnier constituent à eux trois un repère symbolique important dans l'organisation du quartier. Ils créent du côté du Champ de Mars l'impression d'un décor théâtral contrastant avec la noirceur de l'espace vert. De l'autre côté de la rue Notre Dame, une lumière plus diffuse, concentrée au sol, souligne plutôt la chaleur des vieilles pierres du château Ramesay et les pavés de la Place Jacques Cartier dont on pourrait qualifier l'ambiance de « discrète » voire « romantique ». Détournant l'attention des fenêtres restées dans l'ombre, l'éclairage préserve l'intimité des lieux. Cependant, on aurait pu imaginer un caractère moins théâtral pour les bâtiments

¹⁴¹ CLAIR Louis, *Architectures de lumières*, Fragments Editions, Paris, 2003, p23

officiels et un esprit plus « convivial » pour la place conformément aux nombreuses activités de loisirs et touristiques qui s'y déroulent.

En ce qui concerne les édifices bordant le fleuve, longeant la rue de la Commune, ils manifestent une forte volonté d'identifier le Vieux-Montréal. Leurs façades grises calcaire s'unissent en « front de fleuve » selon un tracé suivant de près les fortifications du XVIII^es.

b) Capacité à communiquer : à faire passer l'idée d'un lieu et des référents socioculturels

D'un point de vue plus général, on remarque que le type d'éclairage n'est pas le même dans les autres quartiers. On peut lire des intentions de « donner à voir » liées aux aspects historiques et touristiques de ce quartier soulignés par les « ambiances lumineuses ». Aussi, lorsqu'on se place avec recul sur le port et que l'on regarde l'ensemble, on remarque que le Vieux- Montréal constitue un tableau à part entière qui se démarque du reste de la ville. L'élaboration du plan lumière marqua sans doute un tournant dans la considération de ce quartier essentiellement au niveau culturel: ce site a été réalisé par la Société de développement de Montréal dans le cadre de l'Entente sur le développement culturel de Montréal. Il correspond à des intentions politiques dans le but d'identifier et de valoriser ce patrimoine. L'expression de ce quartier implique aussi la représentativité de ce quartier pour la population, il tend à véhiculer une image positive de la culture québécoise au niveau national mais aussi international : notamment par l'inauguration en 1996 du plan lumière par Raymond Barre (maire de Lyon à l'époque et ancien Premier Ministre de la France). Ce qui par ailleurs renforce l'aspect européen de ce quartier.

IV-Conclusion et limites

L'étude de la mise en lumière du Vieux-Montréal au travers des critères de « confort », de « fidélité » et d' « expressivité » a permis de rendre compte de la complexité du lieu. L'éclairage de l'axe Champ de Mars – Place Vauquelin - Place Jacques Cartier témoigne de la diversité des activités, de sa particularité architecturale et des préoccupations socioculturelles des montréalais dans la sauvegarde de leur patrimoine.

Alors que I.Calvino justifiait l'ambition « démesurée » de la littérature dans la compréhension du monde, il la comparait aux sciences en disant : « *Depuis que la science se défie des explications générales, comme des solutions autres que sectorielles et spécialisées, la littérature doit relever un grand défi et apprendre à nouer ensemble les divers savoirs, les divers codes, pour élaborer une*

vision du monde plurielle et complexe »¹⁴². Si il existe des phénomènes indéfinissables par leur volatilité, la lumière aussi fragile et éphémère qu'elle puisse paraître réconcilie les connaissances scientifiques aux connaissances empiriques. Son évanescence formelle lui donne ce côté insaisissable capable de donner à voir l'espace tant dans ses détails que dans son infinité, dans son objectivité que dans son interprétation.

Bien que l'on puisse observer certaines absences comme le manque de luminosité du Champ de Mars ou d'un autre côté l'aspect ostentatoire de l'Hôtel de Ville, nous devons reconnaître le travail que représente les dispositions d'une telle mise en scène. Le souci du détail, la *fidélité* des éclairages dirigés et focalisés et la globalité du projet, rendent compte à juste titre de ce lieu et d'un souci environnemental. Les ambiances adaptées aux espaces montrés notamment avec la discrétion de la place Jacques Cartier donnent une certaine sobriété à l'ensemble - même si l'on manque parfois de luminosité. L'*expressivité* intense et sobre rythme cet axe, elle en fait un lieu *confortable* et chaleureux. Malgré son ampleur et sa solennité l'architecture conserve son échelle humaine comparativement aux grattes ciel du centre ville.

Dans le souci d'une étude encore plus poussée, on peut regretter l'absence de données quantitatives permettant de juger de la conformité des éclairages avec les normes perceptives: comme l'éclairément et le flux lumineux. Les limites des connaissances de contextualisation du projet de mise en lumière : données économiques et politiques, et quantitatives font que cette analyse reste essentiellement basée sur l'expérience du lieu et de son observation in-situ. **Photos du lieu** : Plan lumière du Vieux-Montréal - Panorama du Vieux-Montréal - Place Jacques Cartier



¹⁴² CALVINO Italo, *Leçons américaines : aide-mémoire pour le prochain millénaire*, Editions du Seuil, Paris, 2001, p179

ANNEXE 2 : RAPPORT D'ACTIVITÉ DU STAGE À L'URBANISME DE TOULOUSE (FRANCE), 2006

Projet de réaménagement de la Grande Rue St-Michel – Toulouse - France

Le projet s'est déroulé dans le cadre d'un stage de deux mois en urbanisme au Département Esthétique et Patrimoine Urbain (DEPU) à l'Urbanisme de Toulouse (juillet-août 2006). Le directeur et urbaniste nous a chargés d'une étude pour la réfection de la Grande Rue Saint-Michel (de la Place Lafourcade à la prison Saint-Michel) nécessitée par l'arrivée de la ligne de métro (B) et dont le trajet suit cet axe (station prévues : « Palais de Justice » et « Saint-Michel ») ; l'ouverture étant prévue pour 2007-2008. Ce compte rendu fut fait dans le but d'améliorer la physionomie urbaine afin de rendre à cet axe majeur son rôle d'entrée de ville.

D'autre part, l'architecture la plus ancienne est répertoriée comme « homogène et de qualité » par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et est considérée comme un réel patrimoine par les Architectes des Bâtiments de France (ABF). En ce qui concerne l'état actuel, la rue débute par un étranglement qui suscite des interrogations car il devient dangereux et n'est pas adapté au flux de circulation important (bus, voiture, vélos, piétons...).

L'impossibilité d'élargir la voie et la volonté de conserver et d'améliorer le patrimoine sont les enjeux de ce projet, auxquels il faut ajouter le contexte administratif et organisationnel offert par la structure de la mairie de Toulouse qui conditionne la faisabilité du projet.

Plusieurs personnes ont collaboré à ce projet, cependant à un niveau de participation et à un rôle qui diffère en fonction des individus. Dans un premier temps nous fûmes essentiellement deux personnes : moi et une étudiante en architecture. D'autres acteurs comme deux architectes-urbanistes mais aussi un urbaniste et gestionnaire. Enfin, le Directeur du Département. En ce qui concerne les acteurs indirects, localisés dans un service important nous eûmes à disposition d'autres professionnels avec qui nous avons pu nous entretenir afin d'alimenter notre projet et de diversifier nos sources comme des éclairagistes et des techniciens (Département éclairage public), des plasticiens (coloristes), gestionnaires, entre autres.

Le projet se fit en plusieurs temps qui vont de la connaissance des lieux aux intentions de différents acteurs. Au prime abord, nous primes connaissance des intentions projectuelles de l'urbanisme : à

savoir une volonté de revalorisation de l'axe Saint-Michel et nous dûmes ensuite situer le cadre et le type d'informations auxquels nous aurions accès pour monter le projet. Après avoir cerné ce dont nous aurions besoin nous nous sommes rendus sur les lieux afin de faire plusieurs relevés : croquis, ambiance, photographie, plans, nuancier...autant de matières qui pourraient nous permettre de travailler par la suite et que nous jugions pertinentes. Ces relevés furent complétés par des recherches documentaires (archives, bibliothèques, plans de l'urbanisme, actualité politique liée à la mairie de Toulouse, Internet...). C'est en combinant ces différentes sources que nous pûmes réellement prendre connaissance du lieu : socio-culturel, économique, politique, architectural, historique...Aussi, nous avons sollicité des rencontres diverses notamment avec le service de la voie publique (qui avait déjà réalisé un compte rendu en 2005-2006 sur le quartier Saint-Michel) et de l'éclairage public afin d'apporter des précisions sur les différents aspects du projet, ce qui nous a aussi permis de comprendre des « réalités » différentes.

Enfin, nous avons montré (communication de projet : visuels) et discuté au cours d'une réunion avec le directeur du département, seul décideur qui a validé notre projet, mais, il reste encore de nombreuses démarches pour le finaliser et le réaliser.

Nous nous sommes concentrés sur la mise en évidence des besoins locaux et sur l'émergence de concepts à partir d'une analyse *in situ*. Trois actions sont donc à prévoir : un réaménagement de l'espace public dans le prolongement de celui qui est prévu en accompagnement de la station de métro « Palais de justice » (type semi-piéton) afin de marquer cette entrée du faubourg exigüe : éclairage réparti en fonction des besoins routiers et piétons (mobilier urbain : typologie et couleur), élargissement des trottoirs, apparition d'une piste cyclable (parallèlement à la politique actuelle) et implantation d'arbres le long de la voie afin de créer un lien entre les grands boulevards (allées Jules Guesde) et l'avenue de l'URSS. Une action auprès des propriétaires pour les inciter à restaurer leurs façades à la vue des palettes de la ville de Toulouse (matériaux, bâti ancien et éléments ponctuels comme les menuiseries et les ferronneries). Enfin, une intervention auprès des commerçants pour améliorer leurs enseignes et leurs devantures conformément aux réglementations existantes (zone de publicité restreinte n°2).

Le projet ne se limite donc pas aux intentions urbanistiques des concepteurs du projet mais il s'agit de mettre en place une prise de conscience de la part des habitants, de l'importance de la conservation de leur patrimoine dans le but d'améliorer leur cadre de vie quotidien. Le projet se situe

dans une volonté identitaire et sociale qui s'inscrit cependant dans un cadre économique et politique qui le limite d'une part dans son action, mais, qui lui donne aussi la possibilité d'agir de manière structurée.

Présentation de quelques planches de travail

1-Présentation de l'axe de la Grande Rue St-Michel – 2 – Analyse visuelle de l'éclairage -3- Analyse des différents types d'éclairage, de l'organisation et de la répartition des luminaires – 4 – Analyse visuelle des ambiances et de la conformité des éclairages aux règlements urbanistiques.



ANNEXE 3 : RAPPORT D'ACTIVITÉ DU PROJET D'AMÉNAGEMENT LUMINEUX DE L'ÎLE ST-QUENTIN À TROIS-RIVIÈRES (QUÉBEC, CANADA), 2007

I-Introduction

L'île Saint-Quentin - îlot de verdure situé à l'embouchure du Saint Maurice et du Saint Laurent de la ville de Trois-Rivières - est accessible depuis l'île Saint Christophe sur laquelle passe le pont Duplessis reliant la ville de Trois Rivières au Cap-De-La-Madeleine. Dans le cadre d'un projet d'étude de l'Université de Montréal j'ai pu proposer un plan de développement de l'île Saint Quentin à partir du médium de la lumière.

II-Les pôles

L'île St Quentin est un espace nature renfermant une série d'activités humaines, aux richesses fauniques et florales certaines. Ancrée dans l'histoire de Trois-Rivières (passé industriel, forestier). Elle est aussi :

- Une île parcellaire, où l'on trouve un certain nombre d'activité (loisirs sportif, familial, pédagogique, historique, touristique, etc.), mais ne faisant pas cohérence dans un espace global, les éléments se retrouvent éclatés sans une réelle imbrication les uns aux autres.
- On remarque aussi que l'île selon les saisons n'offre pas le même investissement spatial par les visiteurs, en effet durant la saison d'hiver, la fréquentation de cet espace se trouve annexée en périphérie de l'île, engendrant ce que l'on pourrait appeler une zone 'morte' dans son épiceutre. Zone 'morte' dans la mesure où elle se retrouve peut ou pratiquement pas fréquentée, laissant un grand espace de territoire vacant.
- Un territoire aux morphologies esthétiques qui doivent être respectées
- Un lieu pour lequel le budget de développement attribué reste limité

Nous avons dégagé trois grands axes de développement : un axe économique, culturel et naturel. Cette vision des choses est en accord avec ce que le développement durable se propose d'intégrer désormais dans tout type de projet. Mais là où le développement durable met en jeu les sphères économiques, sociales et environnementales, notre analyse a privilégié la dénomination d'axe culturel. Ainsi la dimension sociale se retrouve dans l'axe economico-culturel. Située au carrefour du St-Laurent et du St-Maurice, l'île St-Quentin, isolée, a donc besoin de s'affirmer en tant que site

naturel privilégié. Le site de la Tripap quant à lui, détient une position stratégique entre le centre-ville et l'île. Il apparaît donc qu'aucune action sur cette dernière ne pourrait être envisagée sans y inclure la friche.

III-Les trois phases du scénario

Sensibilisation

La phase dite de sensibilisation à travers l'appropriation de la ville et de ses axes par la population va tenter de donner une identité à l'Île Saint Quentin. Donner à voir l'île comme telle, comme élément caractérisant de Trois-Rivières et de l'environnement. C'est vouloir la rendre présente dans l'esprit des Trifluviens. Lui donner un rôle d'acteur. Ainsi se construira un dialogue entre le tissu urbain et l'île Saint Quentin.

Appropriation continue - Construction

Lors de mise en route des travaux d'aménagement de la friche et éventuellement de l'île, un accès balisé et protégé sera laissé au public. Ceci dans le souci de leur montrer leur ville dans le changement. Ainsi l'idée de voir naître un quartier nourrira la sensation d'appropriation.

Naturalisation

Dans cette dernière phase, le caractère de chaque axe sera marqué et exprimé avec toute la force rhétorique que l'architecture, l'urbanisme et le paysage possèdent. Cette phase est celle aussi à laquelle pourront peut-être participer les habitants de Trois-Rivières dans le sens où certaines infrastructures seront de tailles relativement modérées. De plus ayant suivi le projet depuis le début à travers les deux premières phases, la population aura peut-être quelques suggestions. Il faudra donc que les autorités locales puissent d'une certaine manière leurs électeurs. Ces « détails » d'aménagement devront être conçus avec soin. L'objectif est d'affirmer encore une fois l'identité de chacun des axes économique, culturel, et naturel soulignés par l'aménagement proposé.

Présentation des planches de travail

Planche 1 : Aux vues de l'aspect général du lieu et des intentions formulées, nous avons retenu l'idée d'un parc dont l'identité repose sur l'urbanité pour le site actuel de la Tripap et la nature pour l'île St-Quentin. Ainsi c'est le temps de la vie humaine et naturelle qui s'unissent afin d'améliorer le cadre de vie des trifluviens. Située au carrefour du St-Laurent et du St-Maurice, l'île St-Quentin, isolée, a besoin de s'affirmer en tant que site naturel privilégié. Parallèlement, c'est à deux pas du

centre-ville et de l'île que le site de la Tripap connaît l'abandon. Pourtant, leur position stratégique pourrait être un réel atout dans le développement de la ville. C'est donc dans la volonté de redécouvrir ces espaces, d'offrir aux habitants une nouvelle vision de leur ville que le concept d'appropriation paraît être un élément clé dans la démarche de ce projet. Nous vous proposons une vision linéaire en trois phases, mettant en scène le dévoilement progressif de ce qui sera un nouvel espace de loisirs, de culture et d'échange.

Planche 2 : Encore en friche le site de la Tripap fermé au public laisse entrevoir son visage en permettant l'accès aux berges. Les visiteurs pourront alors découvrir un espace encore vierge donnant vue sur l'île. Il est à penser que c'est en expérimentant le site que les usagers pourront se l'approprier. *Cette première phase* déclenche un processus d'assimilation où les trifluviens pourront prendre conscience de l'existence et du potentiel de ce lieu. C'est à l'occasion d'un événement festif, sorte d'inauguration mettant en lien le centre-ville, la tripap et l'île, que les usagers bénéficieront déjà avant les travaux de ce nouveau cadre. Des installations comme des sentiers éphémères, des observatoires et des activités culturelles et sportives pourront donner lieu à des rassemblements permettant de le faire connaître, mais aussi pour les habitants de partager une expérience. Des activités en lien direct comme un parcours athlétique menant du centre à l'île ou des installations artistiques in-situ pourraient rendre compte de cette mouvance.

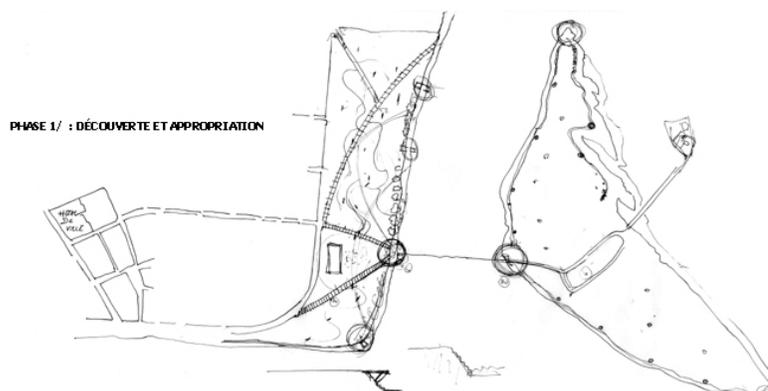


Planche 3 : À ce sujet, il est possible d'imaginer des séquences mettant en scène des portions de l'île qui regroupées sur les berges donneront lieu à de véritables observatoires jalonnant le site de la Tripap. Entre objets signalétiques et sculpturaux, leurs mises en scènes accentuées par l'éclairage permettront de créer des rythmes visuels et de guider les usagers dans leur découverte du lieu. Sur l'île c'est la végétation qui sera valorisée grâce à des structures réfléchissantes soulignant ainsi le relief et donnant à voir sa topographie.

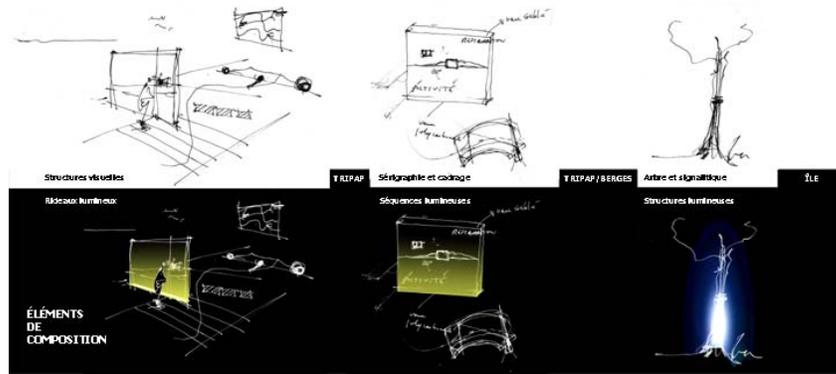


Planche 4 : À l'échelle urbaine, c'est dans une certaine linéarité, que l'éclairage baliserait le lien entre le centre-ville et l'île St-Quentin. Un point d'accroche partant de l'hôtel de ville annoncerait le caractère événementiel de cette phase. De là, l'éclairage public serait temporairement doté de filtres colorés animant les axes menant au site de la Tripap. Ce sont alors, des faisceaux lumineux qui viennent baliser les sentiers accompagnés de structures visuelles. Arrivé sur les berges, des observatoires marquent un temps d'arrêt avant que des éclairages aquatiques menant à l'île ne prennent le relais tout en accentuant l'effet de perspective. Contrairement à la Tripap dont l'éclairage sera dédié aux festivités, celui de l'île soulignera par des ambiances discrètes et ponctuelles les éléments végétaux tout en se souciant de l'environnement fragile qui l'habite. A cela une programmation de l'éclairage pourrait insuffler une dynamique temporelle à l'événement en allumant les dispositifs progressivement du centre vers l'île, comme si la lumière rythmait le pas de l'utilisateur.

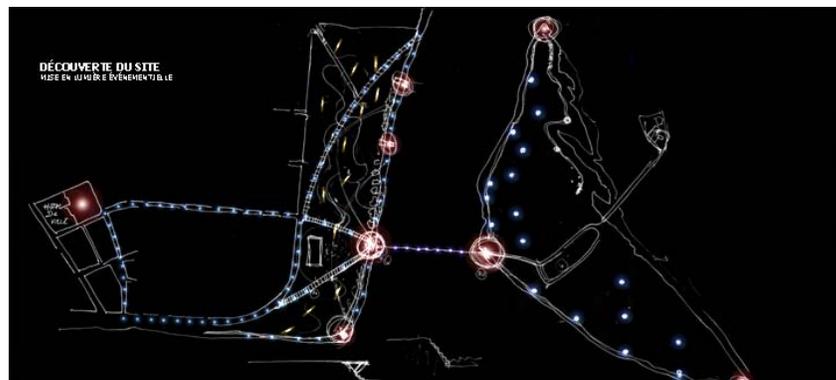


Planche 5 : A titre d'exemples voici quelques croquis d'ambiance mettant en scène les rues reliant le centre-ville et le site de la Tripap.



Planche 5-1 : Ci-présent, des exemples d’ambiances lumineuses du St-Maurice suggérant par une ligne imaginaire le futur pont qui reliera le site de la Tripap à l’île St-Quentin.



Planche 5-2 : Parcours lumineux transversal présentant les séquences de la découverte progressive passant de l’urbain à la nature via la Tripap.



Planche 6 : Alors que les événements liés à la découverte du site se terminent, ce sont les constructions qui commencent. *La deuxième phase* du projet tend à confirmer l’idée d’appropriation en se référant à l’assimilation du paysage par les usagers en acquérant des habitudes. C’est alors en leur donnant la possibilité d’avoir accès au site parallèlement à l’avancée des travaux qu’ils pourront réellement établir ce lien de proximité. Si le site reste accessible, il est aussi visible. Le chantier devient transparent dévoilant ainsi l’évolution du projet aux yeux du simple passant. Des sentiers pérenniseront l’accès aux rives afin de conserver la vue sur les cours d’eau et l’île, offrant aux

riverains un espace de contemplation et ce bien avant l'ouverture officielle. D'autres parcours pourront épouser les limites du chantier voire ouvrir les frontières à l'occasion d'événements permettant aux usagers d'en découvrir les coulisses.

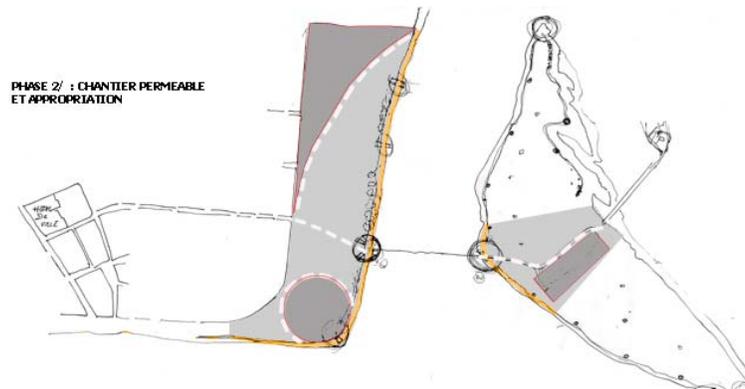


Planche 7 : En reprenant les futurs tracés qui structureront le déroulement des travaux les éclairages auront pour fonction de baliser, de sécuriser et d'orienter le regard. Le chantier devenant objet de mise en scène, c'est donc dans le soucis de révéler le projet en tant que tel, mais aussi ces étapes et ces éléments constitutifs que la lumière en témoignera notamment à l'occasion d'ouvertures nocturnes événementielles. Afin de conserver des repères tout au long de cette étape, les observatoires, les éclairages sur la rivière St-Maurice ainsi que le lien avec le centre-ville resteront en place.

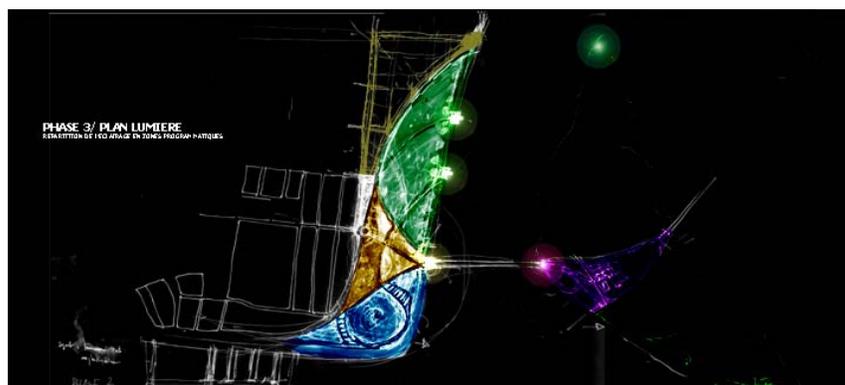


Planche 8 : Alors que la deuxième phase s'achève, c'est un nouvel espace qui se révèle aux yeux des trifluviens. Plus qu'un espace récréatif, c'est un véritable lieu de respiration, où chacun pourra venir se ressourcer, se divertir en famille et entre amis tout au long de l'année. De par sa bipolarité, le parc urbain – nature proposera aux usagers à la fois des espaces récréatifs ainsi que de loisirs sportifs tant extensifs qu'intensifs, des espaces culturels, des lieux de détente afin d'améliorer le cadre de vie de nos paires. Le parc urbain se verra alors munit d'infrastructures sportives, d'un centre culturel bordé d'un belvédère offrant un panorama à la fois sur le St-Laurent, le St-Maurice et sur l'île. Pour cette dernière seront privilégiées des activités directement liées à son aspect naturel

alors que services et administration seront concentrées en son cœur. Le pont quant à lui, fera office de lien direct entre les deux entités permettant aux usagers qu'ils soient piétons ou cyclistes d'aller et venir à leur guise.



Planche 9 : Appropriation, découverte et exploration sont grâce à la lumière mises en relief au travers d'un principe organisationnel en lien avec les activités. On distingue alors, différentes zones lumineuses affiliées à chaque espace composant le parc. Si l'éclairage du nouveau quartier résidentiel sera pour l'essentiel axé sur la voirie et donc sur l'aspect fonctionnel et sécuritaire, les zones de promenade, elles, seront centrées sur le balisage, la mise en scène de la végétation débouchant sur des animations ponctuelles constituées par les observatoires en bordure d'eau. Les installations sportives bénéficieront de dispositifs lumineux appropriés aux équipements de loisirs, tandis que l'éclairage du centre culturel affirmera d'avantage son rôle d'entité publique par une ambiance soulignant la morphologie de l'architecture. En ce qui concerne l'île, sa mise en lumière sera au contraire réfléchie selon une ambiance discrète tout en préservant un bon confort visuel, rassurant, sans grands contrastes de luminance. Les équipements joueront un rôle de repère gardant visible les sentiers. Et le pont, pierre angulaire du projet, offrira des séquences lumineuses rythmant la traversée. À la fois lieu de passage, mais aussi de contemplation, il sera alors possible de vivre une expérience particulière de cette union entre urbanité et nature.



**ANNEXE 4 : RAPPORT D'ACTIVITÉ DU STAGE DANS L'ENTREPRISE PHOTONIC DREAMS INC.
(MONTRÉAL, QUÉBEC, CANADA), 2007**

I-Présentation de Photonic Dreams inc.

Le concepteur lumière

Photonic Dreams - Axel Morgenthaler, P.O Box 1183 – Succ. Place d'Armes – Montréal – Québec – Canada – H2Y 3K2, Président : Axel Morgenthaler

Les activités

Conception lumière : de la pratique artistique à l'aménagement urbain, mises en scènes théâtrales, concours artistiques, éclairages intérieurs, éclairages architecturaux, éclairages urbains.

Références : -Façade du Théâtre du Nouveau Monde (TNM – Mtl), installation lumineuse aéroport Trudeau (Mtl), pièce de théâtre Don Juan, éclairage scénique pour le Cirque du Soleil à Macao (Chine), éclairage pour le spectacle des moines Shaolin, signature lumineuse du Quartier des Spectacles de Montréal, exposition d'œuvres lumineuse, éclairage de la Société des Arts Techniques (SAT - Mtl), etc.

Le fonctionnement

Un métier polyvalent, transdisciplinaire et complexe. Il s'agit bien là de la même personne mais on se rend compte qu'il a deux casquettes qui permettent d'identifier son travail par deux voies différentes : -la première est une société en conception d'éclairage –la seconde est l'artiste luministe (d'où la présence de deux sites Internet). Il est très intéressant de s'apercevoir que ce que j'avais vu en théorie se confirme dans ce stage : le concepteur lumière : un acteur transdisciplinaire, d'où la pertinence de le définir d'une manière complexe. Ce qui sera aussi confirmé dans la pratique de projet.

Designer l'espace avec la lumière : la lumière comme un couteau qui sculpte la matière, elle peut alors prendre plusieurs sens : a) elle peut être fonctionnelle, on ne la voit pas ; b) elle éclaire un sujet, un élément qu'elle met en valeur ; c) elle est son propre sujet, elle se donne à voir. Trois sens que la lumière prend selon le professionnel, ce qui montre sa flexibilité d'utilisation et sa capacité à s'adapter aux besoins de la situation projectuelle.

II-Projet d'œuvres lumineuses

1-Une œuvre dans une station de métro

Rédaction du manuel de maintenance avant son inauguration lors de l'ouverture du prolongement de la ligne orange en direction de Laval.

L'œuvre située à la station de métro Henri Bourassa, fait partie des politiques où pour tous les travaux publics 1% du budget est dédié au développement de la culture et des arts.



Genèse de l'œuvre : destinée à capter l'attention, à sortir les usagers de leur trajectoire quotidienne, le dispositif ne possède qu'un temps très réduit de l'ordre de 3 secondes pour capter l'attention. Dynamique en utilisant la programmation elle permet des variations formelles dans le temps lui permettant de varier aussi les couleurs grâce aux LED.

La forme trapézoïdale renvoie à l'idée de deux flèches directionnelles permettant de donner à voir aux passants les trajets possibles lorsqu'ils passent d'une rame de métro à une autre.

2-Installation lumineuse pour un hôtel dans le Vieux-Montréal

Situé dans le Vieux Port partie la plus ancienne de la ville de Montréal, l'édifice dispose d'un patio intérieur que le propriétaire souhaiterait agrémenter d'une installation permettant de profiter de cet espace. Cependant, si l'on bénéficie de la lumière du jour, le patio est surplombé par une verrière qui ne permet donc pas un accès à l'extérieur : le rez-de-chaussée sera ainsi fermé et consacré à un bar, lieu de détente pour les clients de l'hôtel. Cela permet de profiter quelque peu du soleil l'hiver bien que la lumière naturelle est plus de mal à entrer car le soleil est plus bas.

Il s'agit donc de comprendre la dynamique architecturale afin de lui donner une cohérence notamment entre le module du rez-de-chaussée qui sera à l'intérieur et les trois modules extérieurs. Il existe donc une logique structurale à affirmer qui identifie la relation notamment entre l'intérieur et l'extérieur. L'installation sera vue soit du bar soit des fenêtres et balcons bordant le patio : il s'agit de créer un fond lumineux, une ambiance visuelle agrémentant le séjour des clients.

Les propositions s'orientent plus vers une œuvre lumineuse à caractère artistique plutôt que la lumière fonctionnelle. Le but est ainsi de créer un dialogue avec l'extérieur afin que les usagers puissent jouir d'un cadre agréable lors de leur séjour dans cet hôtel.

Nelligan étant un poète Québécois nous avons donc émis la possibilité de jouer avec le « N ». La proposition du rez-de-chaussée se démarque ainsi des trois autres, elle possède sans doute un caractère plus monstratif. Sous le « N » un vers tiré d'un de ces poèmes est gravé dans le panneau d'acier :

« Ma pensée est couleur de lumières lointaines. Du Fond de quelque crypte aux vagues profondeurs. Elle a l'éclat parfois de subtiles verdeurs. D'un golfe où le soleil abaisse ses antennes. » Nelligan Emile (1879-1941).

Etat des lieux : relevé photographique

Quatre propositions ont été soumises

Proposition n°1 :

La première proposition emploi des teintes uniques agissant en aplats colorés sur les niches situées le haut du mur sud du patio (mur le plus visible de l'intérieur et surtout non occupé par des fenêtres et des balcons). Le jeu entre les différentes teintes permet de créer une animation de la façade en jouant aussi sur leur dégradé grâce à des variateurs d'intensité lumineuse. Les projecteurs sont camouflés par des panneaux latéraux en métal inox brossé. Il s'agira aussi afin d'avoir un bon rendu des couleurs de crépir les fonds de niches avec une couleur pastel (crème) afin que la lumière puisse être bien réfléchié tout en respectant une certaine harmonie chromatique le jour sachant que l'éclairage ne commencera qu'en début de soirée avec la pénombre. A noter aussi que cette proposition concerne uniquement l'extérieur du patio (puisque celui-ci sera couvert au rez-de-chaussée

Proposition n°2 :

Tout comme la première proposition, celle-ci se concentre uniquement sur le côté extérieur, cependant les luminaires DEL (Diodes électroluminescentes) permettent de jouer cette fois-ci avec des dégradés colorés (de haut en bas ou de droite à gauche). Il est certes possible de multiplier les teintes mais trop de couleur ne permettrait pas une réelle cohérence de la totalité de la façade, aussi avons-nous privilégié des dégradés de deux couleurs.

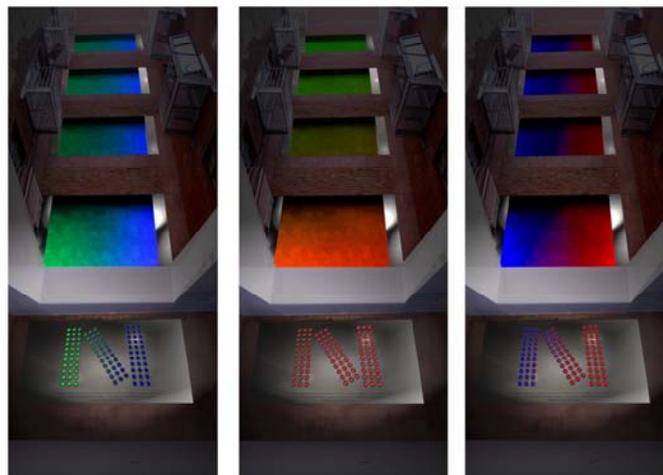
Proposition n°3 :

Cette proposition se démarque des deux précédentes en ce qu'elle concerne uniquement la partie fermée du patio, autrement dit celle consacrée au bar. Comme cela a été mentionné le panneau lumineux composé de DEL au nombre de 99 joue avec un éclairage dynamique programmé permettant d'animer le « N » de Nelligan et logo de l'Hôtel.

Proposition n°4 :

Enfin, cette dernière proposition est une combinaison des propositions 2 et 3. Elle permet d'occuper la totalité de la façade, à la fois intérieure et extérieure. Ce dispositif permet de jouer avec une continuité ou rupture coloré entre ces deux espaces.

En plus on peut noter, la présence d'un système informatique qui permettra de créer un éclairage dynamique mettant en mouvement les tonalités.



HOTEL NELLIGAN
Proposition 4
Photonic Dreams - Axel Morgenthaler

III-Projets de mises en lumière du Quartier des Spectacles

Quartier des Spectacles de Montréal (du nord au sud : de la rue Sherbrooke à la rue Ste-Catherine ; d' est en ouest de la rue St-Hubert à la rue, soit plus de 1 km²).

Contexte : projet parallèle : le quartier du vieux port, le quartier international avec le Palais des Congrès le quartier des spectacles s'inscrit dans une revalorisation déjà amorcée par la rénovations d'autres quartiers. Suite à concours ayant eut lieu en 2005, l'équipe gagnante d'Intégral Ruedi Baur / Integral Jean Beaudouin a sollicité la collaboration avec Photonic Dreams afin de mettre sur place un dispositif lumineux permettant d'affirmer l'identité de ce quartier majeur de Montréal.

1-Signature lumineuse du Quartier des Spectacles de Montréal

La revalorisation du Quartier des Spectacles par la création d'une signature lumineuse est un projet novateur et des plus importants pour la reconstitution du centre-ville de Montréal. L'emploi de la lumière comme support visuel marque la volonté d'innover et de faire preuve d'originalité dans les principes d'aménagement urbains. Il allie aussi des collaborations entre les secteurs publics et privés à travers un organisme non lucratif regroupant les principaux joueurs des salles de spectacles (Partenariat du Quartier des Spectacles), les designers (Intégral Ruedi Baur, Intégral Jean Beaudoin) et les concepteurs lumières (Photonic Dreams).

Alors que la première phase pilote éclaire aujourd'hui cinq des vingt-huit salles de spectacles que compte le quartier, une deuxième phase pilote s'amorce en 2007. Le projet ne s'arrête pas là, puisque sont déjà prévus les éclairages de la Cinémathèque et de l'Office National du Film ainsi que de l'axe majeur constitué par la rue Sainte-Catherine.

Le concepteur lumière Axel Morgenthaler a développé la signature lumineuse du Quartier des spectacles pour lequel il a déjà reçu un prix de l'Illuminating Engineering Society of North America (IESNA) en 2007 : « The Energy and Environmental Design Award ». Cf. Ci-dessus, *Signature lumineuse du Théâtre du Nouveau Monde (TNM)*

Les principes de la signature lumineuse du Quartier des Spectacles

Les principes de la signature lumineuse du Quartier des Spectacles élaborés par Photonic Dreams reposent sur une trame de points lumineux colorés d'un rouge vif permettant de signaler le quartier à l'échelle de la ville mais aussi les espaces culturels à l'échelle humaine. *La signature rend compte d'un double enjeu : le respect du principe d'éclairage permettant d'identifier le quartier tout en se souciant de l'environnement urbain dans lequel il doit s'intégrer, et le souci de mettre en relief les lieux culturels à l'échelle des piétons sans perturber ni le trafic, ni la perception visuelle.* Grâce à un effet lumière à l'échelle humaine, le Quartier des Spectacles se dote d'une identité visuelle facilement reconnaissable pour les piétons faisant dorénavant parti de son *branding* visuel :

« Le but dans ma création de la signature lumineuse pour le quartier était de créer un effet lumineux à l'échelle humaine (sur les trottoirs) perçue par les piétons. En plus, ce luminaire devrait refléter l'esprit d'innovation technologique et esthétique contemporain de Montréal. Ce luminaire innovateur à la technologie DEL consomme seulement 12W et s'inscrit donc parfaitement dans le développement durable. Avec son allure moderne on signale au visiteur du Quartier des Spectacles l'esprit innovateur de Montréal, avec sa lumière rouge on signale l'esprit de fête qui fait de Montréal la ville unique en Amérique du Nord » (Axel Morgenthaler – Photonic Dreams - 2007).

2-Projet de mise en lumière de la Cinémathèque Québécoise à Montréal

Recherches : recherche de deux éléments lumineux pour un même bâtiment : l'implantation de la signature lumineuse du Quartier des Spectacles et la mise en lumière de l'édifice lui-même.

Présentation

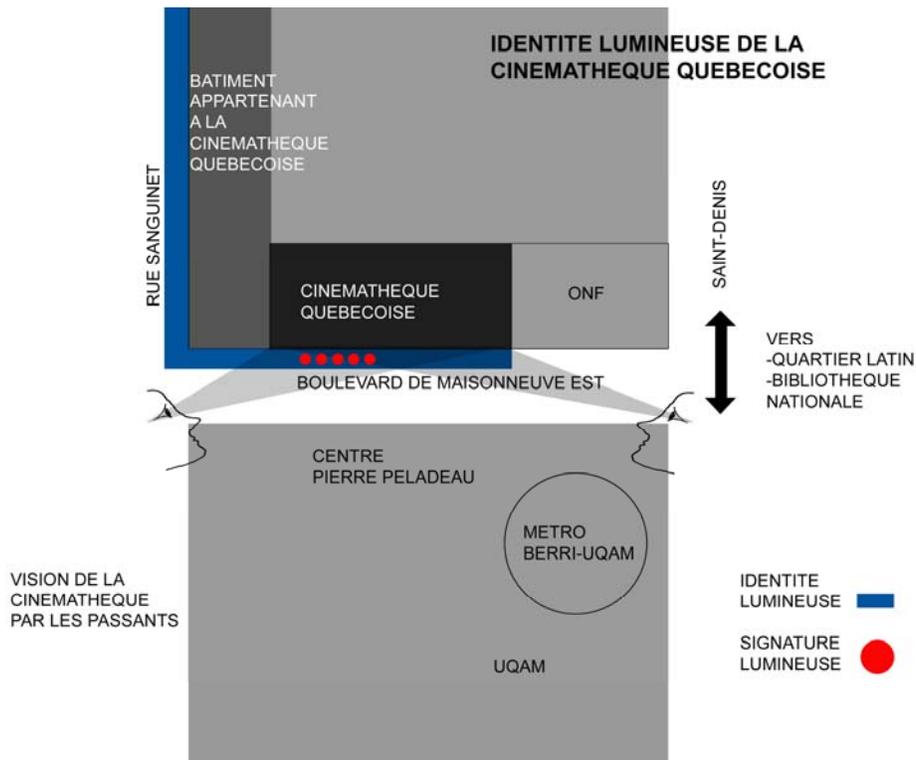
Cette institution bénéficie depuis quelques années d'une nouvelle direction qui souhaite redynamiser l'image de cet espace culturel. Située dans un quartier important et près d'autres lieux majeurs de la ville, cette institution n'a pourtant qu'une visibilité limitée. Le concept architectural fait que ce bâtiment est tourné sur lui-même ce qui n'offre de l'extérieur que peu d'emprises visuelles aux passants. Le langage lumineux doit permettre de créer le lien entre les parties nouvelles et anciennes du bâtiment. Alors qu'il paraît petit, le bâtiment est cependant relativement grand. Le but est de comprendre visuellement la vraie ampleur du bâtiment.

La signature lumineuse du Quartier des Spectacles

Légèrement en retrait par rapport à l'axe majeur, l'institution n'est que peu visible malgré l'envergure de ses bâtiments. Aucun point d'accroche visuel n'est présent, ni même l'entrée n'est que peu remarquable. Elle viendra fournir un repère pour les usagers leur indiquant la fonction de cet édifice.

La mise en lumière et l'identité lumineuse

Il s'agit de mettre en adéquation l'image de l'édifice avec sa fonction culturelle. Une composition visuelle qui donne un regard depuis cet axe du point de vue des passants sera sans doute pertinent et lui permettra d'être repérable. La mise en lumière mettra alors l'accent sur les entrées, afin qu'elles puissent être identifiées visuellement par les usagers. Afin de marquer l'entrée principale seront disposés des points lumineux qui mettront en avant la linéarité de l'édifice. D'autre part, dans le même but d'accroître le mouvement vers l'entrée c'est la végétation qui sera animée de lumières colorées accompagnée d'un écran lumineux diffusant des extraits des films à l'affiche sur la saillie vitrée contemporaine de l'édifice. Finalement la luminosité ambiante sera diminuée en mettant l'accent sur certains points comme les entrées et le sous-bassement. On peut noter qu'une large part du bâtiment sera mise dans l'ombre et ce dans le but d'en améliorer la lisibilité.

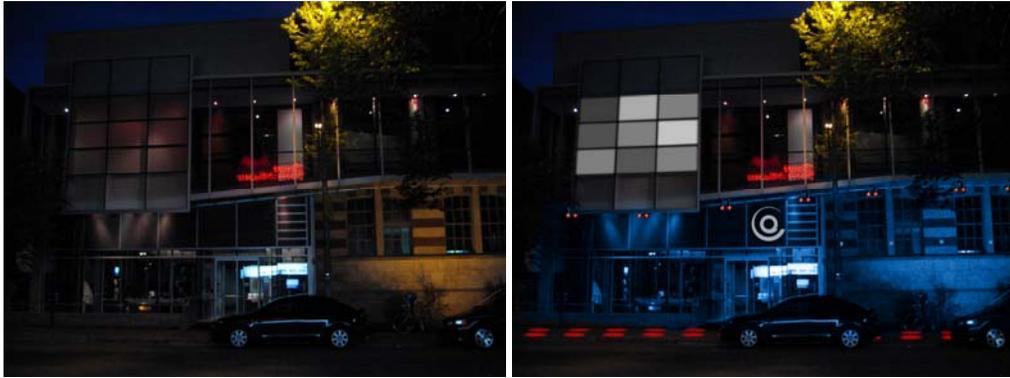


Les interventions proposées

Le code couleur :

-Rouge : signature lumineuse renvoyant au Quartier des Spectacles

Bleu : Identité visuelle de l'institution



La signature lumineuse du Quartier des Spectacles: ci-dessus et dessous, avant et après, entrée principale



Jeux dynamiques de l'entrée : le jeu de pavés colorés est un jeu dynamique sur 9 modules projetés sur la vitre du 2^e étage

La couleur bleue sur l'entrée principale : la couleur bleue qui reprend l'identité signalétique du bâtiment est disposée uniquement au 1^e étage afin de souligner l'étendue de la façade, mêlant aussi l'architecture au paysager et surtout mettant le dispositif à l'échelle du passant repris par le pointillé.

Un écran dynamique diffusant des extraits ou l'actualité cinématographique : la projection du contenu cinématographique sur la fenêtre en saillie du 2^e étage visible depuis la rue St-Denis.

« Le pointillé bleu » de la Cinémathèque: les pointillés bleus permet de lier l'ensemble du bâtiment, dessiné à partir du logo de la Cinémathèque il unifie l'ensemble de l'édifice.

Éclairage du balcon : il reprendra le logo de la Cinémathèque via un projecteur de type « leko » théâtral équipé d'un gobo en verre. Celui-ci sera suspendu au plafond du hall intérieur de la Cinémathèque.

Eclairage intérieur : la matrice à l'intérieur reprend le même bleu du logo et les luminaires existants sont mis en mouvement. Reprenant l'installation existante un système dynamique LED remplacerait les ampoules actuellement en place.



III-Réflexion personnelle et bilan

1-Le choix du stage :

Le choix du stage s'est fait conformément aux besoins de la recherche qui portait essentiellement sur le point de vue transdisciplinaire de la profession de concepteur lumière ainsi que la recherche de critères permettant l'élaboration de projet de mise en lumière.

A priori, après mon entretien préliminaire avec Axel Mogenthaler, il se définissait comme ayant une activité polyvalente, comme nous pouvons le voir au travers de l'existence de ses deux sites Internet mais aussi avec l'hétérogénéité de son travail ; mais où la lumière reste cependant toujours l'élément central : le lien.

2-L'avis sur le stage effectué :

-une rencontre qui a permis de créer un réel échange en terme de connaissance liée à l'activité mais aussi des connaissances liées à l'expérience personnelle du concepteur lumière. D'autant plus que la position multiculturelle du Québec a permis de m'ouvrir à la culture anglophone (en pratiquant l'anglais, en rencontrant des professionnels, etc.)

-la constante nécessité de se faire valoir mais surtout d'expliquer ce qu'est cette profession car si de nombreux collaborateurs tels que les architectes, architectes d'intérieurs, urbanistes, etc.,

comprennent la nécessité d'une telle réflexion encore trop peu font la démarche de faire appel à un professionnel de la conception en éclairage, se « limitant » à l'aspect purement technique via les techniciens ou les ingénieurs.

3-Types de travaux et d'outils :

De l'installation lumineuse artistique à l'éclairage architectural : ce fut le cas de l'installation lumineuse de l'Hôtel ou dans le métro alors que le quartier des Spectacles comporte deux aspects : le premier est la signature lumineuse dont la fonction est essentiellement culturelle et esthétique, et la mise en lumière des édifices qui est plus fonctionnelle. On note donc une diversité de l'utilisation de la lumière, dont les fonctions peuvent varier. La richesse de ce stage est d'avoir eut l'occasion de travailler sur différents types de projet mais où le médium lumière se transforme et se donne à voir chaque fois de manière nouvelle.

« J'ai pu alors noter trois types d'interventions où la lumière intervient de manières différentes :

-la lumière que l'on oublie, elle est là mais on ne la voit pas

-la lumière qui éclaire, qui s'efface devant le sujet qu'elle éclaire et qu'elle « donne à voir »

-la lumière qui parle d'elle-même, elle est son propre sujet. » - (Axel Morgenthaler)

4-Support d'intervention et tâches:

-Word, Autocad, Adobe Photoshop, Wisiwyg, File maker, ADC

-Photographie, représentations graphiques par le dessin ou l'informatique, plans

-Comptes rendus, études programmatiques, relevés terrains

5-Réflexion Personnelle

Le problème de représentation de la lumière dans la recherche projet :

-le médium informatique -la lumière dynamique -la fidélité représentative -les couleurs et les intensités -entre la main et l'ordinateur

6-Discussion :

La nécessité de se définir par rapport aux différents concurrents et paradoxalement c'est avec les ingénieurs et les vendeurs, commerciaux que le concepteur lumière a le plus de difficulté. Il s'agit pour lui de se démarquer en proposant un design, une création artistique, mettant l'accent alors sur

le concept. Or, d'après Axel M. la difficulté est que face aux commerciaux ces derniers vendent aussi du concept : c'est ce qui fait la difficulté.

L'utilité du photomontage est d'avoir une vision réaliste et qui est plus proche au niveau des rendus colorés et d'intensité et diffusion de la lumière, c'est ce qui parfois fait plus approcher la photo que le dessin. D'autre part, il est donc nécessaire d'avoir des connaissances en photographie car l'image est le support qui va permettre au concepteur d'analyser et de travailler. Je me suis donc personnellement confronté à la prise de photos durant les nombreux relevés que nous avons pu faire et appris des notions permettant d'avoir un rendu le plus fidèle possible. En plus des couleurs et de lumière on parlera aussi de cadrage qui est important dans la mesure où l'on essaye de se positionner par rapport à la future perception du projet : de quel angle sera-t-il vu ? Comment le donner à voir ? Tel est le cas de la Cinémathèque par exemple qui devait être nécessairement visible et repérable depuis la rue Saint-Denis. Le montage photographique permet aussi via la création de « flip-book » de montrer la lumière en mouvement lors de projets dynamiques. Il est donc très intéressant de pouvoir visualiser la réaction de l'architecture avec une installation dynamique.

IV-Conclusion du rapport de stage effectué dans la compagnie de conception lumière Photonic Dreams

Après avoir passé plusieurs mois au sein de cette entreprise j'ai pu faire plusieurs constations tant au niveau de la réflexion théorique que j'avais menée en amont que de la réflexion pratique.

Dans un premier temps, j'ai pu remarquer que la profession de « concepteur lumière¹⁴³ » était une profession à caractères variés même si le lien commun reste celui de l'éclairage. Comme nous avons pu le voir la profession se compose de différentes pratiques de la lumière : arts de la scène, installations artistiques, évènementiels, architecture, urbanisme. La pratique nécessite un certain nombre de connaissances techniques liées au domaine de la photométrie, de la colorimétrie, des types et technologies d'éclairage, mais aussi un souci pour l'environnement et le respect des différents enjeux. Cela comprend aussi la connaissance de logiciels spécifiques comme Autocad ou Wysiwyg.

¹⁴³ Le terme de concepteur lumière est mis entre guillemets dans la mesure où cette profession en soi n'est pas reconnue comme telle, idée que nous avons pu déjà soulevée lors des recherches théoriques. Il existe cependant des organismes et association notamment l'IESNA (Illuminating Engineering Society of North America) qui sont des instances de références dans les métiers liés à l'éclairage.

La diversité des projets sur lesquels j'ai pu travailler possède une certaine richesse car ils permettent d'envisager la lumière de manière différente et surtout de voir que l'application de l'éclairage peut être très variée et son sens peut être profondément différent. Cela implique cependant une certaine étendue en termes de connaissance et une flexibilité de la part du professionnel. La pluridisciplinarité est un enjeu en soi en termes de compétence du professionnel, d'autant plus qu'il n'existe pas de formation à proprement parler capable de former à la fois des spécialistes de la lumière mais aussi qui soient dans un même temps des techniciens, des designers, des urbanistes voir des architectes. Cela reste donc une difficulté à proprement parler. Au niveau de la pratique cela se concrétise par une diversité de projets : que ce soit dans le cadre de mon stage : l'Hôtel Nelligan, Point 98, la Vitrine Culturelle, l'éclairage de la rue Sainte-Catherine, etc., le concepteur lumière se présente de manière différente en fonction du type de projet pour lequel il est mandaté. Il adapte son discours au client en fonction des besoins et du type de projet.

D'un autre point de vue cela reste aussi une identité à part entière puisque le professionnel lui-même ne souhaite apparemment pas se spécialiser dans un domaine, il souhaite même conserver et développer cette pluridisciplinarité. Cela nous conforte à dire qu'il ne s'agit pas tant d'un métier que de personnalité du professionnel : l'un et l'autre semblent directement liés.

Cette réflexion sera complétée par une interview qui aura lieu en aval dans lequel ces informations relevées en milieu immersif seront mises en perspective au travers du discours du professionnel lui-même. Nous aurons sans doute de quoi alimenter le débat sur la nature transdisciplinaire de cette profession ainsi que sur la polysémie de la lumière dans les projets d'aménagement. Cela nous permettra aussi de comprendre l'écart qui peut exister ou non entre les intentions du concepteur lumière et la réalité de ses réalisations.

ANNEXE 5 : LES GRILLES D'ANALYSE DES PROJETS RÉALISÉS LORS DE LA RECHERCHE IMMERSIVE

1-Projet -Ré-aménagement de la Grande Rue Saint-Michel à Toulouse - Stage au Service de l'Urbanisme (Département Urbanisme et patrimoine Urbain)

Grille d'analyse

	Descriptif du Projet et intentions	Présence ou non de critère		Sous quelle forme apparaît-il dans le projet?	Phase d'apparition des enjeux	Commentaires et précision sur la pertinence pratique du critère
		Oui	Non			
CONFORT						
Besoins biologiques et psychomotricité -voir -s'orienter	Besoin majeur du projet lié à la fonction de circulation	Oui	Critère dominant	Par la fonction même de l'espace à aménager : articuler avec la lumière les différents types de circulation : voitures, vélos et piétons => différents types de luminaires	Dès le départ, aspect implicite de la demande puisque le projet est centré sur la ré-organisation de la circulation	Aspects sécuritaires
Besoins psycho biologiques -sentiment de sécurité -convenance perceptive	Améliorer la visibilité car sentiment de manque de luminosité	Oui		Volonté de renforcer la fonction de repère de l'éclairage notamment à l'échelle du piéton (éclairage piétonnier)	Au moment du repérage de nuit lors du relevé photographique	
FIDELITE						
Objet – Architecture -Rendu des volumes et organisation spatiale -lisibilité -rendu des couleurs (IRC)	Montrer le statut d'axe majeur de la ville : affirmer visuellement la linéarité de l'axe, Harmonisation chromatique des façades.	Oui		Au niveau de l'organisation spatiale du quartier par rapport à sa position dans la ville. Etude avec les palettes chromatiques de la ville.	Lors de la recherche historique sur le quartier St-Michel	Recherche sur les différents types d'architectures : du traditionnel au moderne, on remarque une grande diversité et de ce fait une hétérogénéité.
Environnement -intégration dans le paysage -mobilier urbain -Pollution lumineuse -Consommation d'énergie	Beaucoup de pollution visuelle à cause de la cacophonie lumineuse provoquée par les nombreuses enseignes commerciales	Oui		Mise aux normes (positionnement des enseignes par rapport à la façade),	Dès le départ, car cet enjeu faisait parti de la demande	Tension entre l'urbanisme et l'éclairage public car ils possèdent des avis différents. Difficultés entre public et privé.
EXPRESSIVITE						
Mise en scène -« Donner à voir » et mise en valeur -patrimonial, événementiel, artistique...	Mise en valeur en référence à la fonction de « porte de la ville de Toulouse »	Oui, un peu		Mise en place de 2 spots diffusant de la lumière colorée au niveau de la « porte » (Place Lafourcade)	Lors de la mise en place de la proposition afin de renforcer et d'affirmer nos intentions	
Aspect socio-culturel -type d'objet éclairé	Idem Aspect socio-historique	Oui		Recherche chromatique des façades par rapport	Dès le départ, faisait partie de la demande	Recherche historique sur le quartier. Il manque dans les

-identification du sujet percevant			aux palettes de la ville		critères et le projet la recherche : comment les usagers perçoivent leur environnement ?
APPARITION DE NOUVEAUX CRITERES -Définition	On s'aperçoit d'un degré de complexité supplémentaire notamment en ce qui concerne la lisibilité de l'espace en présence de différents types d'architecture. Afin d'aller plus loin dans la recherche il serait aussi intéressant de tenir compte du contexte dans lequel a été pensé le projet et pourquoi pas, montrer que les moyens d'actions diffèrent selon que l'on se trouve à l'urbanisme, à l'éclairage public, chez un concepteur lumière, etc.				
Evaluation globale du projet	La volonté de redonner une cohérence de l'image visuelle de cet axe par rapport à son statut fait que ce projet met en jeu un questionnement sur l'esthétique. Cependant, dans l'espace urbain, c'est le confort des individus lié à la sécurité qui prime. La complexité de ce projet est importante compte tenu de la diversité des enjeux : on remarque que toutes les dimensions sont présentes. D'autre part, l'analyse a permis de révéler des discordances entre des points de vue notamment entre l'urbanisme et l'éclairage public au sujet de l'intégration du mobilier urbain dans leur environnement. L'approche des critères est donc différente : l'urbanisme privilégie le respect d'une charte chromatique du mobilier urbain alors que l'éclairage public agit de manière plus indépendante. On s'aperçoit aussi qu'un design participatif paraît être nécessaire dans ce projet en essayant de savoir ce que la population, elle, attend de ce réaménagement urbain en fonction de la manière dont elle perçoit son environnement.				

2-Projet collaboratif d'aménagement lumineux pour l'île St-Quentin à Trois-Rivières (Québec, Canada)

Grille d'analyse

	Descriptif du Projet et intentions	Présence ou non de critère		Sous quelle forme apparaît-il dans le projet?	Phase d'apparition des enjeux	Commentaires et précision sur la pertinence pratique du critère
		Oui	Non			
CONFORT						
Besoins biologiques et psychomotricité -voir -s'orienter	Pour la zones de parc urbain	Oui		Les zones d'activités sportives doivent pouvoir être fonctionnelles avec un éclairage adapté : mobilier mais aussi horaires d'allumage.	Lors de la définition de différentes zones d'éclairage	
Besoins psycho biologiques -sentiment de sécurité -convenance perceptive	Renforcer le sentiment de sécurité notamment lors d'activités nocturnes les parcs peuvent être parfois des lieux mal fréquentés.	Oui		Critère envisagé mais n'a pas encore réellement pris de forme.	idem	
FIDELITE						
Objet – Architecture -Rendu des volumes et organisation spatiale -lisibilité -rendu des couleurs	Identifier l'île dans le paysage de Trois-Rivières : créer une continuité et une proximité	Oui		Formation d'un axe majeur partant du centre ville et allant jusqu'à l'île St-Quentin	Dès le départ, lors d'un des premiers brainstorming réalisés avec l'ensemble de l'équipe de	

(IRC)	visuelle			designer.	
Environnement -intégration dans le paysage -mobilier urbain -Pollution lumineuse -Consommation d'énergie	Volonté de protéger l'environnement fragile de la faune et la flore de l'île : présence d'oiseaux migrateurs	Oui	Ne disposer que peu d'éclairage, privilégier l'ombre, ne conserver qu'un balisage pour donner à voir l'île du point de vue de la Tripap	Lors de la première phase d'intervention	
EXPRESSIVITE					
Mise en scène -« Donner à voir » et mise en valeur -patrimonial, événementiel, artistique...	Intégrer l'île dans la ville : créer un lien physique et visuel	Oui	Mise en valeur de l'île et des berges du site de la Tripap, balisage et installation de miradors.	Lors des phases de sensibilisation et de naturalisation.	Certaines interventions sont destinées à n'être qu'éphémères tandis que d'autres seront permanentes, mais l'aspect artistique sera essentiellement temporaire.
Aspect socio-culturel -type d'objet éclairé -identification du sujet percevant	En rapport avec le mouvement du niveau des eaux du fleuves et de ses conséquences sur la morphologie de l'île	Oui	Mise en place d'installations lumineuses autour des troncs d'arbres de l'île	Lors de la phase sensibilisation qui correspond à la scénographie de l'île.	
APPARITION DE NOUVEAUX CRITERES -Définition	Tenir compte du facteur temps dans l'évaluation des projets de mise en lumière : soit parce que le projet est séquencé en plusieurs phase (c'est le cas ici), soit parce que le projet nécessite un suivi et un entretien à long terme pour assurer sa pérennité.				
Evaluation globale du projet	On s'aperçoit que le facteur temps joue dans ce projet un rôle important car il permet de séquencer les interventions lumières au fur et à mesure du projet. Le rôle de la lumière varie, elle passe d'un mode artistique à un mode plus fonctionnel. On s'aperçoit qu'à un large niveau les critères se retrouvent à peu près tous présents dans un seul et même projet. Les critères n'apparaissent pas tous au même moment dans la recherche de projet : le projet ayant été découpée en trois phases ils apparaissent conformément à ce découpage. Il est intéressant de voir que chaque fois, à chaque étape, un même lieu est « donné à voir » différemment par la lumière : par exemple l'île est scénographiée (chemins, végétation, relief) dans la phase 1 et 2 mais au final c'est pour protéger l'aspect naturel qu'elle sera simplement balisée.				

3-Projets effectués en stage en conception lumière dans l'entreprise Photonic Dreams (Montréal, Québec, Canada)

a-Hôtel dans le Vieux-Montréal –Stage Photonic Dreams

Grille d'analyse:

	Descriptif du Projet et intentions	Présence ou non de critère	Sous quelle forme apparaît-il dans le projet?	Phase d'apparition des enjeux	Commentaires et précision sur la pertinence
--	------------------------------------	----------------------------	---	-------------------------------	---

		Oui	Non			pratique du critère
CONFORT						
Besoins biologiques et psychomotricité -voir -s'orienter		Non				
Besoins psychobiologiques -sentiment de sécurité -convenance perceptive	Besoin d'agrément, aspects plastiques et esthétiques	Oui, niveau perceptif et bien être			Dès le départ, correspond à la demande et aux attentes du client	
FIDELITE						
Objet – Architecture -Rendu des volumes et organisation spatiale -lisibilité -rendu des couleurs (IRC)	Problème de rendu des couleurs de la lumière par rapport au type de surface du mur, au profit de l'installation lumineuse et non de l'édifice	Oui mais pas au profit de l'édifice mais de l'installation lumineuse pour améliorer la perception de l'édifice		Par la mise en place d'un nouveau revêtement de surface du mur permettant un meilleur rendu de couleur de la projection lumineuse	Au cours des tests chromatiques sur Photosohop durant la phase de recherche colorée	On s'aperçoit que le critère peut avoir un double enjeu : esthétiser la façade mais aussi révéler son organisation.
Environnement -intégration dans le paysage -mobilier urbain -Pollution lumineuse -Consommation d'énergie	Par rapport à l'architecture, à l'édifice lui-même.	Question qui a été un « peu » soulevée		Au travers du cache des sources lumineuses permettant de voir la diffusion de la lumière mais pas l'installation technique.	Lors de la réflexion sur les moyens techniques que nous allons employer pour mettre en œuvre l'installation.	Dans les critères n'ont pas été mis la protection matérielle de l'éclairage face aux intempéries et aux agressions de différents ordres.
EXPRESSIVITE						
Mise en scène -« Donner à voir » et mise en valeur -patrimonial, événementiel, artistique...	Le but du projet étant une installation lumineuse artistique, il s'agit ici réellement d'une mise en scène de l'édifice	Oui, absolument		Par la demande du client, par la réponse et la recherche esthétique du concepteur lumière.	Dès le départ.	
Aspect socio-culturel -type d'objet éclairé -identification du sujet percevant	Ici le souci d'esthétisation est apparenté au domaine perceptif mais aussi commercial étant donné que nous nous situons dans un hôtel.	Oui et non !		L'aspect social est présent car il s'agit du bar au niveau du rez-de-chaussée : lieu de rencontre, d'échange, mais absence d'aspect historique du bâtiment, et l'installation n'a pas de rapport avec l'histoire de l'édifice bien que nous soyons dans le Vieux-Port. Il s'apparente juste au poète Nelligan qui est le	Le rapport à Nelligan s'est fait vers le milieu de la recherche, dans la recherche du lien entre le nom de l'hôtel et le poète.	La question de la présence ou non du critère dans la nomenclature est à relativiser car on s'aperçoit que le sens que l'on peut lui donner varie d'un projet à un autre.

			nom de l'Hôtel : donc d'un point de vue littéraire : principe marketing du nom. Il apparaît au travers de proposition d'un jeu lumineux avec le « N » qui est aussi le logo de l'hôtel et l'inscription gravée d'un vers du poète.		
APPARITION DE NOUVEAUX CRITERES -Définition	On s'aperçoit de certaines limites des critères puisque le projet n'est pas quelque chose de fixe. Des précisions pourraient être apportées concernant la nature et la protection du matériel d'éclairage				
Evaluation globale du projet	La recherche plastique a été privilégiée par rapport au reste. Il s'agit avant tout d'une œuvre lumineuse et donc l'enjeu essentiel est l'aspect esthétique. On remarque que le fait de se trouver dans un espace privé diminue les contraintes extérieures.				

b--Projet de Signature lumineuse du Quartier des Spectacles et mise en lumière de la Cinémathèque de Montréal – Stage Photonic Dreams

Grille d'analyse

	Descriptif du Projet et intentions	Présence ou non de critère		Sous quelle forme apparaît-il dans le projet?	Phase d'apparition des enjeux	Commentaires et précision sur la pertinence pratique du critère
		Oui	Non			
CONFORT						
Besoins biologiques et psychomotricité -voir -s'orienter	Ne pas gêner la circulation piétonne	Oui, un peu		Le point rouge lumineux est diffusé au sol et non sur les façades	En amont lors de l'étude de la signature lumineuse	
Besoins psycho biologiques -sentiment de sécurité -convenance perceptive	Faciliter le repérage du « Quartier des Spectacles » pour les usagers	Oui		Mise en place d'une signature lumineuse qui se répète devant chaque édifice culturel	Dès le départ	
FIDELITE						
Objet – Architecture -Rendu des volumes et organisation spatiale -lisibilité -rendu des couleurs (IRC)	Identification de la fonction des édifices pour les usagers. Mise dans l'ombre de la façade et valorisation de l'entrée	Oui		Repérage du bâtiment et de l'entrée : trame de points bleus, écran lumineux diffusant des extraits de la programmation.	Lors de l'étude des déplacements des piétons et de la visibilité de l'édifice	
Environnement -intégration dans le paysage -mobilier urbain -Pollution lumineuse	Surtout en ce qui concerne la consommation énergétique étant donné l'ampleur du	Oui, forte présence		Recherche d'une technologie (DEL) et adaptation de la lentille pour maximiser les	Au niveau de la mise en place du projet : recherche technologique	

-Consommation d'énergie	projet à l'échelle du quartier. Pour la pollution visuelle : choix de situer l'intervention sur les trottoirs au lieu des façades Mise dans l'ombre d'une large partie de la façade		performances visuelles avec peu d'énergie électrique.		
EXPRESSIVITE					
Mise en scène -« Donner à voir » et mise en valeur -patrimonial, événementiel, artistique...	Intention majeure du projet : mise en valeur et identification des lieux culturels, identification de la Cinémathèque	Oui	Mise en place de la trame lumineuse de points rouges pour le Quartier des Spectacles et identité lumineuse de la Cinémathèque (bleu)	La trame rouge est en amont du projet alors que le bleu est issu de l'identité visuelle déjà en place de la Cinémathèque	Deux niveaux forme/ couleur : - trame de point rouge à l'échelle du Quartier – ambiance bleutée à l'échelle de l'édifice
Aspect socio-culturel -type d'objet éclairé -identification du sujet percevant	Le point rouge lumineux fait référence au « Red light » d'Amsterdam, or le Quartier des Spectacle est connu pour ses activités nocturnes (prostitution, clubs, etc.)	Oui	La couleur du point Lumineux : le ROUGE	Mise en parallèle de la volonté de revaloriser un quartier dont les activités sont essentiellement nocturnes. Inscire l'identité du lieu dans l'intervention lumineuse	
APPARITION DE NOUVEAUX CRITERES -Définition	On s'aperçoit que le travail de la lumière ne prend pas le même sens en fonction de l'échelle du projet.				
Evaluation globale du projet	La difficulté réside dans son double enjeu : une identité à l'échelle du quartier et une identité à l'échelle du bâtiment : Quartier des Spectacles et Cinémathèque. Le but est alors de créer un dialogue entre la signature lumineuse et l'édifice lui-même. D'autre part, on note aussi que l'édifice difficilement repérable doit, grâce à la lumière, pouvoir attirer l'attention et indiquer sa fonction. Il s'agit donc d'objectifs à la fois culturels et marketing. Enfin, étant donné l'échelle du bâtiment il s'agit de privilégier quelques points d'accroches visuelles et organiser visuellement le bâtiment. Ainsi, le concept de la « boîte noire » (en référence au thème du cinéma) développé par les architectes paraît en contradiction avec la volonté de cette institution qui est d'être ouverte sur l'extérieur : la lumière doit donc jouer ce rôle double, respecter l'architecture et répondre à la demande, aux besoins de cette institution.				

ANNEXE 6 : LES CERTIFICATS D'ÉTHIQUE À LA RECHERCHE POUR LES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS



COMITÉ PLURIFACULTAIRE D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CPÉR)

CERTIFICAT D'ÉTHIQUE

Le Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche a examiné le projet de recherche intitulé :

« **Étude du processus de mise en lumière en aménagement** »

Soumis par : **Sylvain Bertin**

Directeur de recherche / Organisme subventionnaire : **Tiiu Poldma**

Le Comité a conclu que le projet respecte les normes de déontologie énoncées à la « Politique sur la recherche avec les êtres humains » de l'Université de Montréal.

Tout changement anticipé au protocole de recherche doit être communiqué au CPÉR qui devra évaluer l'impact au chapitre de l'éthique afin de déterminer si une nouvelle demande de certificat d'éthique est nécessaire.

Toute interruption prématurée du projet ou tout incident grave devra être immédiatement signalé au CPÉR.

François Bowen, Président
Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche
Université de Montréal

Date d'émission

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Titre de la recherche :

Etude qualitative du processus de mise en lumière en aménagement.

Chercheur : Sylvain Bertin, étudiant en Maîtrise Design et Complexité, Faculté de l'Aménagement, Université de Montréal, session 2007-2008.

Directrice de recherche : Tiiu Poldma, Professeure agrégée, Faculté de l'Aménagement, Université de Montréal.

Objectifs de la recherche :

Nous nous proposons dans un contexte d'interrogation sur la qualité de l'image urbaine en terme d'éclairage soutenue tant par les urbanistes, les professionnel(le)s de l'éclairage qu'ils soient ingénieur(e)-éclairagiste, architecte-éclairagiste, artiste lumineuse ou concepteur(trice) lumière ou encore écologiste et chercheur(se), de mettre en exergue ce questionnement dans le champ d'action des acteurs(trice)s qui répondent à une demande qui ne cesse de se complexifier. La multiplicité des acteur(trice)s dans les projets d'aménagement mais aussi des récepteurs(trices)-usagers, rend la tâche délicate et il importe pour le bien-être collectif autant que pour les acteurs(trices) de savoir comment intervenir. Cette réflexion se fait dans un souci de savoir pour le ou la designer comment opérer des interventions lumineuses de qualité.

L'objectif de la recherche est de comprendre les mécanismes opératoires qui sont à l'œuvre lors de la mise en lumière des espaces urbains. Aussi, il s'agit de savoir quels sont les processus et méthodes employés par les professionnel(le)s du design lumineux et plus particulièrement du concepteur(trice) lumière pour concevoir un projet de mise en lumière. Le but est alors d'améliorer la qualité des interventions en termes d'éclairage urbain. Les questions que nous posons dans cette recherche sont de savoir comment le projet de mise en lumière s'organise et comment les professionnels(le)s répondent aux besoins lumineux. Le but étant de faire un parallèle entre la théorie et la pratique du concepteur(trice) lumière, lequel ou laquelle fait l'objet de notre attention.

Participation à la recherche :

La participation au projet consistera en un ou deux entretiens semi-dirigés par participant(e) en fonction des besoins et de l'approfondissement des questions soulevées. Il sera effectué soit sur le lieu de travail des participant(e)s ou tout autre lieu susceptible de mettre à l'aise le ou la participant(e). La durée de l'entretien pourra s'étaler de 1h30 à 2h.

Le chercheur sera aidé d'un questionnaire qui lui permettra de diriger l'entretien, le but étant de créer un dialogue avec le ou la participant(e). L'enregistrement pourra être audio ou vidéo dépendamment du ressenti du ou de la participant(e), le but étant que ce ou cette dernier(ère) se sente libre de parler.

Critères d'inclusion ou d'exclusion :

Ils sont inexistants dans le cadre de cette étude.

Confidentialité, diffusion ou anonymat des informations :

Les informations collectées ne seront en aucun cas divulguées en dehors du domaine de la recherche. Elles sont strictement réservées et limitées au cadre de cette recherche. Seul le chercheur, c'est-à-dire l'étudiant de Maîtrise représenté en la personne de Sylvain Bertin et sa directrice de recherche pourront avoir accès à ces informations et procéderont à leurs analyses.

Les données enregistrées seront conservées par l'étudiant, à noter que cette conservation ne pourra excéder 7 années après la fin du projet, selon les normes de l'Université.

En ce qui concerne l'anonymat, il se fera dépendamment des souhaits du ou de la participant(e); les participant(e)s seront cité(e)s et nommé(e)s dans le mémoire s'ils le souhaitent. Si la personne souhaite conserver son anonymat, elle se verra attribuée un nom fictif ou un numéro connu seulement par le chercheur et la directrice de recherche.

Pour ce qui est des autres publications, il est d'usage pour les chercheur(se)s de soumettre aux participant(e)s cité(e)s le matériel pour approbation avant publication.

Avantages et inconvénients :

Les avantages à participer à la recherche pour les participant(e)s est un recul par rapport à leur profession afin d'analyser le fonctionnement de leur pratique. Elle peut leur permettre d'améliorer et de revoir leurs propres actions dans le cadre de leurs futurs projets. En participant à cette recherche vous pourrez contribuer à l'avancement des connaissances sur la pratique de la mise en lumière en aménagement. Vous ne courrez pas de risques ou d'inconvénients particuliers.

Droit et retrait :

Votre participation est entièrement volontaire. Vous êtes libre de vous retirer en tout temps, sur simple avis verbal, sans préjudice et sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de la recherche vous pouvez communiquer avec le chercheur, au numéro de téléphone indiqué à la dernière page de ce document. Si vous vous retirez de la recherche les données qui auront été recueillies avant votre retrait, elles seront détruites.

Indemnité :

Aucune compensation financière ne sera versée pour votre participation à la présente recherche.

Diffusion et résultat :

Les résultats seront partagés entre l'étudiant-chercheur et sa directrice de recherche dans le cadre universitaire. Les résultats seront publiés au mémoire de maîtrise et peuvent faire l'objet de publications scientifiques.

CONSENTEMENT

Préférez-vous un enregistrement audio ou vidéo ?

Audio Vidéo (*entourer la mention choisie*)

« Je soussigné(e).....affirme avoir été informé(e) des modalités liées au projet de recherche et j'accepte d'y participer. Je sais que je peux me retirer en tout temps, sans avoir à donner de raison.

Après réflexion et un délai raisonnable, je consens librement à prendre part à cette recherche. Je sais que je peux me retirer en tout temps sans aucun préjudice, sur simple avis verbal et sans devoir justifier ma décision. »

Signature :Date :

Nom :Prénom :

« Je consens à ce que les données recueillies dans le cadre de cette étude soient utilisées pour des projets de recherche subséquents, conditionnellement à leur approbation éthique et dans le respect des mêmes principes de confidentialité et de protection des informations ».

Oui Non (*entourer la mention choisie*)

Signature :Date :

Nom :Prénom :

« Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages, les risques et les inconvénients de l'étude et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées. »

Signature :Date :

(*Du chercheur ou de son ou sa représentant(e)*)

Nom :Prénom :

«Je consens à être cité(e) nommément dans le mémoire de maîtrise de l'étudiant Sylvain Bertin. Si l'étudiant veut me citer dans une autre publication, il me recontactera avant de ce faire. »

Oui Non (*entourer la mention choisie*)

Signature :Date :

Nom :Prénom :

Pour toute question relative à la recherche ou pour vous retirer du projet, vous pouvez communiquer avec, (indiquer la fonction), à l'adresse courriel : sylvainbertin0106@yahoo.fr

Toute plainte relative à votre participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone (514) 343-2100 ou à l'adresse courriel suivante : ombudsman@umontreal.ca
(L'ombudsman accepte les appels à frais virés).

Un exemplaire du formulaire d'information et de consentement signé doit être remis au participant.

ANNEXE 7 : EXTRAIT DE TEXTE ET QUESTIONS D'INTRODUCTION À L'INTERVIEW

QUESTIONNAIRE SEMI-DIRIGE

(Préparation à l'entrevue)

Questionnaire pour une maîtrise en Design & Complexité

Université de Montréal – Québec – Canada

Date et lieu

Nom, Prénom

Activité

Date de début d'activité

Qualification

Entreprise

Poste occupé

Citation :

*« Pour que la ville ne s'abîme pas la nuit dans l'horreur du noir, rejoignant ainsi son antithèse « originelle » : la nature, elle se forge un corps lumineux et comme son double astral, la lumière. Aura urbaine, manifestation de sa primauté celle de la « science et des arts » victorieux de l'obscurantisme. A ce titre, l'éclaireur-machiniste est l'Inscripteur en chef, le grand scribe qui retient le devenir urbain toujours au bord de la faillite et l'empêche de sombrer dans le chaos originel. Il est le gardien de la mémoire urbaine, et en trace la carte. L'éclaireur réinscrit l'histoire sur le tableau nocturne ; ce faisant, il en accentue les pleins, en efface les vides, tout simplement les bas morceaux, les endroits sans intérêts disparaissent à la vue. » (Cauquelin Anne, *La ville la nuit*, La politique éclatée, Presses Universitaires de France, 1977, p.20)*

Si comme le suggère Anne Cauquelin l'éclairagiste est un « scribe » :

-Comment « lit-il » et « écrit-il » la lumière ?

-Quels sont les codes de ce langage que vous écrivez dans votre profession ?

- Sur quels éléments dans votre activité construisez-vous votre réflexion ? Quels sont les outils qui vous permettent d' « écrire » la lumière ?

-Comment ce langage est-il perçu et intégré dans les projets d'aménagement et dans vos collaborations ?

ANNEXE 8 : LE DÉROULEMENT DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS D'AXEL MORGENTHALER

Les caractéristiques de l'entretien d'Axel Morgenthaler :

- Lieu : Siège de Photonic Dreams (P.O. Box 1183, Succ. Place d'Armes - Montréal, Québec, Canada, H2Y 3K2)
- Interviewé : Axel Morgenthaler, Président et concepteur lumière de Photonic Dreams inc.
- Dates : 19 mai 2008 (partie 1) et le 23 mai 2008 (partie 2 et 3).
- Enregistrement : bande audio, composée de 3 parties : partie 1 (01 :07 :49), partie 2 (16 :57), partie 3 (47 :10 min)
- Durée totale 02 :11 :56
- Type d'entretien : semi-dirigé

L'entretien semi-dirigé s'est déroulé à l'aide d'un guide comportant les questions principales pour l'entrevue, cela a permis d'avoir un point de repère lors de la rencontre mais cela a aussi parfois permis d'aller plus loin que les questions elles-mêmes. Les questions de l'entrevue bien que tracées n'étaient pas figées mais elles allaient s'adapter aux circonstances et en fonction de l'évolution de l'entretien. Les questions ont donc variées dépendamment des réponses données par la personne interrogée laquelle a pu parler de manière assez libre, guidée par les interventions de l'étudiant-chercheur.

Le but de l'analyse est donc de comparer les différentes perspectives et d'élucider les éventuelles contradictions. Nous notons aussi que pendant l'entretien Axel Morgenthaler s'est senti à l'aise et en confiance, ce qui a fait que cette rencontre fut d'autant plus intéressante et riche en données.

Le déroulement des questions s'est fait selon le principe de l'entonnoir, c'est-à-dire en allant du plus général au plus précis. Aussi, l'entretien a commencé par une présentation de son activité, de ses collaborations. Déjà, dès le départ, on a pu sentir l'importance que l'interviewé accordait à la description et la définition de son travail. Ce qui fut mis en perspective par la suite en nous expliquant le contexte de sa profession qui n'est encore que très peu connue aux yeux d'un large public.

L'entretien semi-dirigé a permis de dégager plusieurs axes par rapport à notre questionnement. Rappelons que notre intention était de déceler comment les enjeux théoriques se matérialisaient dans la pratique, notamment au travers du discours du concepteur lumière.

ANNEXE 9 : LE DÉROULEMENT DES ENTRETIENS SEMI-DIRIGÉS D'AMAHL HAZELTON

Les caractéristiques de l'entretien avec Amahl Hazelton :

- Lieu : Partenariat du Quartier des Spectacles, 333 rue Notre Dame Est, Montréal, Québec, Canada.
- Interviewé : Amahl Hazelton, Chargé de projet du plan lumière du Quartier des spectacles de Montréal, il travaille pour le Partenariat du Quartier des Spectacles.
- Dates : le 30 mai entre midi et 14h
- Enregistrement : audio-vidéo
- Durée totale 01 :39 :46
- Type d'entretien : semi-dirigé

L'entretien semi-dirigé s'est déroulé à l'aide d'un guide comportant les questions principales pour l'entrevue, cela a permis d'avoir un point de repère lors de la rencontre mais cela a aussi parfois permis d'aller plus loin que les questions elles-mêmes. Les questions de l'entrevue bien que tracées n'étaient pas figées mais elles allaient s'adapter aux circonstances et en fonction de l'évolution de l'entretien. Les questions ont donc variées en fonction des réponses données par la personne interrogée laquelle a pu parler de manière assez libre guidée par les interventions de l'étudiant-chercheur.

En ce qui concerne le recueil des données nous avons pu faire un enregistrement audio-vidéo auquel nous pouvons rajouter des notes écrites qui permettent de servir de complément notamment en ce qui concerne l'attitude et les émotions uniquement notables visuellement. L'interlocuteur contrairement à Axel Morgenthaler a pu être filmé durant l'entretien, ce qui permet notamment de pouvoir intégrer des réactions physiques et des attitudes tout au long de l'interview;

Le but de l'analyse est donc de comparer les différentes perspectives et d'élucider les éventuelles contradictions. Nous notons aussi que pendant l'entretien Amahl Hazelton s'est senti à l'aise et en confiance, ce qui a fait que cette rencontre fut d'autant plus intéressante et riche en données.

Le déroulement des questions s'est fait comme pour l'entretien d'Axel Morgenthaler selon le principe de l'entonnoir, c'est-à-dire en allant du plus général au plus précis. Aussi, l'entretien a commencé par une présentation de son activité, de ses collaborations. Contrairement à Axel Morgenthaler, Amahl Hazelton est focalisé sur un seul et même projet mais qui est très vaste et comporte de nombreuses interventions à différentes échelles.

L'entretien semi-dirigé a permis de dégager plusieurs axes par rapport à notre questionnement. Rappelons que notre intention était de contextualiser la profession de concepteur lumière en comprenant l'environnement urbanistique, les collaborations ainsi que les besoins des usagers.

L'interview fut réalisé en une seule étape, dépendamment des disponibilités de l'interviewé. Etant donné que l'étudiant-chercheur eut l'occasion de faire un stage dans la compagnie Photonic Dreams, il connaissait déjà l'acteur en question au travers de collaboration qui avaient été faites, ce qui a permis de créer une ambiance détendue et donc d'aller en profondeur dans le questionnement.

Rappelons que l'objectif de cette interview est de compléter et de vérifier les données préalables issues des stages et de l'interview précédente. Le but est alors de mieux comprendre les enjeux de la mise en lumière urbaine mais aussi de permettre de situer le cadre d'intervention et la pratique du concepteur lumière.

Le Partenariat du Quartier des Spectacles s'occupe de la coordination, la gestion et la communication liées au développement du Quartier des spectacles. Leur rôle de coordonnateur leur permet d'être en relation directe avec des agents constructeur de la lumière urbaine comme les urbanistes, les concepteurs lumières mais aussi les usagers et les clients (institutions ou entreprises privées dont les bâtiments sont à éclairer).

ANNEXE 10 : QUESTIONNAIRE POUR L'ENTRETIEN DU CONCEPTEUR LUMIÈRE AXEL MORGENTHALER**Grille de questions****1-Présentation et choix de l'activité professionnelle**

- Quelle définition donneriez-vous de la profession de concepteur lumière ?
- Quels sont les éléments qui vous font penser de cette manière ?
- Quel est votre parcours ? Qu'est-ce qui vous a amené à cette profession ?

2-Eclairage et activités professionnelles

- Comment considérez-vous l'ingénieur-éclairagiste ?
- Comment considérez-vous l'architecte-éclairagiste ?
- Comment considérez-vous l'artiste luministe ?
- Comment considérez-vous le concepteur lumière par rapport à ces autres professions liées à l'éclairage ?
- Comment définiriez-vous votre activité ?

3-Conception de l'éclairage et de son rôle

- Quel est d'après-vous le rôle de l'éclairage en milieu urbain ?
- Comment définiriez-vous ses enjeux ?
 - En terme perceptif ?
 - En terme fonctionnel ?
 - En terme sécuritaire ?
 - En terme esthétique ?
- Existe-t il des enjeux prioritaires ?
 - Si oui, comment les classeriez-vous ?
- Existe-t-il des contraintes vous empêchant de répondre à ces enjeux ?
 - Si oui lesquelles ?
 - Avez-vous des exemples ?
- La lumière est-elle un outil, un moyen ou une fin ?

4-Mise en lumière et processus

- Comment procédez-vous à l'analyse d'un projet ?
- Comment déterminez-vous le parti-pri lors de l'avant-projet ?
- Possédez-vous des outils d'analyse ? -Si oui, lesquels ?
- Avez-vous des critères pré-établis ?

- Si non, pensez vous que cela puisse aider dans la démarche du concepteur lumière ?
- Si oui, lesquels ?
- Sont-ils personnels ou empruntés ?
- Si personnel, lesquels ?
- Sur quoi vous êtes vous basés pour les définir ?
- Si empruntés, de qui ?
- Dans quelle mesure les utilisez-vous ?
- Comment les appliquez-vous ?
- Sont-ils fixes ou évoluent-ils dans le temps et en fonction du type de projet ?
- Quelle différence ou similarité faites-vous entre ces enjeux et leurs réalisations ?
- Est-il possible de les respecter à la lettre ?
 - Si non, comment réussissez-vous à faire des compromis ?
- Possédez-vous des outils vous permettant d'analyser le résultat de vos projets ?

- Comment prenez-vous acte des chartes et nomenclatures diffusées par l'IES ou l'AFE, ou autres ?

5-Activité et définition personnelle

- Comment décririez-vous votre approche du projet de mise en lumière ?
- Comment fixez-vous vos collaborations ?
- Quelles sont les limites auxquelles vous vous confrontez en terme de profession ?

Notes sur le déroulement de l'interview :

- Quand ? Comment ? Où ? Relationnel ?

ANNEXE 11 : EXTRAITS DE L'ENTRETIEN AVEC LE CONCEPTEUR LUMIÈRE AXEL MORGENTHALER

La vision du phénomène lumineux du professionnel et le choix de sa pratique de l'éclairage.

« Sans la lumière il n'y a pas de vie, il n'y a pas de photosynthèse, il n'y a pas, la lumière est tellement quelque chose d'essentiel à la vie, or tellement intangible et peu comprise (...) Donc, le commun des mortels est capable de décrire tous ces objets là, mais le commun des mortels a très peu de notion de décrire mais comment tout ça est éclairé et relevé par la lumière. Donc, je pense c'est une éducation visuelle, que l'on reconnaît les objets, on peut les décrire en détail, or la lumière qui est aussi importante pour créer l'image on n'a à peu près pas de notion et de vocabulaire pour décrire ça. » AM46

« Ce n'est pas juste l'aspect mécanique, c'est aussi l'aspect interaction avec l'humain qui est important et ça ce n'est pas un ingénieur qui va répondre à cette question là. » AM70

« Ma curiosité où je dirais là où je mets l'énergie c'est dans les projets où la lumière joue un rôle un peu plus important que juste de relever les choses ou d'éclairer un objet. J'ai en fait beaucoup de mes projets où la nature de la lumière prend une forme transformatrice, qui bouge, qui interprète, qui fait voir les choses d'une autre manière. Donc, la mission de ma compagnie n'est pas de faire de l'éclairage industriel à grande échelle, c'est pas de l'éclairage purement utilitaire (...) je pense que l'utilité de mon travail c'est de réfléchir sur comment la lumière interagit avec les humains et, comment on perçoit et, comment on peut faire mieux et, comment on peut interpréter différemment, alors. C'est là où je pense je mets le plus d'énergie, où j'ai mes questionnements ; tout ça c'est relié à quelques principes de base que j'ai développé au travers des années qui sont des questionnements qui reviennent quasiment à chaque fois, à chaque projet. » AM38

« C'est vraiment né d'un besoin avec les nouvelles possibilités et la compréhension que la lumière peut jouer un rôle essentiel à la dramaturgie d'une pièce de théâtre et je pense qu'on est arrivé aujourd'hui un peu à la même réalisation dans l'espace urbain, que la lumière peut jouer un rôle de dramatisation de l'espace urbain que ni un ingénieur ni un architecte c'est vraiment sa spécialité de pratique. » AM60

« On n'est pas juste dans une pratique technique, on est dans une pratique urbaine où il faut comprendre tous les intervenants et les enjeux et je trouve que c'est là où il y a la vraie force d'un concepteur lumière dans l'espace urbain ou dans les projets architecturaux ; c'est d'être l'intersection de tous ces questionnements, pas juste de répondre à une question précise de technique d'éclairage. » AM58

Le concepteur lumière et les réalités du projet

« C'est sûr la boîte noire d'un théâtre c'est des conditions idéales, c'est comme aller dans un studio de son avec un contrôle total de l'ambiance sonore extérieure (...) quand on fait une intervention dans l'espace urbain on compose avec la somme lumineuse existante alentour. Donc, on n'a pas un canevas vide, on l'a déjà occupé, et donc ... » AM54

« ... Dans la pratique aujourd'hui l'éclairage, le concepteur lumière est aux alentours d'un écosystème où l'éclairage est souvent traité par des ingénieurs électriques et les architectes et les manufacturiers ou les distributeurs d'éclairage, alors à l'intérieur de ça il y

a un écosystème où beaucoup de spécifications sont faites pour les projets urbains et architecturaux. Mais, à l'intérieur de ça je pense qu'il y a un manque de peut-être cohésion ou réflexion générale justement dans l'aspect : qu'est-ce que fait l'éclairage ?» AM60

« Je ne me vois pas comme un compétiteur ni pour l'un ni pour l'autre. Et, je pense que c'est là où l'éducation doit se faire aussi, c'est expliquer c'est quoi le rôle d'un concepteur : c'est pas de remplacer l'ingénieur, et je ne suis justement pas ingénieur ; mais que l'on devient vraiment un point central de toutes ces questions de lumière. Le concepteur est le point central de la réflexion de la perception de l'espace, etc. » AM76

« Non, souvent on ne se le pose même pas parce qu'on ne l'imagine même pas, donc je dirais on n'est même pas encore à ce niveau de se questionner de l'utilité. Bon, il y a des projets où c'est naturel, c'est essentiel, où tout le monde comprend, mais le pourcentage est encore minime... mais je pense c'est en évolution. » AM64

« Constamment, je pense que je passe un bon pourcentage de ça à éduquer les gens des possibilités ou de les enthousiasmer des possibilités. » AM 66

« Faire découvrir que la lumière peut être autre chose qu'être un après pensé, en fait c'est ça c'est ouvrir la porte, ouvrir les yeux à la possibilité de cette matière là. » AM68

« Donc, je pense qu'on commence à voir vraiment la puissance de la lumière sur notre environnement, je pense les phénomènes comme Dark Sky c'est l'expression de ça dans une direction, et c'est justifié, les gens commencent à se sensibiliser à la lumière est quelque chose d'important. Autant le manque, autant l'expression lumineuse, alors ou la sur-illumination, c'est des phénomènes je pense, c'est quand même une vague et je pense à l'intérieur de ça le champ de pratique va devenir plus important. » AM70

« Je pense qu'on s'en va vers là, et si l'on veut souhaiter quelque chose c'est que les associations professionnelles vont pousser dans cette direction là à établir cet usage courant et de défendre cet usage courant des concepteurs lumière, ça serait mon souhait pour les associations professionnelles. » AM169

La variété des typologies de projets de mise en lumière et les méthodologies

« Dans le cas d'un projet des arts de la scène, on signe un éclairage mais c'est pas nous-même qui chapottons ou qui produisons, ou qui produit le spectacle, alors, la différence est plutôt là, c'est que la responsabilité comme artiste visuel est pour soi-même, pour son œuvre, et dans le cas d'un projet d'architecture, de scène c'est qu'on doit livrer un résultat pour un projet de plus grande nature que juste son propre travail. » AM22

« ...moi je trouve ma partie purement artiste visuel c'est une très petite partie de mon travail, et je la regarde un peu comme mon jardin secret, qui me permet de faire des projets, que c'est pas toujours nécessairement la place de les imposer dans des projets de commande, donc je l'ai mi à coté, mais à l'intérieur de la compagnie Photonic Dreams il y a une très large offre de service que l'on peut fournir, alors ça peut être très artistique autant que ça peut être la gestion de projet, la consultation, la consultation d'éclairage très large, c'est vraiment des projets très variés qui sont dans ma compagnie. » AM30

« Comme les projets sont très variés, je pense que les étapes elles peuvent être très variées. » AM82

« ...mais, en fait je dis ma méthodologie « elle n'est pas sur papier », oui, ça en effet, une méthodologie qui est au travers des années, de mon expérience qui est une méthodologie propre... » AM145

« ...ce que j'ai nommé, c'est quelques principes de base que je sais que ça va m'aider à bien faire un projet, qui va assurer que dans tous les cas ça aide à communiquer bien et rester sur des bonnes pistes jusqu'à la fin, ça c'est des éléments clés. A part de ça, il n'y a pas une recette x y que où vous ouvrez, ok, on fait telle ou telle étape, la nature de mes projets sont un peu trop variées. » AM147

« ...Et là, je reviens un peu à l'analogie du sculpteur, la moitié du travail souvent du concepteur lumière c'est de rajouter la lumière et l'autre moitié c'est d'enlever la lumière là où elle n'est pas nécessaire. Autant quand on crée une sculpture on parle d'une certaine forme et on enlève jusqu'à tant que... » AM54

« ... Si on parle d'un projet presque art visuel ma méthodologie ça se passe par l'inspiration d'un projet. Tu sais, la méthodologie d'un artiste ce n'est pas nécessairement la même que la méthodologie d'un designer, d'un designer d'éclairage alors j'en parlerai peut être moins de cette méthodologie là, je pense que c'est moins pertinent pour la fin de notre entrevue ; mais, la méthodologie comme concepteur c'est pour moi-même dans les projets architecturaux un peu la même que dans un projet pour les arts de la scène : c'est d'être impliqué dès le début d'un projet au lieu d'être juste un après pensé. » AM133

« ...si il y avait par exemple un projet de centre commercial, il y a des normes, il y a des « guidelines », il y a des niveaux d'éclairement, il y a des, tout ça, ça existe, évidemment en terme d'ébauche de solution et on va consulter ces références là dépendamment du projet qu'on a. Dans mon cas à moi, j'ai beaucoup de projets qui sont de natures assez uniques tel que le « branding » en lumière du Quartier des spectacles ou les spectacles qui sont tous assez uniques dans leurs élaborations, donc, c'est plus des principes de base qu'une recette que j'applique je dirais à ma pratique. » AM147

« ...des logiciels qui nous permettent de visualiser, ça prend son cours et ça avance d'un bon rythme et au niveau des outils et au niveau d'outils d'éclairage qui de plus en plus dans une période où l'éclairage devient de plus en plus performant. Donc, c'est très intéressant pour un créateur et c'est important je pense de continuellement s'éduquer aussi avec les nouvelles technologies en éclairage » AM161

« ... ces projets là, ils commencent par une analyse de la situation existante, mais il y a les mêmes principes qui s'appliquent. Et, là je reviens un peu à l'analogie du sculpteur, la moitié du travail souvent du concepteur lumière c'est de rajouter la lumière et l'autre moitié c'est d'enlever la lumière là où elle n'est pas nécessaire. Autant, quand on crée une sculpture on parle d'une certaine forme et on enlève jusqu'à tant que... » AM54

« ... Donc, c'est très important de communiquer ça au début du projet. Ensuite bien cerner aussi et c'est une partie essentielle, c'est de bien cerner aussi, une fois que tout le monde comprend tout le monde exprime le désir d'utiliser la lumière, que les aspects budgétaires

tiennent et dans mon propre travail et aussi dans le processus de réalisation que l'on travaille sur des budgets concrets, alors. Dans ma pratique j'essaye toujours faire suivre et de rattacher un budget tout de suite pendant l'élaboration des idées et pour faciliter l'intégration dans un budget global mais aussi pour avoir l'instrument de validation avec le client les idées, c'est pas juste accepter mais les idées vont aussi être capable d'être réalisées. » AM141

« C'est vrai pour n'importe quel projet. Le résultat est assurément déjà plus intégré et plus satisfaisant que si vous arrivez dans un projet (...) qui est déjà entamé vers la fin du processus. C'est très important je dirais même dans le choix des projets de dire oui on embarque dans le projet quand on voit que cette structure n'est pas en place.» AM133, AM135

**ANNEXE 12 : QUESTIONNAIRE POUR L'ENTRETIEN AVEC L'URBANISTE ET CHARGÉ DE PROJET AMAHL
HAZELTON**

Grille de questions

QUESTIONS	RELANCES	APPROFONDISSEMENT	THÈMES	HYPOTHESES/MEMO
-Quelle est votre activité? Votre fonction? Pour quel organisme travaillez-vous?	-Où avez-vous débuté? Où en êtes-vous aujourd'hui? Organisme de travail et mode de fonctionnement? Quel est votre rôle?	-Depuis quand exercez-vous? Avez-vous étudié dans le domaine de la conception lumière avant de travailler dans ce domaine? Qu'est-ce qui vous a fait choisir ce domaine?	Présentation, fonction, activité, etc.	Comprendre la nouveauté de ce type de fonction et l'intégration dans des structures urbanistiques préexistantes.
-Quelle relation avez-vous avec les usagers?	-Quels moyens ou méthodes sont utilisés pour comprendre les besoins des usagers en termes d'éclairage?	-Êtes-vous directement en relation avec les usagers? Sous quelle forme d'échange les informations sont récoltées? Comment sont-elles interprétées? Quelle est la démarche administrative et analytique?	Professionnel/Usagers.	Besoin d'une meilleure coordination et d'un réel dialogue entre les professionnels et les usagers.
-Quelle relation avez-vous avec les autres professionnels de l'éclairage? Comment considérez-vous ces différentes professions?	-Comment se définissent vos collaborations? Avec les concepteurs lumière? Avec les techniciens? Avec les ingénieurs? Avec les architectes?	-Comment sont gérées des collaborations simultanées avec plusieurs corps de métiers? Notamment, le concepteur lumière par rapports aux autres types d'activités? Comment est faite l'adaptation de son concept?	Professionnel/Concepteurs lumière.	Comprendre les différents points de vue des professionnels mais aussi comment ils s'accordent via le projet. Quelle est sa vision du concepteur lumière?
-Comment s'inscrit un projet de mise en lumière du point de vue urbanistique?	-Comment organisez-vous les projets avec l'urbanisme? Comment sont fixées les règles? Existe-t-il des réglementations en termes urbanistiques?	-Comment conciliez-vous la création de concepts lumineux artistiques avec les lois urbanistiques? Comment sont gérés les conflits entre les différents enjeux?	Structure de projet et contexte politique, urbanistique, économique, etc.	Intégration du projet avec les instances politiques, urbanistiques, culturelles, économiques, sociales etc.
-Dans le cas du Quartier des spectacles : comment le projet lumière s'organise? Et, dans d'autres cas ?	-Comment s'organisent administrativement les collaborations? Quelle est la structure d'un projet de mise en lumière?	-Comment se fait la gestion d'un projet de mise en lumière? Quels sont les étapes et les partis en jeu?	Structure de projet.	Comprendre la particularité du QDS, et le besoin d'une structure flexible pour établir un plan lumière. Comparaison avec d'autres types de projets.
-Quel regard portez-vous sur la qualité	-Comment définiriez-vous les méthodes actuelles? Sont-elles	-Quels sont les points positifs et négatifs des structures actuelles et des	Méthodologies et moyens	Les structures existantes sont encore inadaptées aux réels

des projets d'éclairage?	pertinentes et adaptées aux réels besoins des usagers? -Pensez-vous que les outils actuels permettent un résultat pertinent en matière d'éclairage urbain?	méthodologies employées?	d'action.	besoins. Le rôle des usagers dans le projet (design participatif).
-Quelle voie préconiserez-vous pour donner des outils permettant une amélioration de l'éclairage?	-Le rôle des organismes ? Des associations professionnelles? Des politiques? Des structures administratives et urbanistiques? De l'implication des usagers dans le processus design d'un projet?	Que pensez-vous du design participatif, des tables de concertations? Pensez-vous que cela est efficace ou est-ce que cela nécessiterait des améliorations ? Lesquelles?	Anticipation pour une amélioration des outils.	Envisager des améliorations et des voies pour leur formalisation et intégration dans le contexte actuel.
-Comment le choix des professionnels impliqués dans un projet s'opère?	-Quelles sont les étapes de sélection et qui sélectionne? Sur quels critères vous appuyez-vous? Administrativement et en terme de conception et de création comment cela se passe-t-il? Notamment en ce qui concerne les droits de propriétés intellectuelles ?	Avez-vous des exemples à citer? Existe-t-il des désaccords entre les partis et comment sont-ils solutionnés?	Comprendre en fonction du type de projet le besoin d'un certain type de professionnels.	-En comprenant les relations on souhaite voir comment et par qui est conçu un projet, comprendre aussi les tensions qui peuvent exister entre les différentes visions du projet d'éclairage> Comprendre comment cela se répercute sur les enjeux.
-Comment s'opère l'évaluation de la qualité des projets et de leurs améliorations? Quelles sont leurs limites?	-Disposez-vous d'outils permettant l'évaluation des projets réalisés? Comment procédez-vous? En cours de projet ou à la fin lors du résultat final? Qui est-ce qui opère cette évaluation?	Existe-t-il des études déjà faites? Ces outils sont-ils empruntés ou sont-ils créés dépendamment du projet? Quels sont ces outils et leur pertinence ou leurs défauts?	Méthodologie d'évaluation de projets réalisés ou en cours de réalisation.	Juger de la qualité des projets en matière de résultat, de planification et des différentes attentes et juger des outils disponibles.
-Quel est d'après-vous le rôle de l'éclairage urbain? Quels sont ses enjeux? Comment sont gérés les différents enjeux?	Existe-t-il une hiérarchisation, des critères orientant le projet? Comment sont-ils définis? Qui les définit? Existe-t-il une méthodologie particulière? Quelle est la part décisionnelle des usagers, des commerces, etc.?	Quelle vision ou solution proposeriez-vous pour définir et gérer ces enjeux ou pour améliorer les méthodes existantes?	Enjeux et méthodologie.	Comprendre comment sont gérés les enjeux, comment ils sont considérés et comment ils influencent la structure de l'entreprise et le mode de travail.

<p>-Que pensez-vous de la reconnaissance de l'éclairage urbain par les usagers?</p>	<p>Comment est perçue la lumière urbaine par les usagers? Pensez-vous que la méconnaissance du phénomène lumineux joue un rôle dans la place accordée à l'éclairage dans les projets?</p>	<p>Le développement durable et l'écologie sont-ils un facteur positif dans la connaissance du phénomène lumineux par un large public? Quelles actions pourraient aider à faire connaître et améliorer la place de l'éclairage ?</p>	<p>Connaissance du phénomène lumineux et reconnaissance du rôle de l'éclairage.</p>	<p>Connaître le regard des usagers sur la lumière urbaine et le développement d'une conscience collective.</p>
---	---	---	---	--

ANNEXE 13 : EXTRAITS DE L'ENTRETIEN AVEC L'URBANISTE ET CHARGÉ DE PROJET AMAHL HAZELTON

La coordination de projet entre les différents partis prenant et la mise en place d'une méthodologie adaptée pour répondre aux besoins de chacun

Le gestionnaire de projet : un rôle coordonnateur

« Donc, dans ce contexte je n'étais pas le concepteur sinon des effets visuels du plan lumière, sinon le gestionnaire du processus de conception qui nous donnera les grandes lignes d'intervention, qui nous permettra de mettre en lumière de façon cohérente l'ensemble des lieux qui sont éligibles d'accéder au financement du plan lumière. » (AH 4)

« Si je regarde notre positionnement dans ce contexte que tu as décrits, on est les coordonnateurs des projets de lumière, on est le promoteur, mais aussi le coordonnateur dans le sens que le client final c'est une salle de spectacle, ce n'est pas nous (...) donc on est d'une certaine façon un organisme sans ego parce que notre objectif primordial c'est de mettre en valeur les salles de spectacle (...) Et là, les clients sont des salles de spectacle et leurs responsables et les concepteurs lumière sont les architectes d'une intervention qui à son niveau plus profond est un exercice de signalisation en lumière. » (AH 38)

« (...) Mais les acteurs sont les gestionnaires de projets qui suivent tout au bout les clients et les concepteurs. Donc, dans un triangle typique tu auras le client, l'architecte et l'entrepreneur. Et, l'architecte sera le gardien de la vision et le représentant du client auprès de l'entrepreneur général. Donc, il est à la fois un contractant du client et à la fois la liaison entre le client et leur entrepreneur général. Donc, dans ce contexte nous sommes un peu l'architecte et le client compte sur nous de surveiller la qualité de conception et d'exécution du projet. Et nous, nous faisons beaucoup de liaison entre les clients et les concepteurs lumière, qui sont les entrepreneurs généraux. » (AH 82)

Le coordonnateur, les professionnels et les clients

« Je vais commencer par les clients parce que c'est la définition des besoins des clients qui définissent le projet. » (AH 44)

« Donc, on comptait beaucoup sur la confiance des responsables des salles de spectacles qui nous suivraient dans notre vision. Et, l'on comptait beaucoup sur les concepteurs lumière de comprendre et d'interpréter nos objectifs pour réaliser quelque chose de plus qu'intéressant mais quelque chose de très haute qualité de design et de réalisation. » (AH 44)

« Donc, il faut attacher les projets aux objectifs propres de la salle et à partir de ce point de vue développer une description du projet qui disait : « on n'est pas vu, notre activité n'est pas communiquée comme il faut, et l'on a avec une analyse préliminaire de notre architecture une opportunité d'intervenir ici, ici, ici et pas ici, ici, ici, et mettre la table pour qu'un concepteur lumière puisse être engagé pour répondre à une problématique qui a bien été définie en amont, pour qu'ils ne perdent pas de temps d'aller ici et là avec leurs projets, répondre oui, peut-être aux objectifs plus large du plan lumière, avoir un rythme

différencié dans la programmation des équipements d'éclairage dynamique mais qui ne répondra pas nécessairement aux besoins de la salle ou ils répondent aux besoins de la salle, que la salle n'a même pas vraiment définie comme il faut. Donc, notre job, on s'est rendu compte que notre job était vraiment de prendre la salle de spectacle par la main et de les mener à comprendre leurs propres problèmes de visibilité et de communication. » (44)

« Donc, l'année passée, on a encore essayé de développer rapidement des concepts avec les salles mais ils ont été ralentis par le fait que l'on demandait une participation financière qui est importante, donc les salles avaient dues vraiment chercher dans leurs budgets pour attacher et le justifier que c'était une bonne chose. On voulait qu'ils justifient ces projets parce qu'en justifiant ils se responsabilisent, ils disent « oui, on a besoin de ce projet en comparaison avec d'autres projets, on le veut, on va payer pour, on va l'entretenir, on sait pourquoi on le fait, et maintenant, c'est : qu'est-ce que l'on fait ? » (AH 46)

« (...) C'est que l'éclairage, c'est quelque chose qui doit être conçu comme faisant partie intégrante du projet et pas juste un crème sur le gâteau que l'on fait juste si on a l'argent à la fin d'un projet. C'est l'essence du projet et il y a une vie quotidienne de jour qui est le ciment et le verre et l'acier du projet, mais il y a une autre vie nocturne de ce projet qui doit être construit en même temps que l'acier, les vitres et le béton sont conçus. Et ça, c'est le job d'un concepteur lumière, ce n'est pas le job d'un ingénieur en structure, ce n'est pas le job même d'un architecte sauf si il est très bien formé. » (AH 78)

Le Partenariat : les professionnels, les clients et les usagers

« Quand on parle de réalisations on en avait cinq en 2006, le projet pilote du plan lumière qui est un processus en soit. » (AH 52)

« Donc, quand on parle de ces projets ce sont des projets qui ont des utilisateurs, des usagers, ce sont des projets qui sont expérimentés par le public. Quelles sont leurs expériences ? Ca on a documenté avec des sondages qui ont été effectués à la fin du projet pilote, donc avant que la vitrine et l'ONF aient été mises en place. Il y avait toutes les salles, le Monument National, etc. Et, on a eut trois sondages. On a eut le sondage des salles, des responsables des salles pour voir comment ils ont appréciés le processus, comment on pourrait l'améliorer ? On a effectué un sondage auprès des concepteurs, comment est-ce qu'ils ont aimé le processus ? Comment on pourrait l'améliorer ? Et, l'on a effectué un sondage auprès du public, qu'est-ce qu'ils pensaient de l'intervention ? Est-ce qu'ils comprenaient l'intervention ? Est-ce qu'ils avaient entendu parler de l'intervention, parce qu'il faut rappeler dans ce contexte que jusqu'au moment où l'on a mis la première ampoule sur un bâtiment, il n'y avait aucune intervention concrète qui réalisait quelque chose « Quartier des spectacles », c'était juste des mots. » (AH 52)

« Donc on a d'autres projets identitaires, ce que l'on appelle des projets d'identité qui sont carrément d'occuper l'espace de façon cohérente qui va faire comprendre au public qu'il y a le Quartier des spectacles. » (AH 52)

« Oui, et je pense que le plan lumière est moins compris ici à Montréal qu'il l'est par la communauté de design international. Donc, si l'on regarde les revues de presse, qu'on a

atteint, on a eut la une sur six revues de design et d'éclairage qui sont très importantes. » (AH 54)

« A part le sondage, par exemple que l'on a effectué, on a toujours gardé un œil sur les blogs et sur les commentaires sur les sites Web des différents portails médiatiques comme le « Voir », « Voir magazine » en particulier, mais aussi la presse le « Devoir » qui ont publiés des articles sur le plan lumière qui ont eut beaucoup de commentaires sur leurs sites internet. Et, on a récoltés tous ces commentaires, il y a les commentaires des journalistes, il y a par rapport à la compréhension des usagers dans le sondage du projet pilote indiquait que oui, ils comprenaient effectivement les points rouges, ils se questionnaient devant ces lieux. Ils ont remarqués qu'ils étaient un lieu de diffusion de la culture, ils commençaient à connecter les autres et c'est notre objectif. A part ça, l'utilisation de la lumière pour véhiculer un message au public, pour qu'il comprenne ce que l'on veut communiquer, on n'a pas exploité au maximum cette partie du plan lumière parce que l'on n'a pas eut les finances nécessaires pour l'implanter comme il faut encore. » (AH 64)

La lumière et l'espace urbain existant

« Donc, est-ce qu'on ne peut pas explorer des partenariats intéressants avec la ville et les propriétaires qui sont fait ailleurs? Si tu regardes Time Square où beaucoup de « Business improvment districts » aux Etats-Unis, les développeurs, les promoteurs de projets immobiliers sont obligés de fournir un éclairage public qui correspondent aux normes qui sont imposées par la ville, et c'est à eux d'entretenir pour toujours, d'alimenter, de nettoyer, de changer les ampoules, de même de revisiter ces éclairages et de les renouveler desfois, pour toujours. Ça fait parti de leurs obligations comme étant propriétaire d'un bâtiment dans leur municipalité. Ils fournissent l'éclairage sécuritaire et ça devient intéressant parce qu'il y a des façons beaucoup plus expérimentales et esthétiques de le faire que d'implanter un luminaire à chaque 60 pieds. » (AH 74)

« (...) il y a le comité suivi ville qui sont des fonctionnaires assignés de différents services d'urbanisme, de transport et des travaux publics qui ont leur avis à émettre sur ce que l'on fait. Notamment, concernant pour revenir à ta question sur l'éclairage sécuritaire et de circulation, eux ils ont toujours une préoccupation pour ce qui est dynamique qui peut distraire la circulation. Ça c'est un discours qui a eut son corps ailleurs et ici, et plus particulièrement sur l'idée que si il y a des visuels qui sont animés, qui bougent trop rapidement ou qui sont trop éblouissants, trop brillants, qui vont attirer trop l'œil ou même éblouir l'œil des conducteurs qui vont créer des accidents. Il semble qu'il y ait des endroits qui sont beaucoup plus achalandés que d'autres, comme Time Square, comme Tokyo où il n'y a pas un taux d'accident qui remette en question l'application, l'introduction de ces éléments lumineux dynamiques dans le territoire urbain. Donc, pour nous l'objectif ce n'est pas d'accélérer le trafic et permettre qu'ils passent le plus rapidement dans le Quartier des spectacles. Est-ce que l'on ne peut pas se questionner sur l'idée de ralentir le trafic, de leur permettre d'expérimenter le quartier des spectacles comme une destination qui est de plus en plus piétonne et intime, plutôt que de l'utiliser comme une artère pour arriver autre part? » (AH 86)

« (...) C'est quoi la relation entre l'éclairage public et l'éclairage architectural, scénographique que l'on propose ? Donc il y a deux aspects : oui il y a des lampadaires

publics, qui sont positionnés devant ou proches de nos projets qui posent un problème de pollution lumineuse sur nos interventions. Ils éclairent le bâtiment, ce n'est pas leurs propos, ils ne sont supposés d'éclairer que les trottoirs et les rues, mais ils sont largement diffusés et ça éblouit une façade de bâtiment par exemple. Ça c'est une contrainte d'éclairage de lumière actuelle où l'on a traité ça de façon un peu individuelle dans le passé. Par exemple devant le Club Soda, il y a un luminaire et le concepteur lumière a modifié l'arrière, le réflecteur de ce lampadaire pour que ça projette uniquement sur le trottoir de la rue. » (AH 72)

Les enjeux du projet du plan lumière du Quartier des spectacles

« Une connaissance que je pense que c'est presque, tu parles de l'ancien développement dans l'application et conception de la lumière, mais je remonterais jusqu'au début de la société civile où la lumière artificielle a joué un rôle extrêmement important dans l'histoire des développements des places publiques qui étaient les cœurs des marchés centraux qui sont devenus des villes et des métropoles par la suite et la façon distinctive que chaque ville ont créées leurs ambiances particulières a contribué au développement d'identités particulières pour chaque ville, et le rôle de la lumière artificielle était essentiel à cette nouvelle identité (...) » (AH 58)

« C'est intéressant, ça semble que l'on ait des discussions prometteuses et ça tombe dans une discussion plus large qui est entamée aussi avec des responsables de la place Desjardins par exemple, de la place des Arts, qui ont exprimés un intérêt d'enlever au complet tous les lampadaires de la ville qui les entourent et que eux ils sont prêts à même assumer les coûts d'alimentation et d'opérationnalité des lampadaires qu'ils vont remplacer et qui seront positionnés sur leur bâtiment, plus discrètement, pour que toutes les surfaces publiques soient nettes, propres et libres d'équipement parce qu'eux ils ont expérimentés depuis des décennies maintenant que lors des périodes de festival ils démontent et ils remontent au moins trois fois les lampadaires de la ville. Ils sont enlevés au complet pour nettoyer les surfaces pour les festivals et ils sont remis en place. Prochain festival, ils les enlèvent et ils les remettent. Donc, il y a une logistique qui est nuisante pour eux. Ils veulent que ça soit une architecture, une infrastructure qui corresponde à l'utilisation de l'espace. On n'a pas besoin de défaire ça cinq fois par année. On les laisse, on conserve ces ressources qui sont gaspillées par les montages et démontages, on conserve ces ressources pour les mettre ailleurs. Et ils ont raison. » (AH 74)

« (...) Donc, notre intention ce n'est que d'améliorer, on n'est pas ici pour afficher Toyota, on est ici pour afficher les créateurs montréalais qui vont faire en sorte que cette ville soit reconnue comme une ville de design au niveau mondial et c'est très difficile de sortir ces activités des boîtes noires. Les salles, je les considère comme étant des boîtes noires : on ne sait pas ce qui se passe dedans. Tu passes au théâtre St-Denis, est-ce qu'il y a un visuel qui te dis qu'est-ce qui se passe à l'intérieur. Si tu passes place des Arts, il y a peut-être une petite affiche en papier sur cet énorme complexe qui te dit, « c'est danse », tu vois une danseuse. Mais, ce type d'imagerie, ce type de communication doit être déployé carrément. » (AH 90)

« Oui, exactement et que ça souligne l'offre culturelle qui est disponible aux passants à l'heure que c'est éclairé. Donc, pour ça, ça prend aussi une gestion très centralisée des

informations. Donc, on parle d'un réseau qui permettra la coordination, la synchronisation des éclairages et des messages sur les marquises. Ça c'est la prochaine étape. » (AH 100)

« (...) Parce que l'on n'est pas ici pour embellir un bâtiment pour aucune raison. S'il y a une galerie d'art qui ferme à 17h, ce n'est pas notre but d'amener de l'achalandage pour la visiter à 9 h le soir, je m'excuse mais ça peut faire partie de l'ambiance noire, parce que ça ne donne rien. Il n'y a aucun objectif économique de mettre en valeur quelque chose qui n'est pas rentable. » (AH 98)

Les limites de la démarche du projet du Quartier des spectacles

« Un défaut, c'est que l'on n'a pas mobilisé le financement pour l'ensemble encore. Ça c'est un grand défaut. D'un côté, c'est une question de communication et des poursuites avec les possibles sources de financement. C'est une question de processus, au lieu d'avoir communiqué avec l'équipe que l'on a et attendu que l'on reçoive des confirmations, on aurait peut être d'abord dû investir x montants avec des professionnels qui font que ça d'attacher du financement. Donc, d'avoir vraiment engagé une équipe à l'extérieur du signe du Partenariat pour assurer ce financement, c'était peut-être une raison acquise, que personnellement j'essaye de changer maintenant. Donc, on va voir comment cette nouvelle stratégie se matérialise dans les prochains mois. Mais, à part ça en termes de relation entre financement et mise en œuvre, si on avait le financement global, je pense que l'on pourrait agir de façon beaucoup plus efficace. On pourrait investir dans des conférences de presse et des présentations où l'on inviterait l'ensemble des partis prenants de chaque, qu'on leur présente notre vision, que l'on suscite leur opinion (...) » (AH 82)