

ZAC BELCIER - AMEED ST GERMAIN



FICHE TECHNIQUE

N° 4211

ind D

Bouygues Energie et Services

305 Rue Gay Lussac

33127 SAINT JEAN D'ILLAC

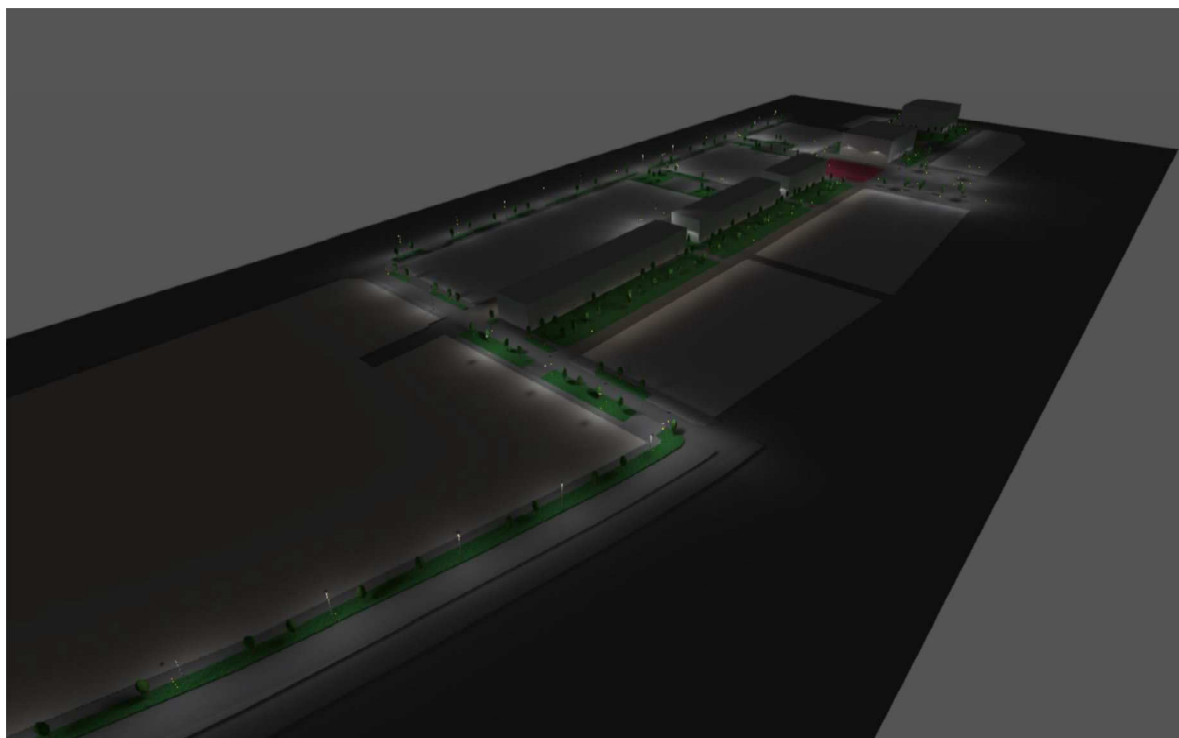
Localisation : ZAC BELCIER - AMEED ST GERMAIN	ASG_ENS_BES_NOT_ECP_EXE_4211	
Description synthétique du produit : Etude d'éclairage globale		
Marque: BOUYGUES ENERGIES & SERVICES	Avis technique :	
Classement :	Conforme au CCTP :	OUI
		NON

Liste des documents annexes : ETUDE

VISA:

Date de presentation:

Maître d'œuvre:



Secteur "AMEDEE SAINT GERMAIN" de la ZAC SAINT-JEAN BELCIER à BORDEAUX

Version 2 : Modification de la hauteur de feu des luminaires des lots 9.20, 9.21 et 9.22 à 4.78ml

Etude réalisée par : VAUDEL Edouard

Société BOUYGUES ENERGIES & SERVICES
305 rue Gay Lussac 33127 SAINT-JEAN-D'ILLAC

A la demande de : BORDEAUX EURTLANTIQUE

Secteur "AMEDEE ST GERMAIN de la ZAC ST JEAN BELCIER

Observations préliminaires

Objet : INTREGRATION DE PLUSIEURS ETUDES EN UNE SEULE ET
MEME ETUDE

Commentaires :

Résultats donnés maintenus avec un facteur de maintenance $M_f = 0.86$ pour les produits Selux et $M_f = 0.9$ pour les autres produits
(Schröder Comatelec et Fontes de Paris)

Glossaire :

- g1 = uniformité (Emin/Emoyen)
- g2 = Emin/Emax

Indications concernant la planification :

Les valeurs de consommation énergétique ne prennent en compte
ni les décors lumineux ni leurs états de variation.

Contenu

Page de garde	1
Observations préliminaires	2
Contenu	3
Description	6
Image	7
Liste de luminaires	10

Fiches de produit

FONTES DE PARIS - ARCHES 24led 18W 2700K RET (1x NICHIA_NVSL219F- R70_2231lm@250mA_P=18W)	11
FONTES DE PARIS - ARCHES 25W 2700K CIRC (1x NICHIA_NVSL219F- R70_3058lm@350mA_P=25W)	12
FONTES DE PARIS - ARCHES 24led 25W 2700K RLA (1x NICHIA_NVSL219F- R70_2948lm_350mA_P=25W)	13
Schröder - CITEA NG MIDI 5137 Flat glass - 40 XP-G3@400mA WW 730 230V 00-36-649 421572 (1x 40 XP-G3@400mA WW 730 230V 00-36-649)	14
Schröder - CITEA NG MIDI 5138 Flat glass - 40 XP-G3@350mA WW 730 230V 00-36-646 421592 (1x 40 XP-G3@350mA WW 730 230V 00-36-646)	15
Schröder - CITEA NG MIDI 5139 Verre Plan 48 XP-G3@550mA WW 830 230V 00-36-649 421612 (1x 48 XP-G3@550mA WW 830 230V 00-36-649)	16
Schröder - CITEA NG MINI 5137 Verre Plan 8 XP-G3@300mA WW 830 230V 01-37-037 444382 (1x 8 XP-G3@300mA WW 830 230V 01-37-037)	17
SELUX - EXELIA-2 500 LED SM CLAIR - 30W - 3000K (1x Platine LED FFC 2x4 3000K)	18
selux - Olivio Grande (1x LED)	19

Terrain 1

Objets de calcul	20
------------------	----

Terrain 1

Passage 3 (lot 9.22/9.21)

Plan utile (Passage 3 (lot 9.22/9.21)) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	23
--	----

Terrain 1

Passage 4 (lot 9.21/9.20)

Plan utile (Passage 4 (lot 9.21/9.20)) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	24
--	----

Contenu

Terrain 1

Passage 5 (Place de la Citerne/9.16)

Plan utile (Passage 5 (Place de la Citerne/9.16)) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 25

Terrain 1

Passage 6 (lot 9.14/9.15)

Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15)) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 26

Terrain 1

Passage 6 (lot 9.14/9.15) (tronçon n°2)

Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15) (tronçon n°2)) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 27

Terrain 1

Passage 7 (lot 9.14 (Arches))

Plan utile (Passage 7 (lot 9.14 (Arches))) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 28

Terrain 1

Passage Bilaudel

Plan utile (Passage Bilaudel) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 29

Terrain 1

Passage des Arcades

Plan utile (Passage des Arcades) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 30

Terrain 1

Place des Citernes

Plan utile (Place des Citernes) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 31

Contenu

Terrain 1

Promenade des Cheminots

Plan utile (Promenade des Cheminots) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 32

Terrain 1

Rue Amedée Saint Germain

Plan utile (Rue Amedée Saint Germain) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 33

Terrain 1

Rue de la Compagnie du Midi 1

Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 1) / Eclairage perpendiculaire
(adaptatif) 34

Terrain 1

Rue de la Compagnie du Midi 2

Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 2) / Eclairage perpendiculaire
(adaptatif) 35

Terrain 1

Rue des Ateliers

Plan utile (Rue des Ateliers) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 36

Terrain 1

Rue des Echoppes

Plan utile (Rue des Echoppes) / Eclairage perpendiculaire (adaptatif) 37

Description

Cette étude d'éclairage du secteur Amédée Saint Germain de la ZAC Belcier à Bordeaux a pour objectif d'intégrer trois études distinctes en une seule et même étude.

Les trois études sont les suivantes :

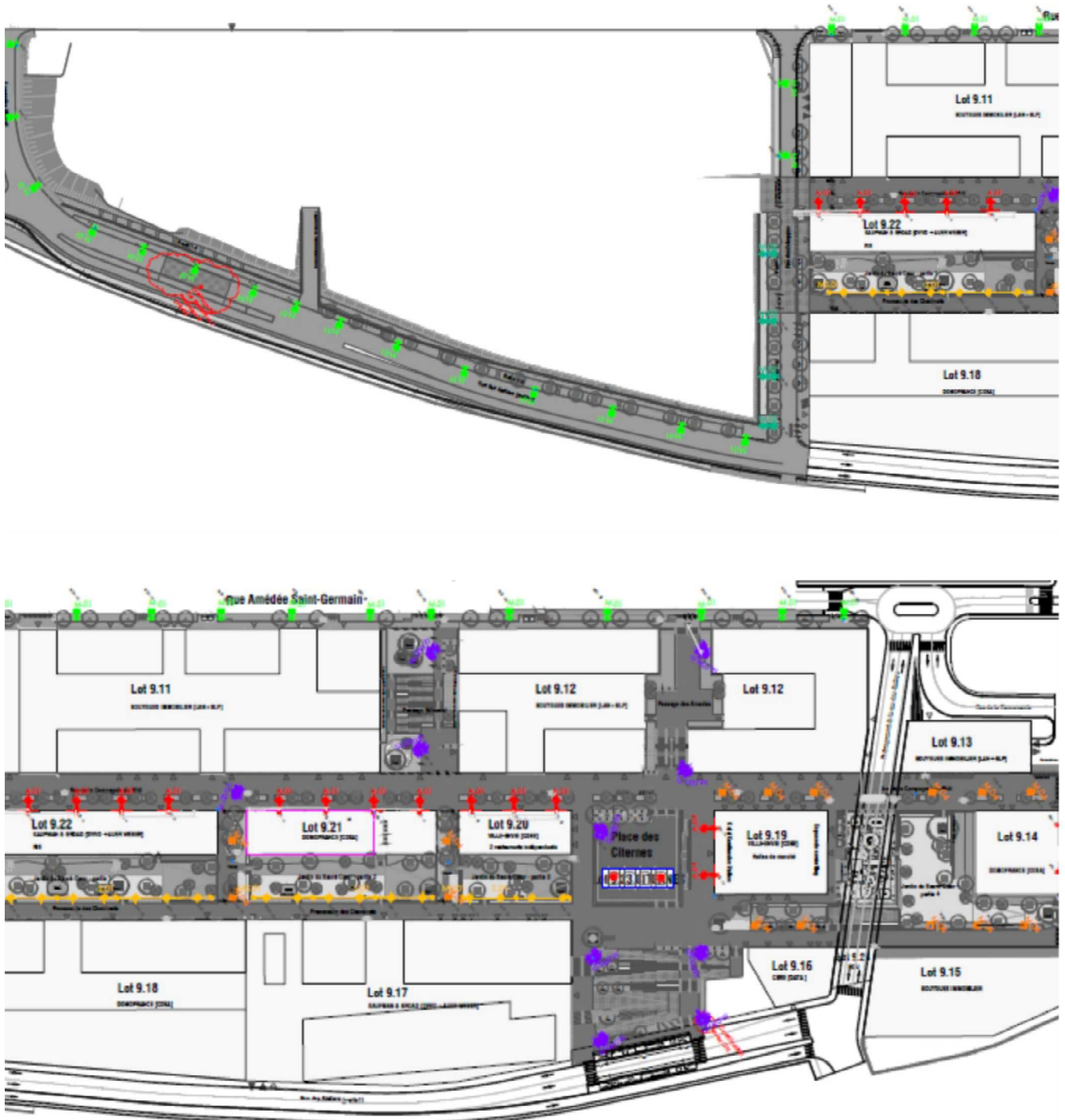
- SELUX (avec les luminaires Olivio Grande et Exelia)
- COMATELEC (avec les luminaires Citea NG Midi de 350mA, 400mA, 550mA et 300mA)
- FONTE DE PARIS (avec les luminaires Arches RET, Arches CIRC et Arches RLA)

Ce rapport comporte deux parties. La première partie liste les luminaires utilisés avec leurs caractéristiques, la seconde est une simulation des différents tronçons pour vérifier les objectifs photométriques cités infra.

Les objectifs photométriques à atteindre sont les suivants :

- Rue piétonne : Emoyen = 7 lux
- Place des Citernes : Emoyen = 12/15 lux
- Passages : Emoyen = 10 lux
- Parc : Emoyen = 5/7 lux
- Chaussée : Emoyen = 10/12 lux
- Aire de jeux : Emoyen = 10 lux

Image



Image

Eclairage

M.04



MAT FONCTIONNEL
2700°K
Hauteur de feu : 5m



REGLETTE SOUS-FACE
2700°K
Hauteur de feu : 5m

M.03a-b



MÂT STATION
M03a: support 12M
M03b: projecteurs-
5 par mât
2700°K
Hauteur de feu :
de 9,5 à 11,5 m

M.01



MÂT ROUTIER
8m
3000°K
Hauteur de feu : 6 m

M.02



MAT ROUTIER & PIETON
8m
3000°K
Hauteur de feu : 8m et
5.5m

A.01



APPLIQUE
FONCTIONNELLE
2700°K
Hauteur de feu : 5.5 m

MS.01

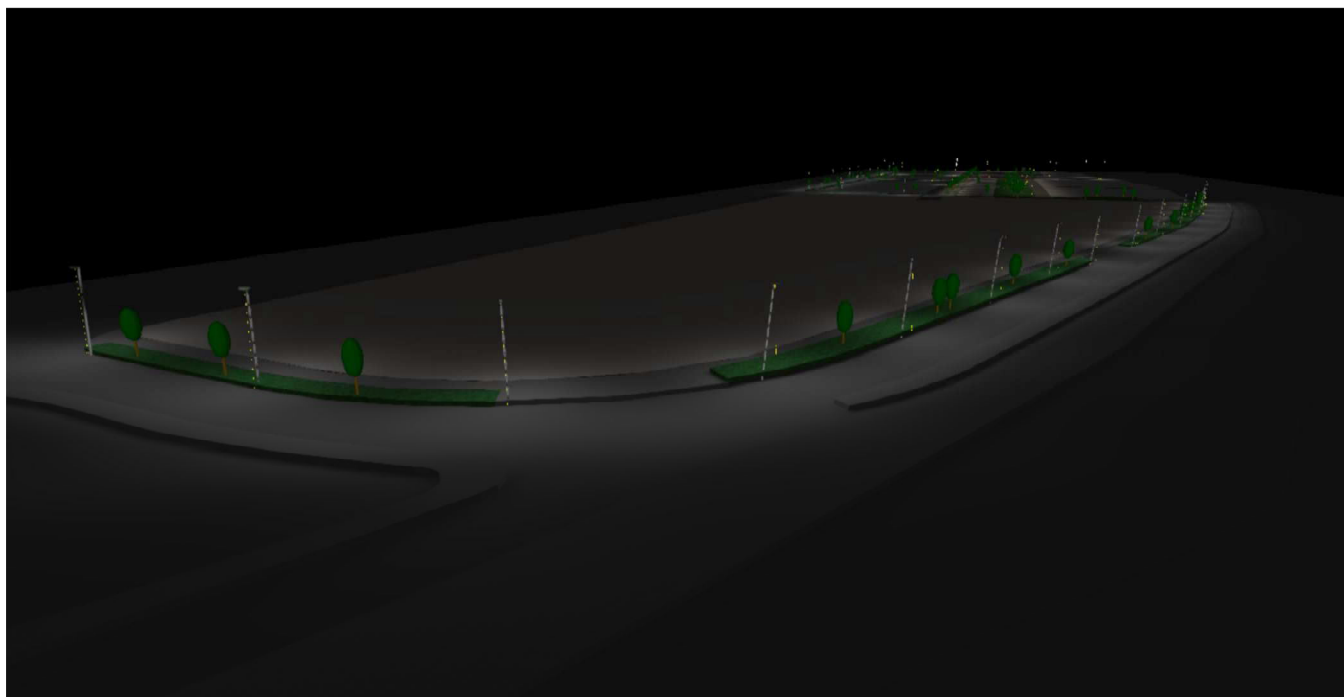


MAT SUSPENSION
CATENAIRE
2700°K
Hauteur de mât : 6 m

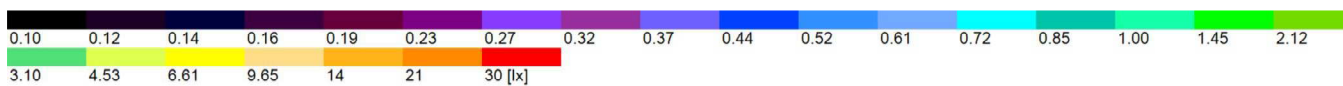
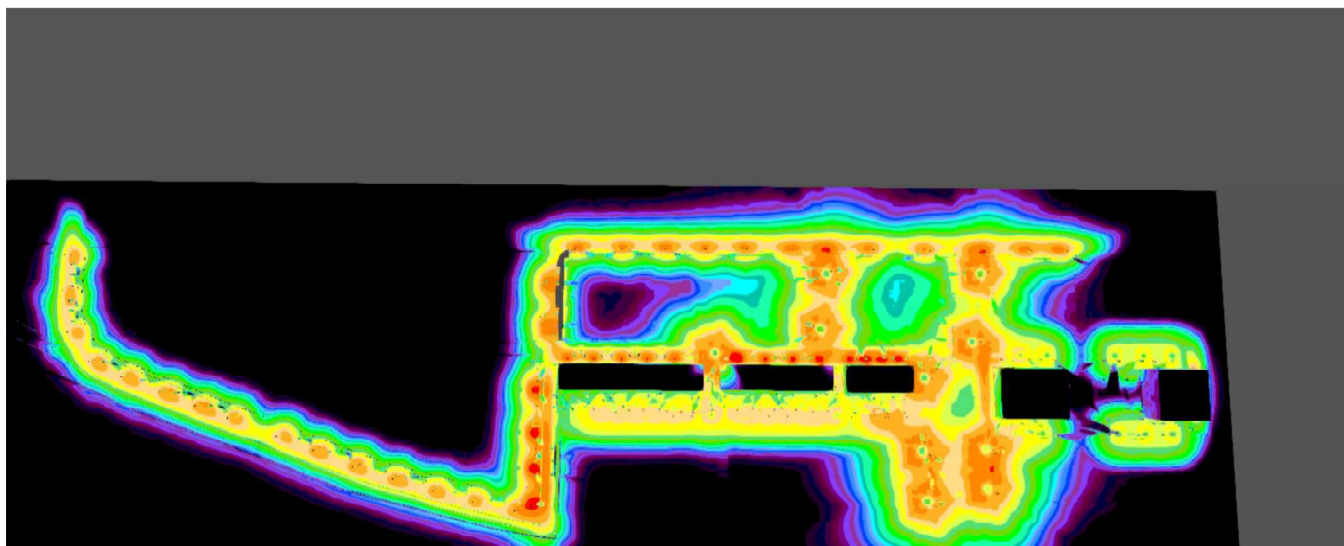
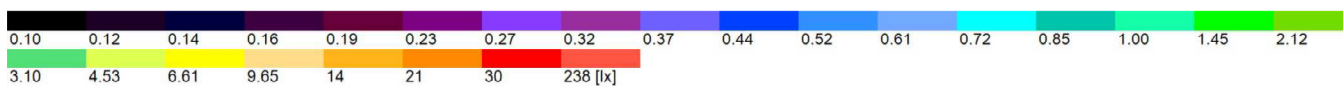
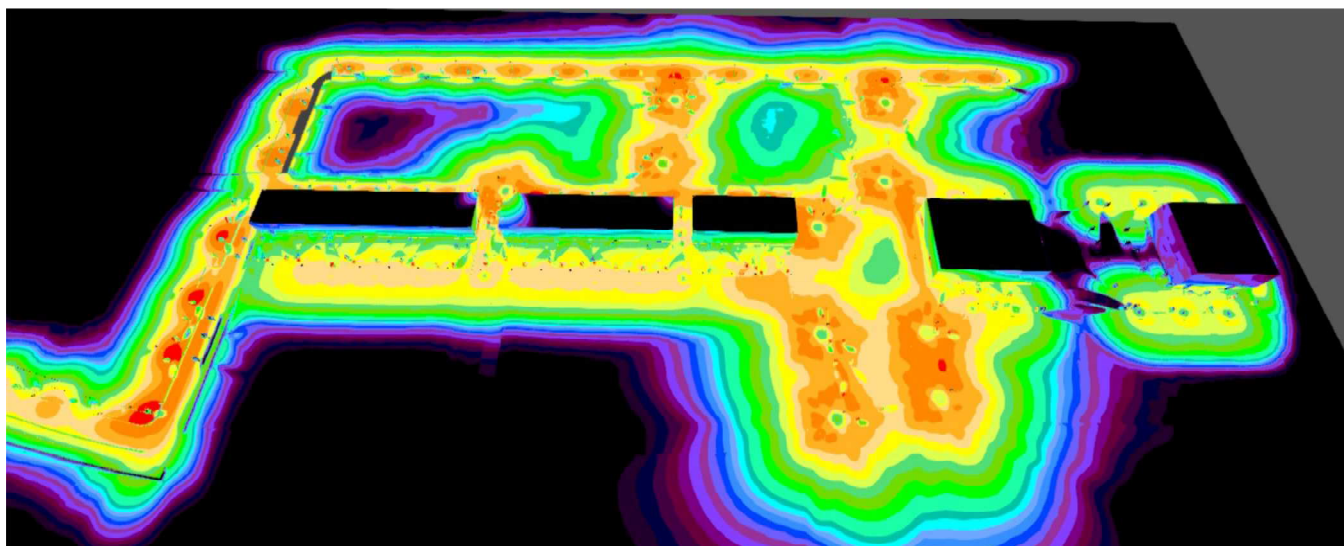
S.01



SUSPENSION CATENAIRE
2700°K
Hauteur de feu : 5.5 m



Image



Liste de luminaires

Φ_{total} 568206 lm	P_{total} 4980.9 W	Rendement lumineux 114.1 lm/W
-----------------------------	-------------------------	----------------------------------

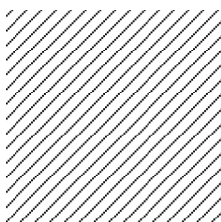
Pce	Fabricant	Article n°	Désignation	P	Φ	Rendement lumineux
4	FONTES DE PARIS		ARCHES 24led 18W 2700K RET	18.0 W	2231 lm	123.9 lm/W
18	FONTES DE PARIS		ARCHES 24led 25W 2700K CIRC	25.0 W	2948 lm	117.9 lm/W
13	FONTES DE PARIS		ARCHES 24led 25W 2700K RLA	25.0 W	2948 lm	117.9 lm/W
12	SCHREDE R	421572	CITEA NG MIDI 5137 Flat glass - 40 XP-G3@400mA WW 730 230V 00-36-649 421572	48.5 W	6059 lm	124.9 lm/W
15	SCHREDE R	421592	CITEA NG MIDI 5138 Flat glass - 40 XP-G3@350mA WW 730 230V 00-36-646 421592	42.5 W	5400 lm	127.1 lm/W
6	SCHREDE R	421612	CITEA NG MIDI 5139 Verre Plan 48 XP-G3@550mA WW 830 230V 00-36-649 421612	80.0 W	9485 lm	118.6 lm/W
4	SCHREDE R	444382	CITEA NG MINI 5137 Verre Plan 8 XP-G3@300mA WW 830 230V 01-37-037 444382	8.6 W	944 lm	109.8 lm/W
15	SELUX	E-625-1+ Optique FFC	EXELIA-2 500 LED SM CLAIR - 30W - 3000K	30.0 W	2650 lm	88.3 lm/W
50	selux	SX 960 11-9	Olivio Grande	39.0 W	4275 lm	109.6 lm/W

DISPOSITION DES LUMINAIRES

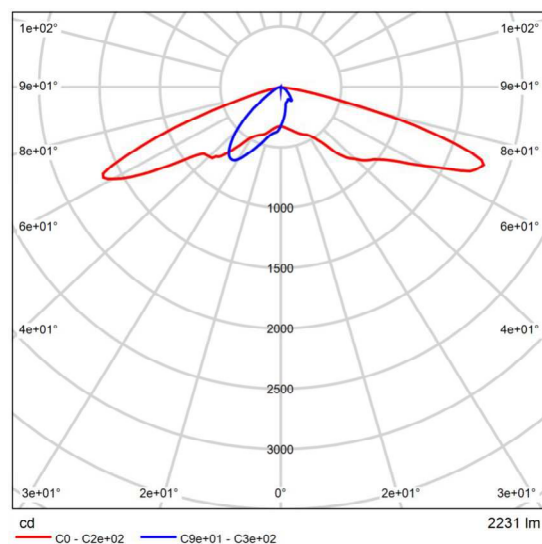
Marque	Gamme	Type	Hauteur de feu (du sol)	Inclinaison (°)
COMATELEC	Citea NG Midi 350mA (42,5W)	Routier	8m	5
	Citea NG Midi 400mA (48,5W)	Routier	8m	5
	Citea NG Midi 550mA (80W)/ Citea NG Midi 300mA (9W)	Routier/ piéton	8m/ 6m	0 0
SELUX	Exelia (30W)	Colonne	5m	0
	Olivio Grande (39W)	Aiguille avec 5 projecteurs (orientés tous les 72°)	11m50 11m10 10m70 10m30 9m90	50
FONTE DE PARIS	Arches RET (18W)	Applique en façade	Lot 9.14 : 5m Lot 9.19 : 5m50	0
	Arches CIRC (25W)	Suspension	6m	0
	Arches RLA (25W)	Applique en façade	Lot 9.20 : 4m78 Lot 9.21 : 4m78 Lot 9.22 : 4m78	0

Fiche technique de produit

FONTES DE PARIS ARCHES 24led 18W 2700K RET



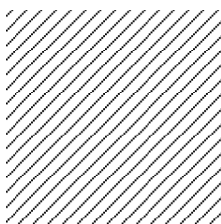
P	18.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2231 lm
Rendement lumineux	123.9 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



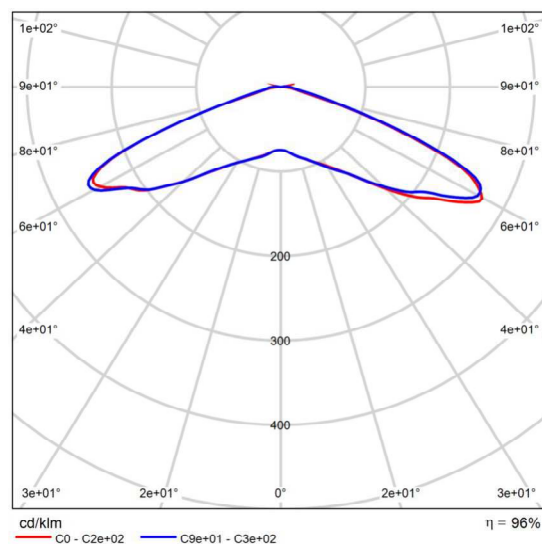
CRL polaire

Fiche technique de produit

FONTES DE PARIS ARCHES 24led 25W 2700K CIRC



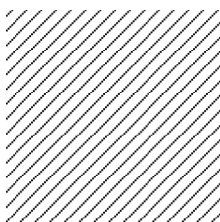
P	25.0 W
Φ_{Lampe}	3058 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2948 lm
η	96.40 %
Rendement lumineux	117.9 lm/W
CCT	2700 K
CRI	100



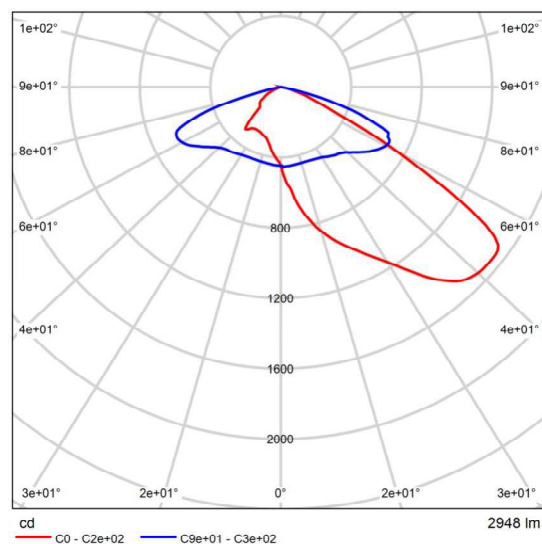
CRL polaire

Fiche technique de produit

FONTES DE PARIS ARCHES 24led 25W 2700K RLA



P	25.0 W
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2948 lm
Rendement lumineux	117.9 lm/W
CCT	2700 K
CRI	100



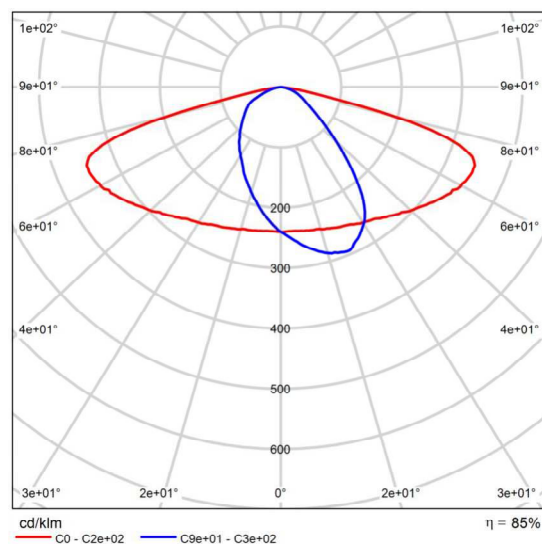
CRL polaire

Fiche technique de produit

SCHREDER CITEA NG MIDI 5137 Flat glass - 40 XP-G3@400mA WW 730 230V 00-36-649 421572



Article n°	421572
P	48.5 W
Φ_{Lampe}	7136 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	6059 lm
η	84.91 %
Rendement lumineux	124.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



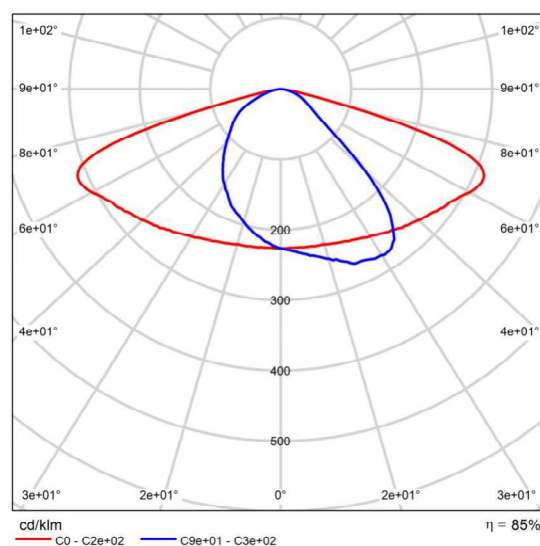
CRL polaire

Fiche technique de produit

SCHREDER CITEA NG MIDI 5138 Flat glass - 40 XP-G3@350mA WW 730 230V 00-36-646 421592



Article n°	421592
P	42.5 W
Φ_{Lampe}	6360 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	5400 lm
η	84.90 %
Rendement lumineux	127.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



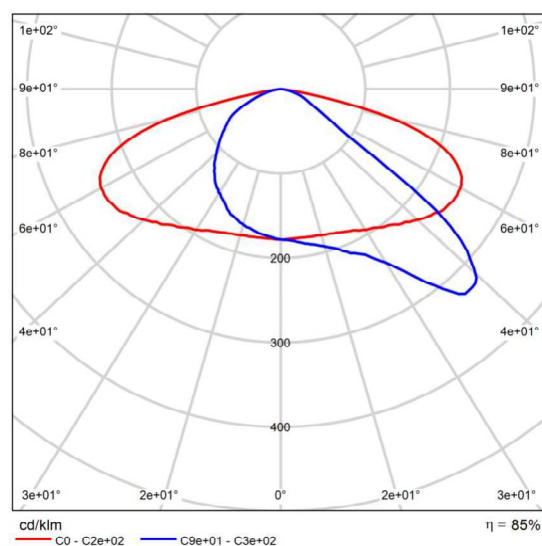
CRL polaire

Fiche technique de produit

SCHREDER CITEA NG MIDI 5139 Verre Plan 48 XP-G3@550mA WW 830 230V 00-36-649 421612



Article n°	421612
P	80.0 W
Φ_{Lampe}	11219 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	9485 lm
η	84.54 %
Rendement lumineux	118.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



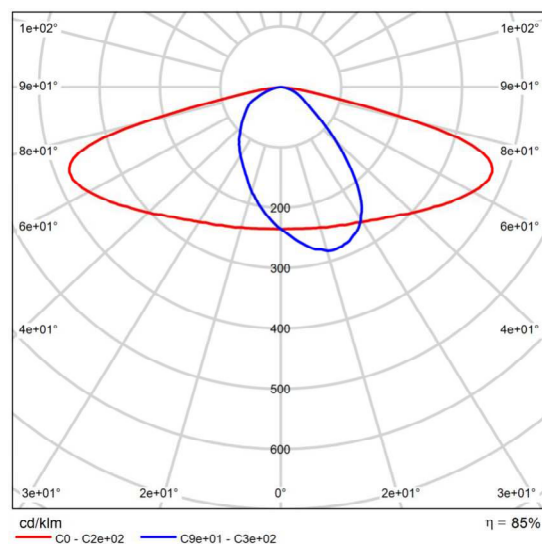
CRL polaire

Fiche technique de produit

SCHREDER CITEA NG MINI 5137 Verre Plan 8 XP-G3@300mA WW 830 230V 01-37-037 444382



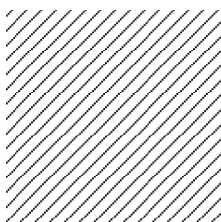
Article n°	444382
P	8.6 W
Φ_{Lampe}	1107 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	944 lm
η	85.31 %
Rendement lumineux	109.8 lm/W
CCT	3000 K
CRI	80



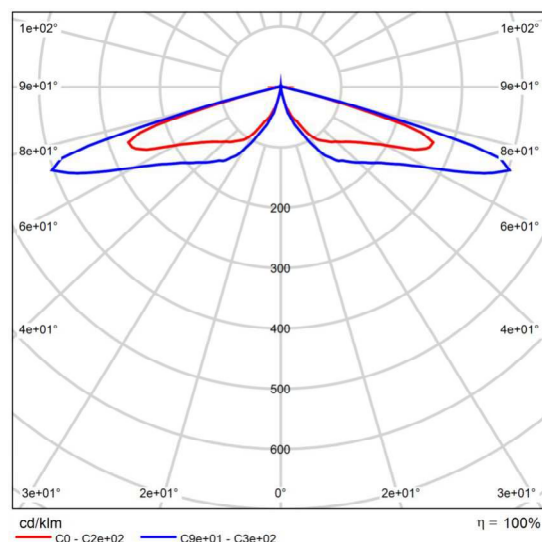
CRL polaire

Fiche technique de produit

SELUX EXELIA-2 500 LED SM CLAIR - 30W - 3000K



Article n°	E-625-1+ Optique FFC
P	30.0 W
Φ_{Lampe}	2650 lm
$\Phi_{\text{Luminaire}}$	2650 lm
η	100.00 %
Rendement lumineux	88.3 lm/W
CCT	2700 K
CRI	70



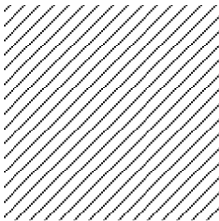
CRL polaire

Evaluation éblouissement selon UGR												
p Plafond	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30		
p Murs	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30		
p Sol	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
Taille pièce X Y		Visée perpendiculaire vers axe des lampes					Visée longitudinale vers axe des lampes					
2H	2H	29.1	30.9	29.5	31.2	31.5	30.3	32.1	30.6	32.4	32.7	
	3H	34.4	36.1	34.8	36.4	36.7	35.6	37.2	35.9	37.6	37.9	
	4H	35.6	37.2	36.0	37.5	37.8	36.7	38.3	37.1	38.6	39.0	
	6H	35.5	37.0	35.9	37.4	37.7	36.6	38.1	37.0	38.5	38.8	
	8H	35.5	36.9	35.9	37.3	37.6	36.6	38.0	37.0	38.4	38.7	
4H	12H	35.4	36.8	35.9	37.2	37.6	36.5	37.9	37.0	38.3	38.7	
	2H	31.5	33.1	31.9	33.5	33.8	32.2	33.7	32.5	34.1	34.4	
	3H	36.3	37.6	36.7	38.0	38.4	37.1	38.5	37.5	38.8	39.2	
	4H	37.2	38.5	37.7	38.9	39.3	38.1	39.3	38.5	39.7	40.1	
	6H	37.2	38.3	37.7	38.7	39.2	38.0	39.1	38.5	39.5	40.0	
8H	12H	37.2	38.2	37.7	38.6	39.1	38.0	38.9	38.5	39.4	39.9	
	2H	37.2	38.1	37.6	38.5	39.0	38.0	38.9	38.5	39.3	39.8	
	4H	37.6	38.6	38.1	39.0	39.5	38.3	39.3	38.8	39.8	40.2	
	6H	37.6	38.4	38.1	38.9	39.4	38.4	39.2	38.8	39.6	40.1	
	8H	37.6	38.3	38.1	38.8	39.3	38.4	39.0	38.8	39.5	40.0	
12H	12H	37.6	38.2	38.2	38.7	39.2	38.3	38.9	38.9	39.4	39.9	
	4H	37.6	38.5	38.1	38.9	39.4	38.3	39.2	38.8	39.7	40.1	
	6H	37.6	38.3	38.1	38.8	39.3	38.3	39.0	38.8	39.5	40.0	
	8H	37.6	38.2	38.2	38.7	39.2	38.3	38.9	38.9	39.4	39.9	
Variation de position de l'observateur pour écartement S entre luminaires												
S = 1.0H		+0.3 / -0.2					+0.2 / -0.2					
S = 1.5H		+0.5 / -0.6					+0.4 / -0.5					
S = 2.0H		+1.0 / -1.3					+1.0 / -1.3					
Tableau standard		---					---					
Nombre à ajouter pour la correction		---					---					
Indice d'éblouissement en fonction du 3e+03lm Flux lumineux total												

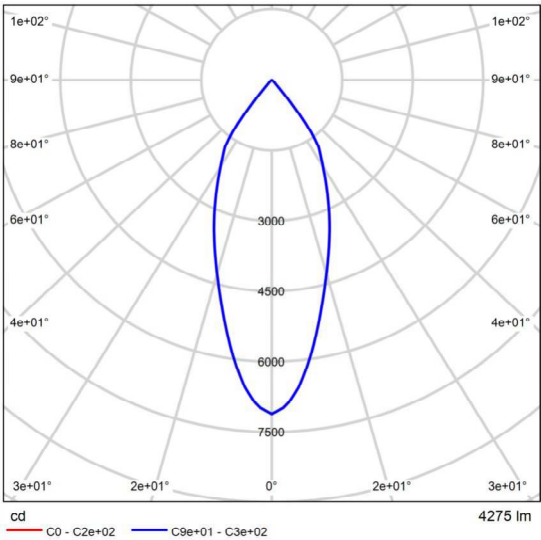
Diagramme UGR (SHR: 0.25)

Fiche technique de produit

selux Olivio Grande



Article n°	SX 960 11-9
P	39.0 W
Φ _{Luminaire}	4275 lm
Rendement lumineux	109.6 lm/W
CCT	2700 K
CRI	80



CRL polaire

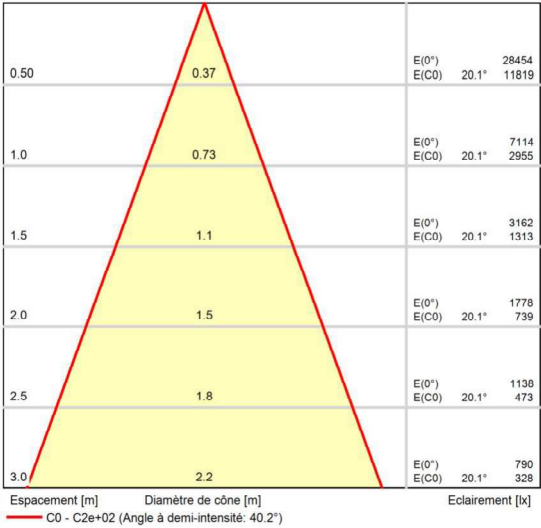
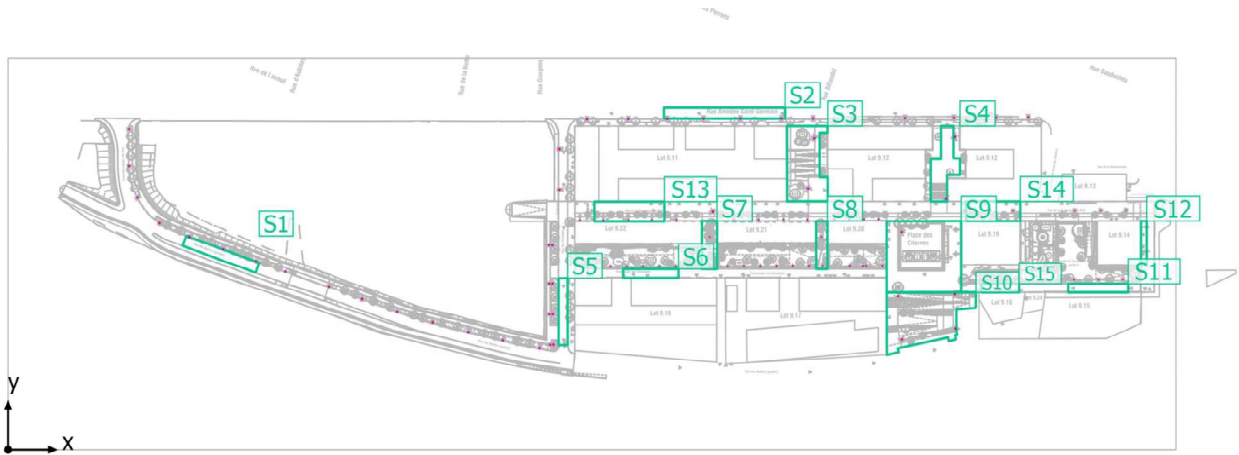


Diagramme conique



Terrain 1

Objets de calcul

Plans utiles

Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Rue des Ateliers) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	13.8 lx (≥ 10.0 lx) ✓	6.36 lx	21.0 lx	0.46	0.30	S1
Plan utile (Rue Amedée Saint Germain) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	15.7 lx (≥ 10.0 lx) ✓	8.55 lx	25.8 lx	0.54	0.33	S2
Plan utile (Passage Bilaudel) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	14.4 lx (≥ 10.0 lx) ✓	0.73 lx	26.5 lx	0.051	0.028	S3
Plan utile (Passage des Arcades) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	13.1 lx (≥ 10.0 lx) ✓	2.96 lx	26.6 lx	0.23	0.11	S4
Plan utile (Rue des Echoppes) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	22.0 lx (≥ 10.0 lx) ✓	2.54 lx	28.4 lx	0.12	0.089	S5
Plan utile (Promenade des Cheminots) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	9.78 lx (≥ 7.00 lx) ✓	8.42 lx	10.9 lx	0.86	0.77	S6
Plan utile (Passage 3 (lot 9.22/9.21)) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	11.6 lx (≥ 10.0 lx) ✓	1.91 lx	28.4 lx	0.16	0.067	S7
Plan utile (Passage 4 (lot 9.21/9.20)) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	8.43 lx (≥ 10.0 lx) ✗	3.64 lx	12.7 lx	0.43	0.29	S8
Plan utile (Place des Citernes) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	12.7 lx (≥ 12.0 lx) ✓	2.60 lx	29.2 lx	0.20	0.089	S9
Plan utile (Passage 5 (Place de la Citerne/9.16)) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	17.5 lx (≥ 10.0 lx) ✓	1.44 lx	30.6 lx	0.082	0.047	S10
Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15)) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	5.65 lx (≥ 7.00 lx) ✗	3.15 lx	8.90 lx	0.56	0.35	S11

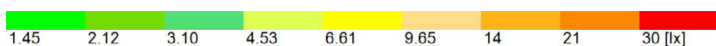
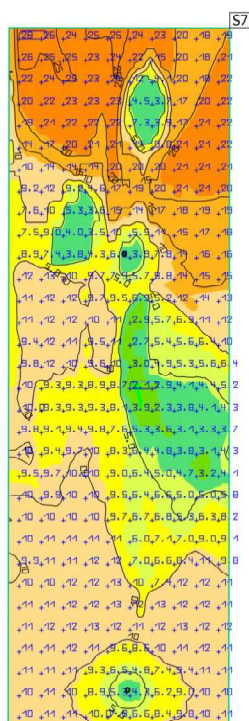
Terrain 1

Objets de calcul

Plan utile (Passage 7 (lot 9.14 (Arches))) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	14.0 lx (≥ 7.00 lx) ✓	1.96 lx	23.9 lx	0.14	0.082	S12
Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 1) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	11.5 lx (≥ 7.00 lx) ✓	0.72 lx	35.1 lx	0.063	0.021	S13
Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 2) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	8.63 lx (≥ 7.00 lx) ✓	1.70 lx	18.1 lx	0.20	0.094	S14
Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15) (tronçon n°2)) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	7.52 lx (≥ 7.00 lx) ✓	2.87 lx	13.3 lx	0.38	0.22	S15

Passage 3 (lot 9.22/9.21)

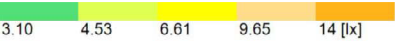
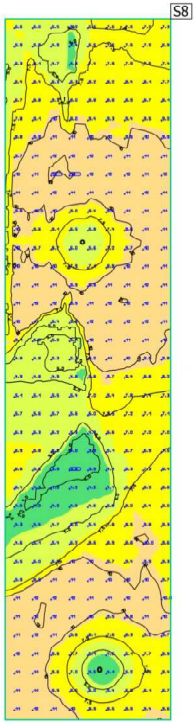
Plan utile (Passage 3 (lot 9.22/9.21))



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage 3 (lot 9.22/9.21))	11.6 lx	1.91 lx	28.4 lx	0.16	0.067	S7
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	≥ 10.0 lx					
Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	✓					

Passage 4 (lot 9.21/9.20)

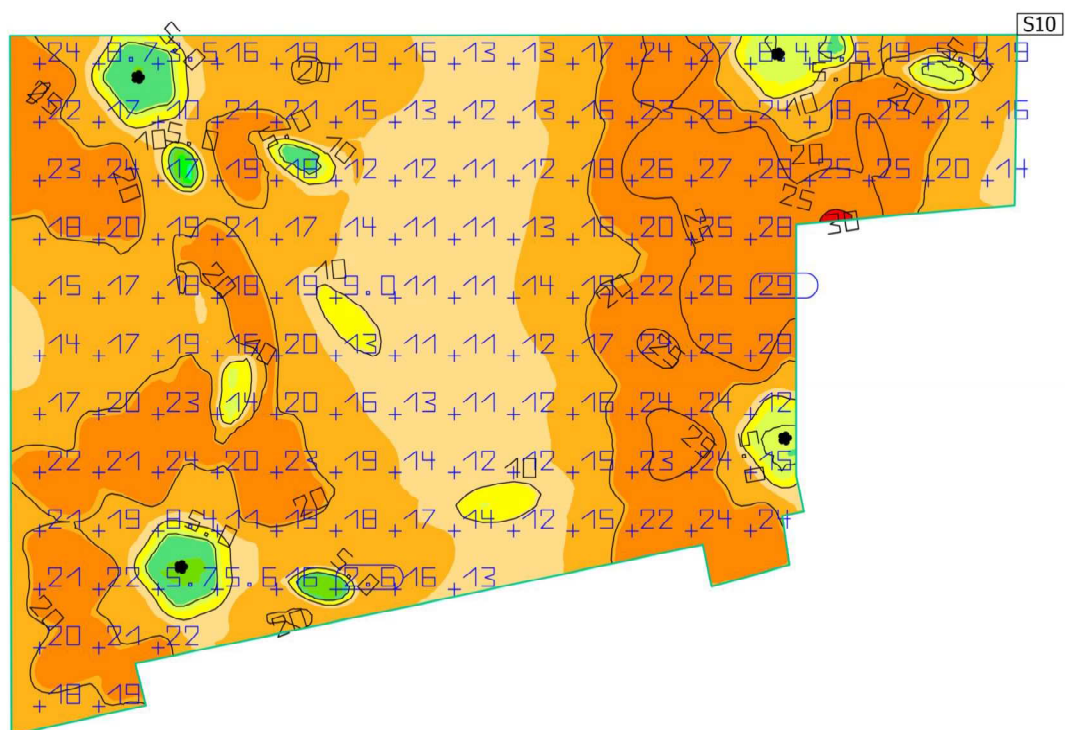
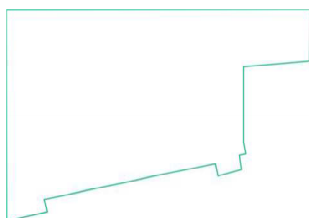
Plan utile (Passage 4 (lot 9.21/9.20))



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage 4 (lot 9.21/9.20))	8.43 lx	3.64 lx	12.7 lx	0.43	0.29	S8
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	≥ 10.0 lx					
Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	✗					

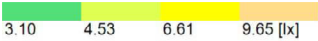
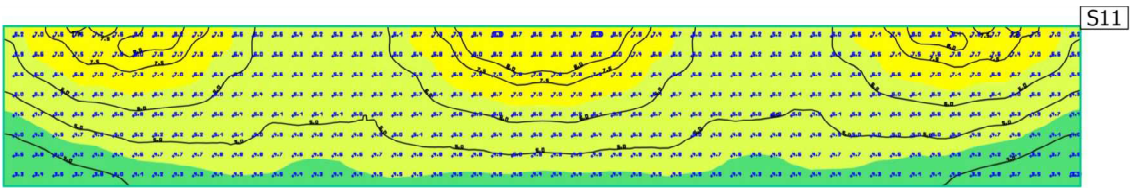
Passage 5 (Place de la Citerne/9.16)

Plan utile (Passage 5 (Place de la Citerne/9.16))



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage 5 (Place de la Citerne/9.16))	17.5 lx	1.44 lx	30.6 lx	0.082	0.047	S10
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	≥ 10.0 lx					
Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	✓					

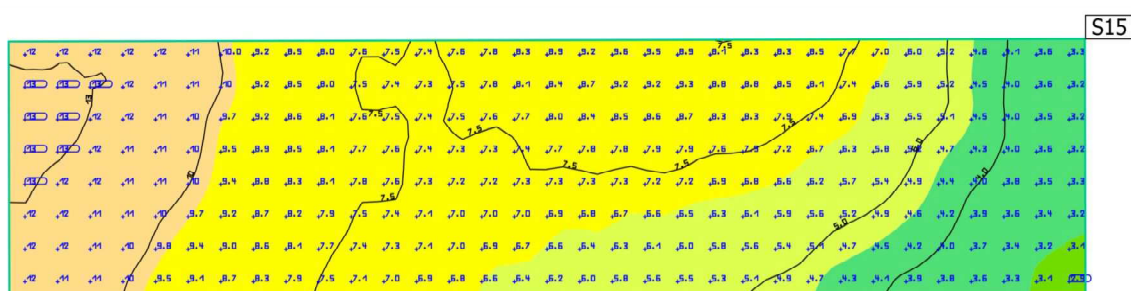
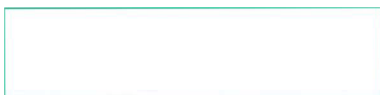
Passage 6 (lot 9.14/9.15)
Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15))



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15)) Eclaircissement perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	5.65 lx (≥ 7.00 lx) ✗	3.15 lx	8.90 lx	0.56	0.35	S11

Passage 6 (lot 9.14/9.15) (tronçon n°2)

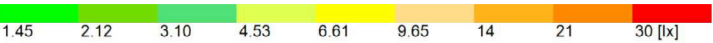
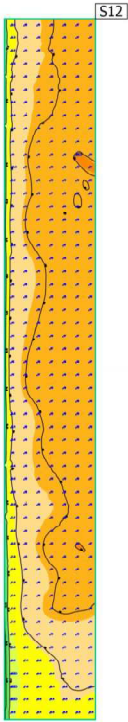
Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15) (tronçon n°2))



Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Plan utile (Passage 6 (lot 9.14/9.15) (tronçon n°2))	7.52 lx	2.87 lx	13.3 lx	0.38	0.22	S15
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	≥ 7.00 lx					
Hauteur: 0.000 m, Marge: 0.000 m	✓					

Passage 7 (lot 9.14 (Arches))

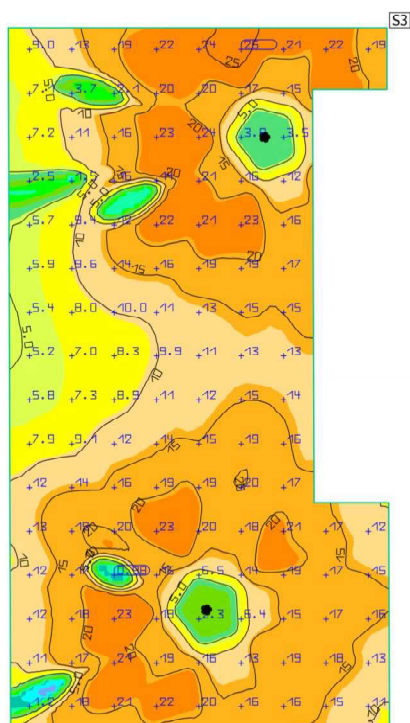
Plan utile (Passage 7 (lot 9.14 (Arches)))



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage 7 (lot 9.14 (Arches))) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	14.0 lx (≥ 7.00 lx) ✓	1.96 lx	23.9 lx	0.14	0.082	S12

Passage Bilaudel

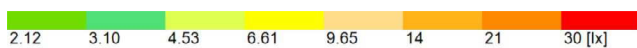
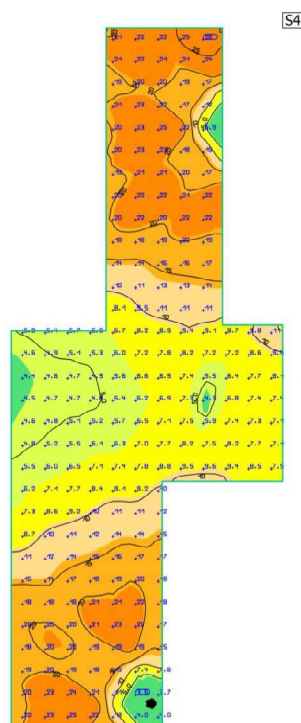
Plan utile (Passage Bilaudel)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage Bilaudel)	14.4 lx	0.73 lx	26.5 lx	0.051	0.028	S3
Eclairement perpendiculaire (adaptatif)	≥ 10.0 lx					
Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	✓					

Passage des Arcades

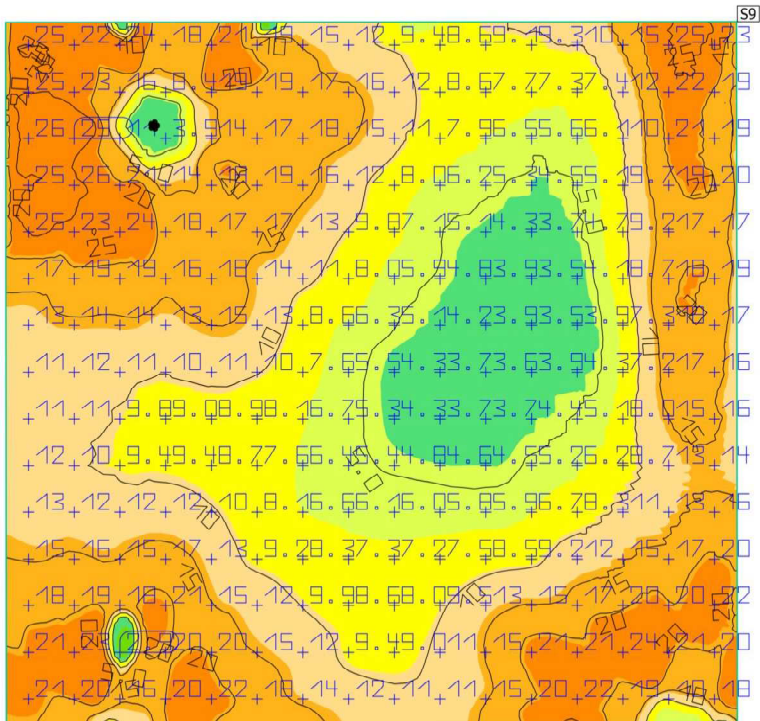
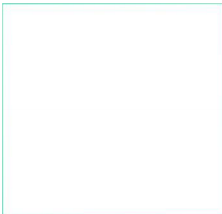
Plan utile (Passage des Arcades)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Passage des Arcades) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	13.1 lx (≥ 10.0 lx) ✓	2.96 lx	26.6 lx	0.23	0.11	S4

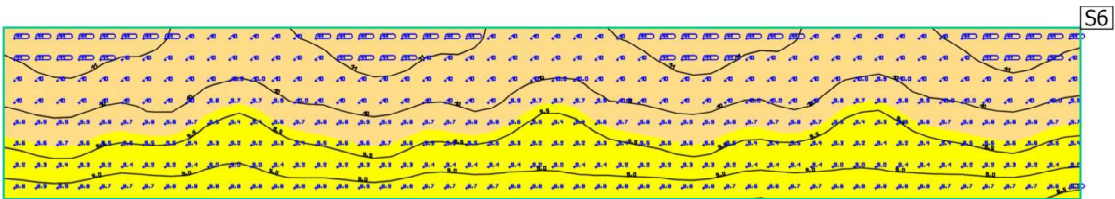
Place des Citernes

Plan utile (Place des Citernes)



Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Plan utile (Place des Citernes) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	12.7 lx (≥ 12.0 lx) ✓	2.60 lx	29.2 lx	0.20	0.089	S9

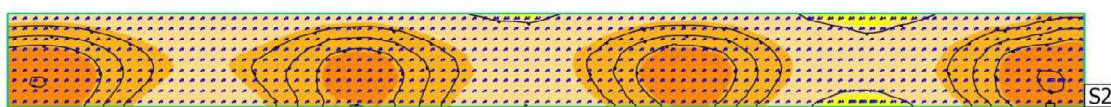
Promenade des Cheminots
Plan utile (Promenade des Cheminots)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Promenade des Cheminots) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	9.78 lx (≥ 7.00 lx) ✓	8.42 lx	10.9 lx	0.86	0.77	S6

Rue Amedée Saint Germain

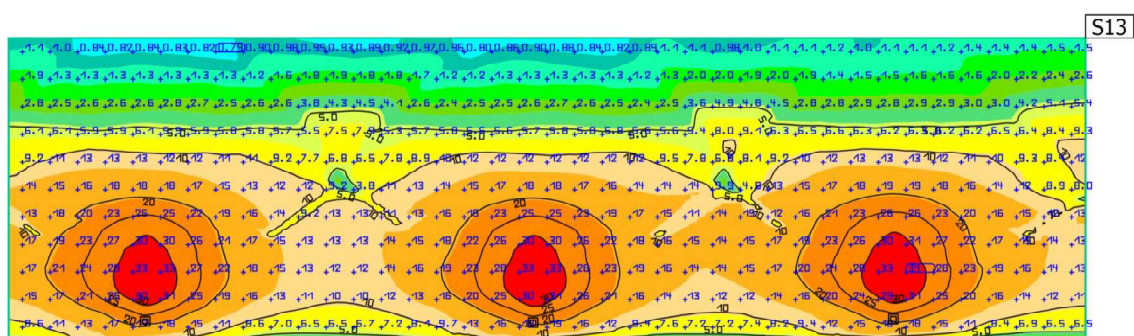
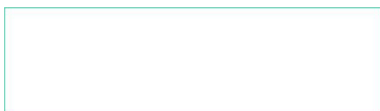
Plan utile (Rue Amedée Saint Germain)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Rue Amedée Saint Germain) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	15.7 lx (≥ 10.0 lx) ✓	8.55 lx	25.8 lx	0.54	0.33	S2

Rue de la Compagnie du Midi 1

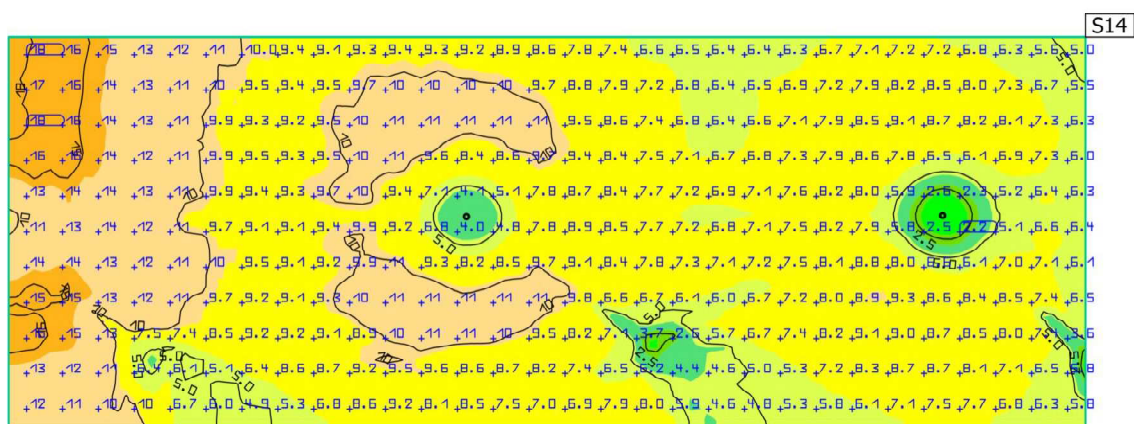
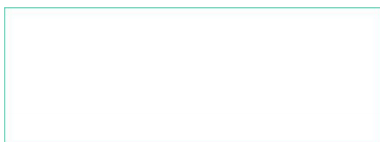
Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 1)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 1) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	11.5 lx (≥ 7.00 lx) ✓	0.72 lx	35.1 lx	0.063	0.021	S13

Rue de la Compagnie du Midi 2

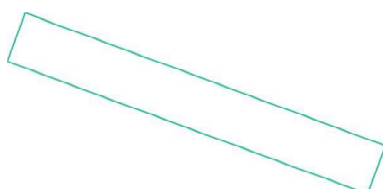
Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 2)



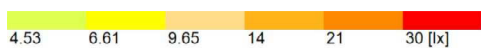
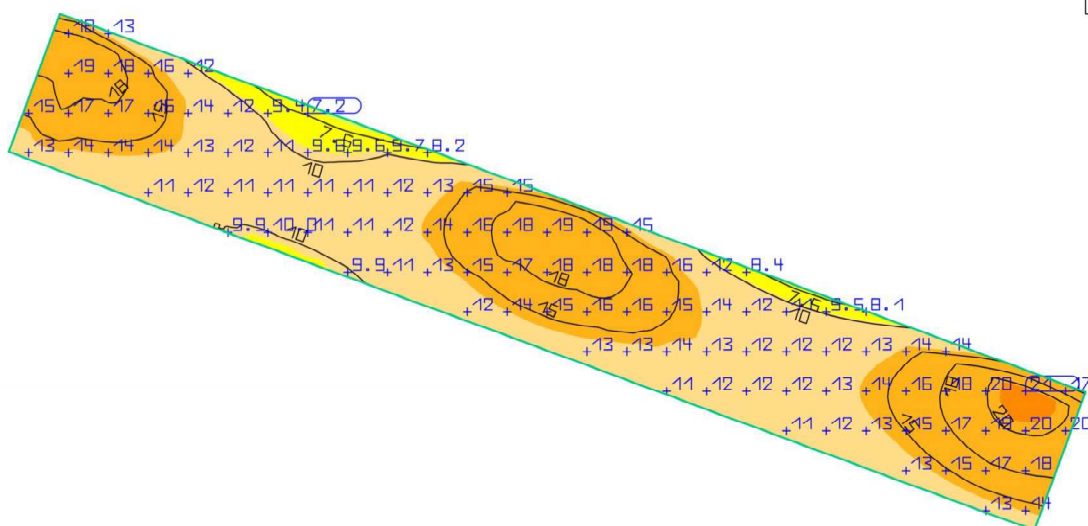
Propriétés	Ē (Consigne)	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂	Index
Plan utile (Rue de la Compagnie du Midi 2)	8.63 lx	1.70 lx	18.1 lx	0.20	0.094	S14
Eclairage perpendiculaire (adaptatif)	(≥ 7.00 lx)					
Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	✓					

Rue des Ateliers

Plan utile (Rue des Ateliers)



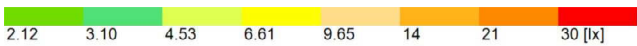
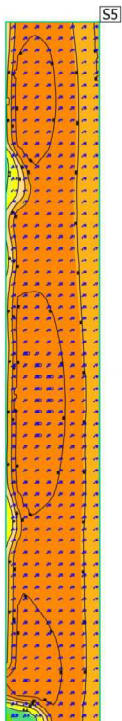
S1



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Rue des Ateliers) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	13.8 lx (≥ 10.0 lx) ✓	6.36 lx	21.0 lx	0.46	0.30	S1

Rue des Echoppes

Plan utile (Rue des Echoppes)



Propriétés	\bar{E} (Consigne)	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Plan utile (Rue des Echoppes) Eclairage perpendiculaire (adaptatif) Hauteur: 0.001 m, Marge: 0.000 m	22.0 lx (≥ 10.0 lx) ✓	2.54 lx	28.4 lx	0.12	0.089	S5

CONCLUSION

Le tronçon de la « *Rue de la Compagnie Midi 1* » respecte toujours l'objectif d'éclairement de 7 lux moyens avec les modifications de hauteur de feu (depuis le sol) suivantes :

- Lot 9.20 : passage de 5ml initialement à 4,78ml
- Lot 9.21 : passage de 4,70ml initialement à 4,78ml
- Lot 9.22 : passage de 5ml initialement à 4,78ml.