

ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ FRANÇOIS RABELAIS DE TOURS
Spécialité Génie de l'Aménagement et Environnement
Adresse :
35 allée Ferdinand de Lesseps
37200 TOURS, FRANCE
Tél +33 (0)2 47 36 14 62
www.polytech.univ-tours.fr

Note de synthèse de stage de fin d'études 2017

« Assistante chef de projet dans une agence de conception lumière »

Neo Light, agence de conception lumière
29 rue du Comte de Mons
37300 Joué les Tours

Neo Light

Agence de conception lumière

BIGOT Sylvain
Gérant et concepteur lumière

BREVET Nathalie

CAVATORE Clémentine
DAE5 2017

Cette note de synthèse présente tout d'abord l'agence de conception lumière Neo Light, puis résume les différentes missions qui m'ont été confiées afin de terminer par un bilan de ces 6 mois de stage au sein de l'entreprise.

L'agence Neo Light

Neo Light est une agence de conception lumière dont le siège social est situé à Joué-lès-Tours et qui possède une antenne à Paris. Créée en 2005, l'agence a désormais une renommée nationale bien ancrée et même internationale (projet au Sénégal, en Espagne, en Suisse...). Pour magnifier ses mises en lumière, l'agence dispose d'un département son, Neo Sonnix Creation, créé en 2008. Durant le stage, j'étais en constante collaboration avec Sylvain Bigot, gérant, scénographe et concepteur lumière, Nicolas Houel, chef de projet et Rémy Boussoit, responsable de la communication et du marketing.

Les missions

J'ai eu l'opportunité de travailler sur de nombreux projets à différents états d'avancement et très variés. J'ai classé les missions en fonction de celles qui demandaient un temps de réalisation plus important. Enfin, j'évoque les missions ponctuelles qui ont agrémentées mon quotidien durant ce stage.

Missions principales

Mise en lumière des jardins du festival international à Chaumont-sur-Loire

Un des premiers projets sur lequel j'ai été amené à travailler est celui de la mise en lumière des jardins du festival international situé à Chaumont-sur-Loire (37). Il s'agissait de créer des concepts d'illumination, propres à chaque jardin, pour les mettre en valeur aussi bien la nuit que le jour.

La première étape fut de réactualiser l'inventaire du matériel d'éclairage, d'une année à l'autre, il n'y a pas forcément la même quantité de matériel souvent dû à des pannes ou à des rachats. Après avoir fait des visites des jardins de jour, nous avons élaboré un concept d'illumination, spécifique à chaque jardin (en fonction de leur thème et de l'ambiance qu'ils dégagent). Il en découle le choix des projecteurs à mettre en place, de la sonorisation pour certains jardins ainsi que les plans d'implantation expliquant où le matériel doit être installé par une entreprise spécialisée. Après l'installation des projecteurs, nous avons réalisés nous même les réglages afin de vérifier que ceux-ci éclairaient correctement et dans la bonne direction. Enfin, nous avons déterminé des scénarios colorés (choix des couleurs, de la vitesse de changement des couleurs, des effets...), pour les jardins dits « dynamiques » c'est-à-dire ceux bénéficiant d'un éclairage avec des changements de couleurs.

Elaboration d'un SDAL et Plans lumières

Neo Light accompagne les collectivités afin de rendre leur ville plus attractive, fonctionnelle et adaptée en termes d'éclairage public. Il s'agit d'une part du Schéma Directeur d'Aménagement Lumière (SDAL) qui est un programme pluriannuel de reconstruction et d'optimisation de l'éclairage public.

J'ai ainsi effectué, dans un premier temps, le diagnostic urbain, social et fonctionnel de l'éclairage existant de jour et de nuit de la ville de Mulhouse. A partir des points forts et des points à améliorer, j'ai fait des propositions d'éclairage : choix de l'esthétique des luminaires, coupe du mobilier sur Illustrator, intégration de jour du matériel sur Photoshop, détermination des caractéristiques techniques telles que la hauteur de feu, la température de couleur....

D'autre part, les villes sont amenées à réaliser un Plan lumière. La finalité du Plan Lumière est d'offrir à la ville une identité nocturne originale, valorisante et attractive tout en respectant son patrimoine architectural et historique. Il répond à divers objectifs tels que l'accessibilité, la scénographique (effets lumineux et couleurs), la gestion des coûts, les économies d'énergies, la réduction des nuisances.... Il établit une hiérarchie des sites d'intérêt à éclairer en priorité. Des parcours lumière sont aussi proposés permettant de guider les usagers à travers la ville.

La méthodologie que j'ai adoptée pour réaliser le plan lumière de la ville de Mulhouse (68) et de Tours (37) passe par deux phases : la phase diagnostic (cartographie localisation du patrimoine, trame verte et bleue, état des lieux des mises en lumières existantes...), et une phase concept (propositions de concept d'éclairage, vision proches et

visions lointaines, simulation infographiques réalisées sur Photoshop, propositions de scénarios d'illumination) se basant sur l'histoire de la ville en question afin de proposer une mise en lumière cohérente.

Missions secondaires

Les essais et réglages

Au cours de mon stage, j'ai participé à la fois à des essais et à des réglages. Il faut faire la distinction car ils ne sont pas réalisés à la même étape. Dans un premier temps, les séances d'essais sont nécessaires afin de choisir l'emplacement, le type de projecteurs et ses caractéristiques (puissance, flux lumineux changeur de couleur, ouverture du faisceau...). A la suite de ces essais, j'ai ainsi mis à jour des plans d'implantation des projecteurs en modifiant leur emplacement (ex. château de la Haute borde, 37).

Les réglages sont menés à la fin du chantier. En effet, les luminaires sont installés à leur place mais bien souvent ne sont pas orientés dans la bonne direction. Il est donc nécessaire de régler chaque projecteur, un par un (ex. parc du château de la Haute Borde, 37 ; participation aux derniers réglages des projecteurs de la mise en lumière de la ville Guérande, 44 ; maintenance, vérification du bon état de fonctionnement du matériel installé et re-réglages des projecteurs illuminant le château de Chaumont-sur-Loire, 37 ; réglages des projecteurs mise en place pour le festival international des jardins à Chaumont-sur-Loire ,37).

Aide à la rédaction de dossier d'appel d'offre

L'activité de Néo Light consiste à être le plus compétitif (réactif et créatif) pour répondre et surtout remporter des appels d'offre (AO), en individuel ou bien en groupe (entreprises prestataires). En effet, lorsqu'un organisme public (ex. ville) ou privé (ex. particulier) souhaite réaliser des travaux concernant l'éclairage public ou la mise en lumière d'un site (monument, parc...), un appel d'offre est lancé. Dans le but de remporter un AO, il faut constituer un dossier complet comprenant les pièces principales à savoir :

- La présentation de l'équipe en charge du projet et ses compétences,
- Des références de mise en lumière similaires,
- La méthodologie de travail adoptée comprenant la note de motivation, la note d'intention, la compréhension du projet, la maîtrise d'œuvre...,
- Les concepts illustrés d'esquisses du site ou des sites à mettre en lumière,
- Une estimation des installations.

Ainsi, dans cette optique, j'ai aidé à constituer certaines pièces d'un AO tels que la note de motivation, note d'intention, les concepts d'illumination des sites à éclairer, du parcours lumière... (Ex. AO port maritime de la Rochelle, AO de Vitré, AO de Tours). Après avoir été retenue sur dossier, une audition peut également avoir lieu. Ainsi, j'ai été amené à faire les présentations diaporama pour les auditions de Tours et de Vitré, que Néo Light a remporté. Inversement, en tant que maîtrise d'œuvre, j'ai aussi aidé à la notation des participants répondant à l'appel d'offre pour l'installation de l'éclairage (AO de Poitiers).

Élaboration de fiches techniques

Dans tout projet doit être établi des concepts précis, ainsi le choix des luminaires, les plans d'implantation et les fiches techniques servant à présenter le matériel d'éclairage utilisé pour un chantier. C'est ce que j'ai réalisé pour plusieurs sites pour la ville de Lille (59) et pour le château de la Haute Borde (37) ou j'ai également dû déterminer le matériel pour éclairer la chaufferie du château et ensuite réaliser les fiches techniques associées.

Simulations infographiques - chiffrage

Une autre mission qui m'a été confiée a consisté à réaliser les simulations de 8 sites pour la ville de Niort (79). Pour cela, j'ai pris en photos ces 8 sites en plein jour, en faisant attention de respecter certaines conditions. En effet, il faut veiller à prendre des photos du monument dans sa totalité, sans ombre, avec peu de soleil afin d'éviter la surexposition qui nuit à la colorimétrie du bâtiment. C'est grâce au logiciel Photoshop que l'on modélise les visuels de nuit des sites (simulations infographiques). Dans la réalisation de ces visuels, il faut faire la sélection de tous les « +++ »,

ce sont toutes les parties du bâtiment qui vont être en surexposition lorsqu'il sera éclairé. (Ex. le haut des fenêtres, les rebords...).

Pour ce même projet, j'ai aussi fait les estimations des installations de la mise en lumière de certains sites (la gare, les halles, le pilori...) en fonction du nombre et du type de projecteurs.

Autres missions ponctuelles

Il s'agit d'autres missions qui ont ponctuées mes journées, par exemple, j'ai assisté à des réunions avec des fournisseurs en éclairage (Valmont, Comatelec, SPX Lighting, ...) et à un oral d'AO pour le plan lumière de la ville de Tours. Sur le plan manuel, j'ai réalisé des soudures pour un montage DMX (signal de commande numérique qui permet de faire passer dans un seul câble 512 canaux d'informations) et fait l'adressage de projecteurs (permet d'affecter chaque projecteur à des canaux définis sur la trame des 512 canaux du signal DMX).

Retour d'expérience (compétences développées, acquises, point à améliorer)

C'est par curiosité et l'envie de découvrir une toute autre dimension de l'aménagement que j'ai postulé à ce stage. De plus, n'ayant pas envie de travailler dans la recherche, j'ai été d'autant plus attirée par le fait que ce soit un stage « technique ». En effet, j'ai appris énormément de notions de base en termes d'éclairage par exemple les flux lumineux, la colorimétrie, la photométrie, etc. Le fait d'avoir été fréquemment sur le terrain notamment en participant aux séances d'essais ou de réglages a été très bénéfique.

Ce stage m'a avant tout permis de découvrir un tout autre métier en lien avec l'aménagement : le métier de concepteur lumière. En effet grâce à ce stage, je me suis aperçue que le concepteur lumière et l'aménageur partagent une méthodologie de travail similaire en débutant par un diagnostic à l'échelle de la ville puis les propositions d'aménagements ou de concepts d'illumination cohérents, spécifiques et innovants.

Ce que j'ai particulièrement apprécié dans le métier de concepteur lumière est qu'il allie la technique à l'art. La dimension artistique est présente en permanence car la lumière est un moyen d'embellir la ville, presque de façon poétique. Le fait de travailler dans un tel univers est très enrichissant d'une part sur le plan créatif et culturel avec la recherche historique, et le patrimoine architectural et d'autre part, du point de vue de l'innovation grâce à la technologie Led, le pilotage DMX, la mise en lumière pilotable à distance...

Le fait d'avoir travaillé sur plusieurs projets ; tels le diagnostic et SDAL de la ville de Mulhouse, le diagnostic et plan lumière de la ville de Tours et les simulations infographiques de la ville de Niort ; m'a amené à améliorer mon sens de l'organisation et de gestion du temps de travail et des priorités. De même, le traitement des appels d'offre m'a amené à renforcer ma réactivité dans la tenue des délais/planning. J'ai de plus amélioré mes compétences en rédaction et synthèse grâce aux diagnostics ; de synthèse lors de note d'éclairage et d'intention et de concept ; d'analyse d'espace avec des plans d'implantation. J'ai également acquis de nouvelles compétences en informatique par l'utilisation d'un nouvel environnement de travail : mac et la découverte de logiciels spécifiques tels Photoshop, Illustrator, Indesign, Qgis ... Enfin, j'ai développé ma capacité d'adaptation en travaillant aussi bien en équipe avec le montage de dossiers et l'audition d'AO, principalement en collaboration avec le chef de projet et le gérant qu'en autonomie lors de reportage photographique de monuments à Niort et de simulations infographiques.

De manière générale, cette expérience m'a permis de développer et même d'acquérir de nouvelles compétences. Toutefois, j'ai également pu cibler certains points à améliorer afin d'être plus efficace dans le travail. Par exemple, penser à faire une relecture attentive à chaque fois que l'on rédige un rapport tant au niveau de la syntaxe que de la véracité des données. Faire davantage preuve d'initiative en proposant des idées et essayer de se débarrasser de mon attitude un peu trop « scolaire », renforcer ma force de conviction et enfin être davantage proactif en anticipant les besoins de l'entreprise.

Pour conclure, ce stage d'immersion dans le domaine professionnel m'a fait découvrir un environnement que je méconnaissais qu'est celui d'une TPE (Très Petite Entreprise) et la conception lumière. Pour autant, je ne souhaite pas m'orienter vers cette branche de l'aménagement, mais cela a été formateur pour ma future carrière sur le plan personnel.