

CENTRE DE RECHERCHES SERVIER PARIS - SACLAY

Département de l'Essonne - Ville de GIF-SUR-YVETTE
Route Départementale 128
ZAC MOULON - ILOT NC-A

PERMIS DE CONSTRUIRE

<p><i>MAITRE D'OUVRAGE</i></p> <p>A.T.P 25, rue Eugène Vignat 45000 ORLEANS TEL: 02.38.81.60.00</p>	<p><i>ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE</i></p> <p>JLL 40-42 rue la Boétie 75008 PARIS TEL: 01.40.55.15.15</p>	<p><i>MANDATAIRE - Coordonnateur des études</i></p> <p>BUILDERS & PARTNERS 20 rue Troyon 92310 SEVRES TEL: 01.75.60.19.50</p>
<p><i>ARCHITECTE</i></p> <p>WILMOTTE & ASSOCIES SA 444 443 68 rue du faubourg St-Antoine 75012 PARIS 68 rue du Fbg St-Antoine 75012 Paris TEL: 01.53.02.22.22 Tel. : 01 53 02 22 22</p>	<p><i>INGENIERIE FLUIDES</i></p> <p>CAP INGELEC Zac des Ramassiers 11, allée Olympe de Gougues 31770 COLOMIERS Tel: 05.34.50.19.53</p>	<p><i>BET STRUCTURE</i></p> <p>SETEC BATIMENT Immeuble Central Seine 42-52, quai de la Rapée CS 71230 75583 PARIS CEDEX 12 TEL: 01.82.51.68.00</p>
<p><i>ECONOMISTE</i></p> <p>Mazet & Associés 9 passage de la Boule Blanche 75012 PARIS TEL: 01.78.94.75.25</p>	<p><i>ACOUSTICIEN</i></p> <p>PEUTZ & Associés 10 B rue des Messageries 75010 PARIS TEL: 01.42.23.05.00</p>	<p><i>BUREAU DE CONTROLE</i></p> <p>QUALICONSULT Zone Europarc 127/131 Chemin des Bassins 94035 CRETEIL TEL: 01.49.56.06.00</p>
<p><i>PAYSAGISTE</i></p> <p>AGENCE NEUVEUX ROUYER 27 av. de Paris 78000 VERSAILLES TEL: 01.39.51.53.53</p>	<p><i>ECLAIRAGISTE</i></p> <p>COSIL PEUTZ LIGHTING DESIGN 10 B rue des Messageries 75010 PARIS TEL: 01.43.14.26.04</p>	<p><i>CONSEIL SECURITE INCENDIE</i></p> <p>CSD-FACES Carré Daumesnil 52 rue Jacques Hillairet 75612 PARIS CEDEX 12 TEL: 01.44.73.14.14</p>
<p><i>INGENIERIE PROCESS LABORATOIRES</i></p> <p>INAUV / CAP INGELEC Centre d'Affaires Auvergne 15,rue du Pré La Reine 63100 CLERMONT FERRAND TEL: 04.73.14.64.05</p>	<p><i>BET FACADE</i></p> <p>Schlaich Bergermann Partner SBP FRANCE 3, rue d'Alexandrie 75002 PARIS TEL: 09.67.65.48.93</p>	<p><i>AMO Q.E</i></p> <p>GREEN AFFAIR 130-136 rue de Sully CS 90071 92773 BOULOGNE-BILLANCOURT TEL: 01.46.03.80.10</p>
<p><i>CSPS</i></p> <p>QUALICONSULT QUALICONSULT SECURITE 24 rue des Petites Ecuries 75010 PARIS TEL: 0155331474</p>	<p><i>BET CUISINISTE</i></p> <p>ARWYTEC 100 Ter Avenue de Saint-Mandé 75012 PARIS TEL: 01.40.24.20.20</p>	<p><i>COORDINATEUR SSI</i></p> <p>BATISS 35 Avenue Pierre Semard 94200 IVRY SUR SEINE TEL: 01.53.14.00.00</p>

DATE D'EMISSION :	ANNEXE 03							ECHELLE
22/12/2017	NOTICE D'ECLAIRAGE							SANS
CODE	PHASE	EMETTEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE
SRV	PC	COS	ARC	TN	TZ	NOT	ANX3	-

Référence CAP : REFERENCE

SOMMAIRE

1	Introduction	3
2	Principes d'éclairage	3
2.1	Les cheminements principaux	3
2.2	Les placettes	4
2.3	Les patios, la végétation et l'eau	4
2.4	Les accès	4
2.5	Les façades.....	5
2.6	Rez-de-chaussée transparent	5
2.7	Accès véhicules et stationnement	5
3	Les appareils d'éclairage	6
4	Choix techniques durables	8

1 Introduction

La lumière des espaces extérieurs des laboratoires Servier accompagne les différentes composantes du site. L'éclairage respecte et révèle les l'architecture et le paysage. Les ambiances définies interprètent l'identité et la spécificité de chaque espace.

Ces lieux qui sollicitent la concentration seront ponctués par l'apport d'émotion, de fantaisie, de détente, et de plaisirs que traduiront l'architecture, le paysage et la lumière qui les révèle et les complète. La profusion d'ambiances nocturnes offrira une palette d'émotion qui accompagnera les usagers dans leurs musarderies et leurs réflexions.

Les espaces qui ne sont pas utilisés ne sont pas éclairés. Ainsi les petits jardins entre les bâtiments A, B et C seront éclairés uniquement sous les passerelles afin de conserver des zones d'ombres qui favorisent le repos et le développement de la faune et de la flore.

2 Principes d'éclairage

La lumière est travaillée par touches qui se greffent aux espaces extérieurs se développant au fil de la promenade.

2.1 Les cheminements principaux

Pour la mise en lumière de ce jardin privé, nous avons défini des parcours fonctionnels de type PMR qui recevront un éclairage conforme à la réglementation PMR. Ces cheminements permettent de relier à pieds les accès des bâtiments dans les différentes directions.

Néanmoins afin d'éviter des environnements où l'uniformité priverait les utilisateurs d'espaces plus calmes dans lesquels il est possible de se concentrer et de s'isoler, nous avons créé des zones de cheminement secondaires où quelques ombres participent aux ambiances.

Le niveau d'éclairement moyen des cheminements principaux et PMR sera conforme à la norme PMR à savoir 20 lux déprécié.

Les hauteurs des appareils d'éclairage accompagneront les hauteurs de la trame végétale qui devient de plus en plus importante en s'approchant du centre.

Afin d'accompagner les usagers vers le cœur du jardin, des projecteurs sur mât aiguille de 4,50 m seront implantés dans les espaces plantés le long des parcours.

Les cheminements piétons depuis la lisière Nord seront éclairés avec des bornes basses et des encastrés muraux. Cet éclairage doux et dirigé vers le sol préservera et respectera la trame noire.



Cheminement avec petits mâts aiguille



Cheminement avec bornes

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	COS	ARC	TN	TZ	NOT	ANX4	00	3/8

2.2 Les placettes

Les petites placettes qui se dégagent dans le jardin circulaire sont mises en lumière par des projecteurs sur mât aiguille de 7,50 m. les projecteurs auront le même aspect visuel que les projecteurs sur mât de 4,50 m.

L'intensité lumineuse légèrement plus forte dans ces espaces créera des focus nocturnes ce qui dirigeront l'œil vers le centre de la place circulaire. Les arbres seront ainsi révélés en Moonlighting, créant des taches d'ombre sur le sol.

Le niveau d'éclairage moyen dans les placettes sera d'environ 5 à 10 lux déprécié en fonction de la position de la placette dans l'espace. Les jeux d'ombres et de lumière seront favorisés afin d'animer les espaces et offrir des ambiances variées.



Projecteurs sur mât acier



Moonlighting

2.3 Les patios, la végétation et l'eau

Dans les patios, seuls quelques arbres remarquables seront mis en valeur par des projecteurs fixés directement dans les arbres grâce à des sangles. Ces appareils seront équipés d'accessoires pour limiter les éblouissements (grilles nid d'abeilles et canons) et le faisceau sera dirigé vers le sol. La température de couleur des sources sera de 4000 K. la mise en lumière spécifique de la végétation sera mise hors tension à 22 heures.

L'eau ne sera pas mise en lumière de nuit.

2.4 Les accès

Le parvis d'entrée sera équipé de projecteurs sur mâts aiguilles de 7,50 m, implantés en alignement d'arbres. Ces grands ensembles lumineux seront un élément d'appel remarquable, visible depuis l'espace public.

Les niveaux d'éclairage au sol seront de l'ordre de 20 lux dépréciés.

Des bornes lumineuses basses ainsi que des encastrés muraux accompagneront les piétons accédant Les Laboratoires Servier depuis le Nord. Cet éclairage respectueux de la trame noire assurera un apport de lumière au sol avec un éclairage moyen déprécié de l'ordre de 10 à 15 lux.

Les porches et les passages couverts auront un éclairage sur poteaux et des encastrés au plafond très basse-luminance créant un deuxième plan de focus.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	COS	ARC	TN	TZ	NOT	ANX4	00	4/8

2.5 Les façades

La mise en lumière des façades sera discrète et reflètera l'activité qui se passe à l'intérieur des laboratoires Servier. La lumière se diffusera depuis l'intérieur vers l'extérieur à travers la double peau, la mettant ainsi en valeur. Ces lanternes lumineuses seront des objets identifiables dans le paysage urbain du plateau de Saclay. Les différentes formes et matériaux des bâtiments seront révélés.

Dans les bâtiments périphériques, lorsqu'il n'y a pas d'activité, l'éclairage dans les circulations sur façade sera abaissé à 50 lux moyen. Lors d'un passage, ce niveau sera relevé à 100 lux (dans le respect de la norme PMR) dans tout le couloir. Cette gradation permettra de traduire l'activité des Laboratoires.

La structure du bâtiment central circulaire sera mise en valeur par des projecteurs ultra-intensifs implantés en partie haute de chaque poteau. Ces éléments structurels seront visibles à travers le vitrage ondulé et révéleront l'ossature qui compose et soutient l'ouvrage ainsi que sa forme circulaire.

Les éclairages intérieurs des locaux à usage professionnel sont éteints une heure après la fin de l'occupation de ces locaux.

Les illuminations des façades des bâtiments sont éteintes au plus tard à 1 heure du matin.

2.6 Rez-de-chaussée transparent

Les Rez-de-chaussée des bâtiments périphériques laisseront traverser la lumière depuis l'intérieur. Dans le bâtiment circulaire, lorsqu'il n'y a plus d'activité, le rez-de-chaussée sera éteint afin de laisser voir le jardin central.

2.7 Accès véhicules et stationnement


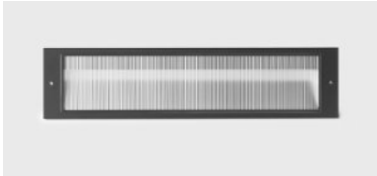

Les accès aux stationnements véhicules et vélos (situés dans le parking en sous-sol) et les aires de logistique seront éclairés par des appliques asymétriques implantés sur les pignons de façade des bâtiments. De plus, des encastrés muraux seront implantés sur les rampes d'accès.

L'éclairage moyen déprécié dans ces zones sera de 20 lux.

CODE	PHASE	EMMETEUR	LOT	NIVEAU	ZONE	TYPE	NUMERO	INDICE	PAGE
SRV	PC	COS	ARC	TN	TZ	NOT	ANX4	00	5/8



3 Les appareils d'éclairage

Désignation	Illustration	Caractéristiques techniques
LU.101		<p>Typologie: Projecteurs sur mât acier + aiguilles Source : LED Puissance : 2 x 33 W IP67 Température de couleur : 3000 K Hauteur de mât : 4.5 m</p>
LU.102		<p>Typologie : Encastré mural Source : LED Puissance : 24 W IP65 Température de couleur : 3000 K</p>
LU.103		<p>Typologie: Projecteurs sur mât acier + aiguille Source: LED Puissance : 3 x 54 W IP67 Température de couleur : 3000 K Hauteur de mât : 7.5 m</p>

<p>LU.104</p>		<p>Typologie : Downlight encastré Source : LED Puissance : 21 W IP65 Température de couleur : 3000 K</p>
<p>LU.105</p>		<p>Typologie: Borne lumineuse Source : LED Puissance : 21 W IP66 Température de couleur : 3000 K Hauteur : 1 m</p>
<p>LU.107</p>		<p>Typologie : Projecteur "mise en valeur de la végétation" Source : LED Puissance : 17 W IP66 Température de couleur : 4000 K Accessoires : Ecran cylindrique, sangles pour installation sur branches</p>
<p>LU.109</p>		<p>Typologie : Applique Source : LED Puissance : 35 W IP65 Température de couleur : 3000 K Accessoires : filtre strié</p>
<p>LU.110</p>		<p>Typologie : Projecteurs sur façade Source : LED Puissance : 72 W IP66 Température de couleur : 3000 K</p>

4 Choix techniques durables

La mise en lumière est caractérisée par l'application de principes simples et qualitatifs qui privilégient la lecture des espaces.

La définition de chaque appareil d'éclairage sera guidée par sa capacité à remplir une fonction précise sans pour cela en multiplier les références. Le choix se portera sur des produits efficaces qui respecteront les exigences photométriques normatives.

Très attentifs aux coûts de fonctionnement, à la maintenance et à la durabilité des appareils, les choix que nous proposons refusent tout effet de style qui se démoderait rapidement.

La température de couleur des sources est de 3000 K. Les mises en valeur spécifiques de la végétation seront avec des luminaires équipés de lampes LED 4000 K.

La disposition des appareils d'éclairage ainsi que les faisceaux lumineux produits ne seront jamais une cause d'inconfort et de pollution lumineuse. Le respect de la trame noire de la lisière Nord sera assuré car aucun appareil d'éclairage ne sera positionné vers cette zone.

Les systèmes d'alimentation électrique seront différenciés pour maîtriser au plus juste les durées de mise en service des éclairages proposés et ainsi la consommation énergétique globale. Un système de gestion par type d'appareil et par espace sera mis en place afin de contrôler les allumages, la gradation et l'extinction des appareils selon un scénario préétabli.

Les mises en scènes spécifiques (mise en lumière des sujets remarquables...) seront éteintes à 22 heures. L'éclairage du jardin sera gradé puis éteint afin favoriser le repos et le développement des organismes vivants.

Tous les appareils seront équipés de sources LED avec un excellent rendement énergétique (supérieur à 100 lm/W) et de longue ou très longue durée de vie.

La mise en lumière du bâtiment accompagnera les diverses labellisations du projet tant dans le choix des appareils, des sources, des puissances et consommations que dans les orientations des faisceaux et des niveaux d'éclairement.