

Maître d'ouvrage

Requalification des espaces publics du centre ville et
du bord de mer de Saint-Raphaël
Secteurs Pont d'Arcole, Félix Martin, Veillat et
Beaurivage

Maîtrise d'œuvre



aureL design_urbain

Permis d'aménager

PA. 2.d Annexe Carnet Design identitaire et
éclairage

Indice	Date	Modifications	Opér.	Dest.
A	13/04/2023	Première diffusion	PC	

N° Affaire	Édité le	Phase	Type	Échelle
	02/03/2023	PA		



S A I N T R A P H A Ë L

Cahier de tendance pour la conception d'un design urbain
identitaire dans le centre-ville et principe d'éclairage

29 mars 2022

aureL design_urbain

Positionnement du centre-ville dans le grand paysage

Les caractéristiques paysagères exceptionnelles du territoire communal forment l'image et l'identité de Saint-Raphaël.

La ligne de crête du massif est une composante paysagère forte de la commune, véritable identité locale, sa présence en arrière-plan forme une sorte d'amphithéâtre naturel.

Cependant, les points de vue et perspectives depuis le centre de Saint-Raphaël vers le paysage du massif sont très restreints. Le centre est composé d'une forte densité de bâtiments s'élevant à une grande hauteur qui cadrent les vues sur la mer (façades sud et ouest).

Le centre historique et la ville « climatique » accueillent des éléments de patrimoine bâti remarquables qui demeurent relativement « secrets », peu visibles pour le grand nombre.



L'identité culturelle de Saint-Raphaël :

- **Son patrimoine naturel**
- **Son architecture Belle Époque**
- **Sa lumière**
- **Ses couleurs et leurs tonalités**







Viaduc d'Anthéor



Golf de l'Estérel



Golf Hotel



Villa Les Glycines

Les couleurs de la ville

Beige, rose, ocre, rouge.

Mis à part les réalisations et réhabilitations récentes, le bâti n'est pas blanc.











Relation avec les façades maritimes : un centre-ville entre ombre et lumière





Vue Ouest



Vue Sud

Détails soignés, formes souples









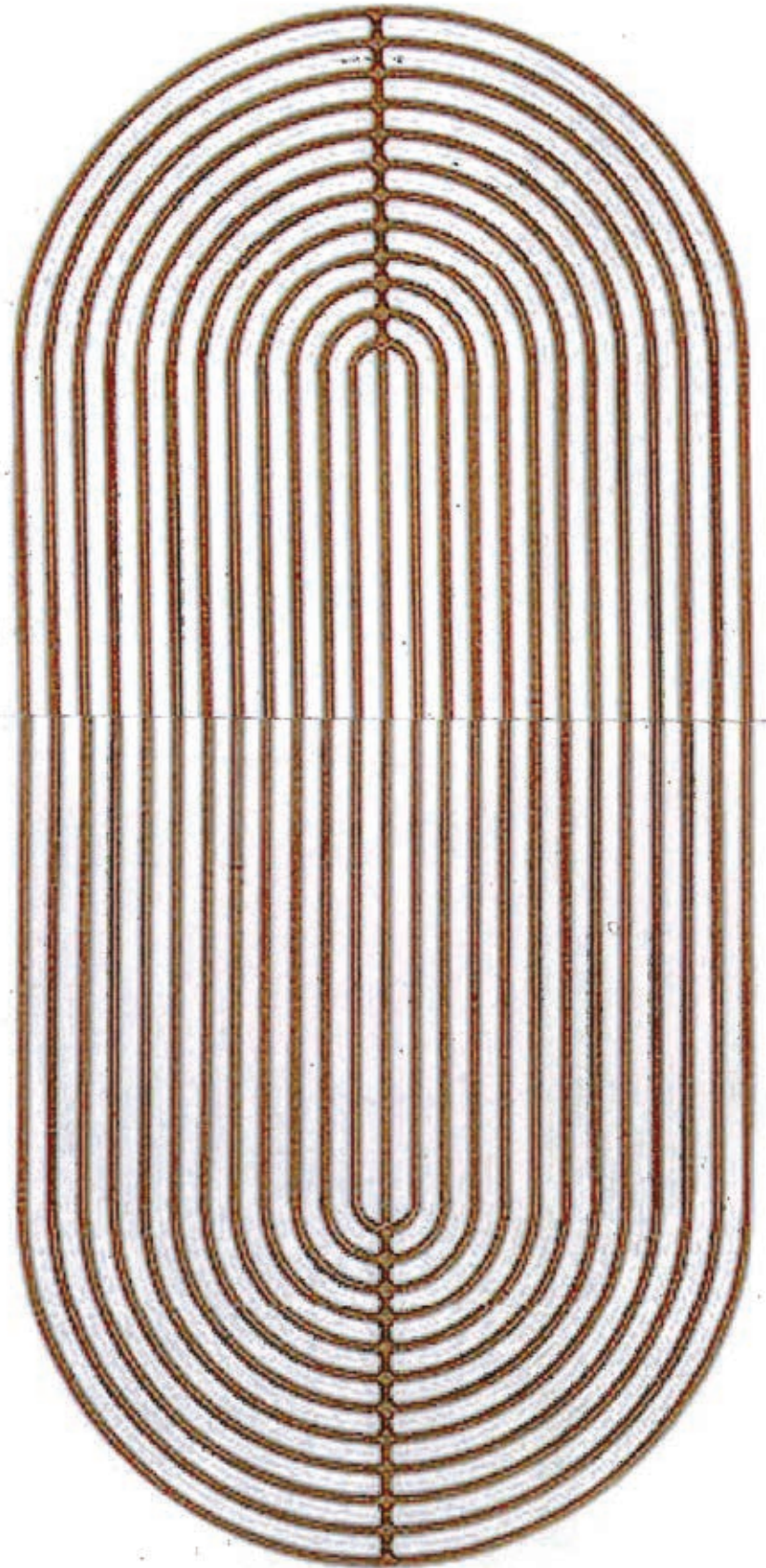
Le centre-ville entre ombre et lumière

- **Travailler les lumières naturelles et artificielles
par le choix de matériaux qui accrochent la lumière du soleil**
- **Brillance et reflets de l'eau**
- **Lumière chaude**
- **Éclairage bas sur la promenade**

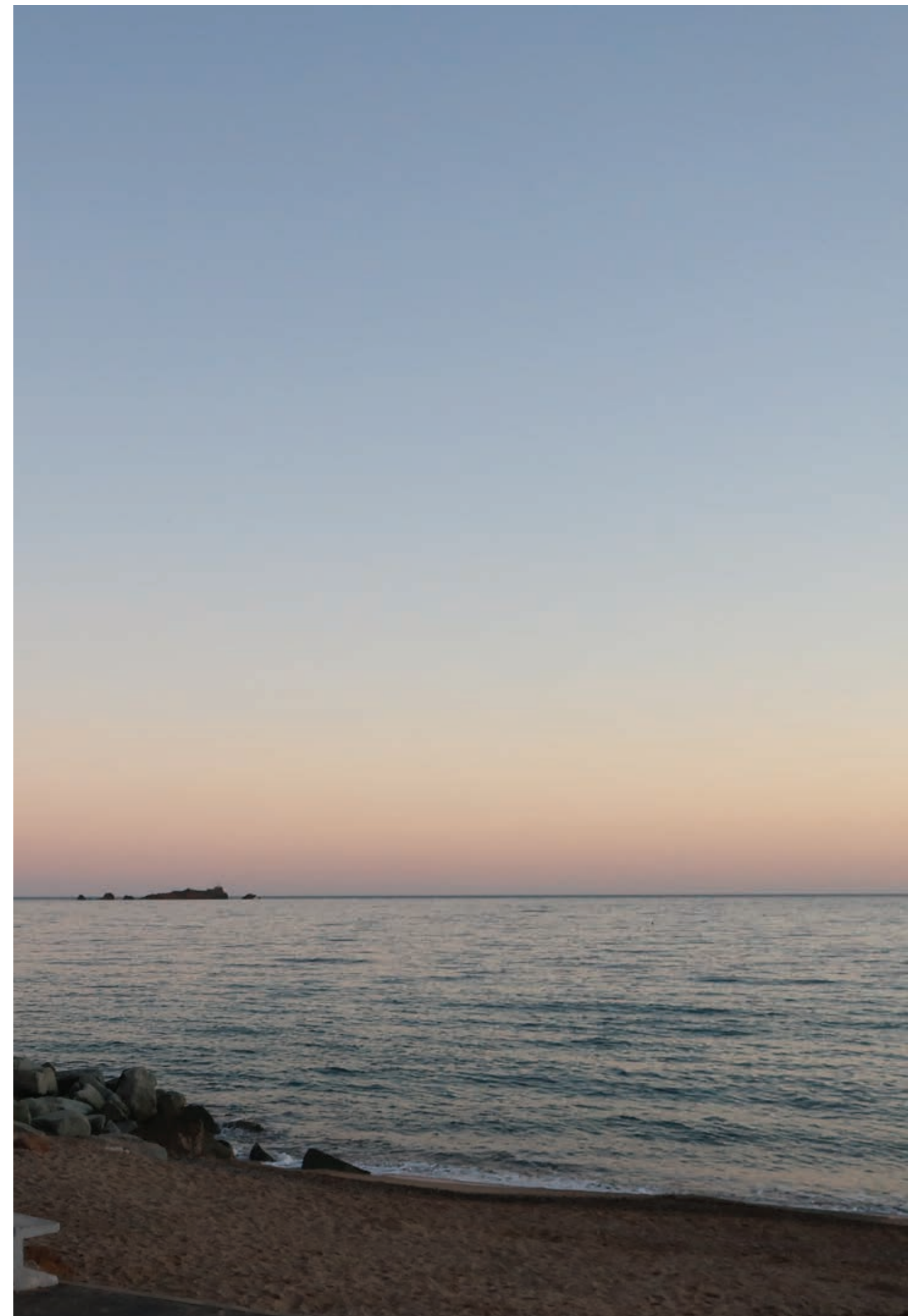
Lumière filtrée, présence du végétal



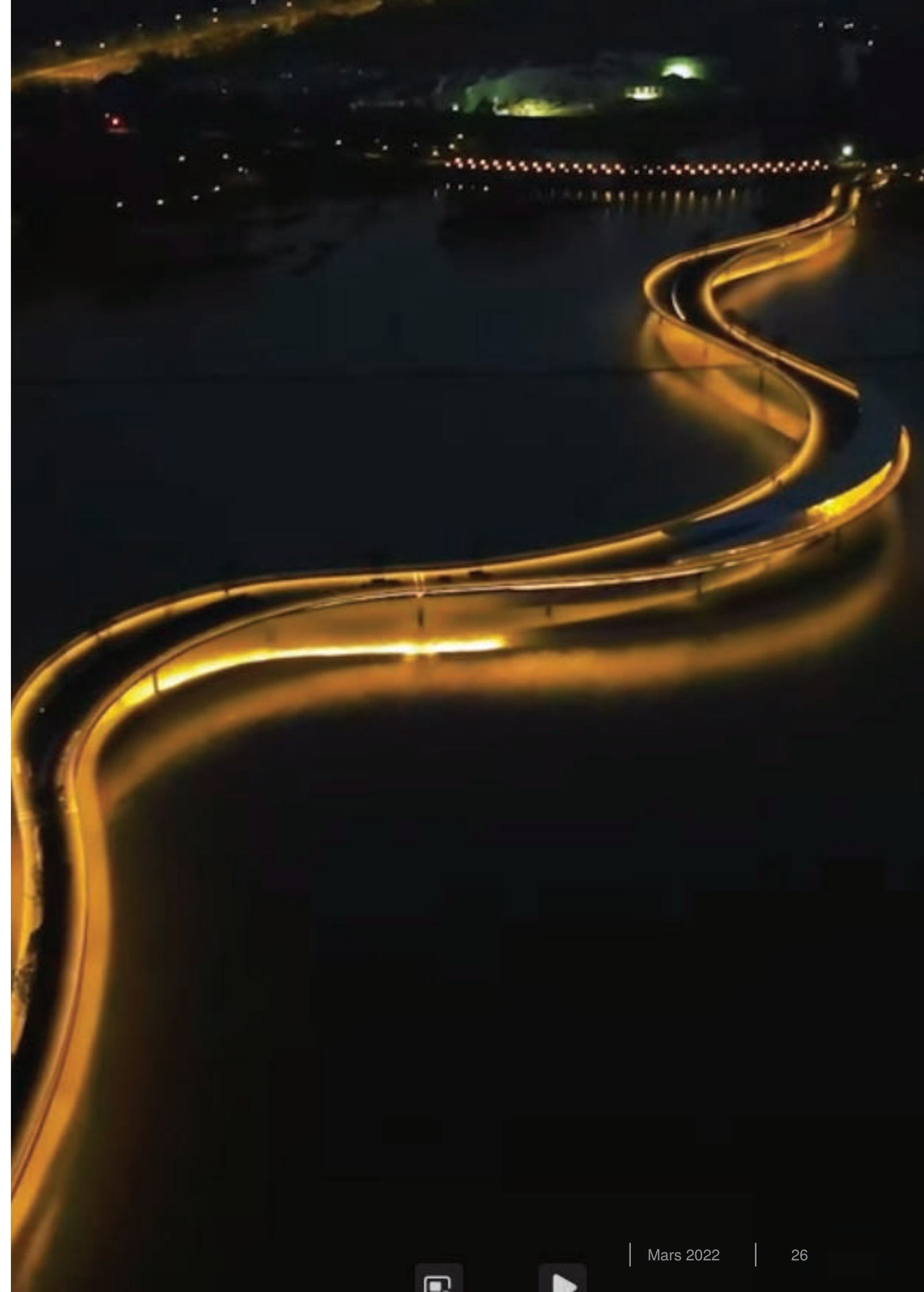
Lignes souples, brillance/opacité



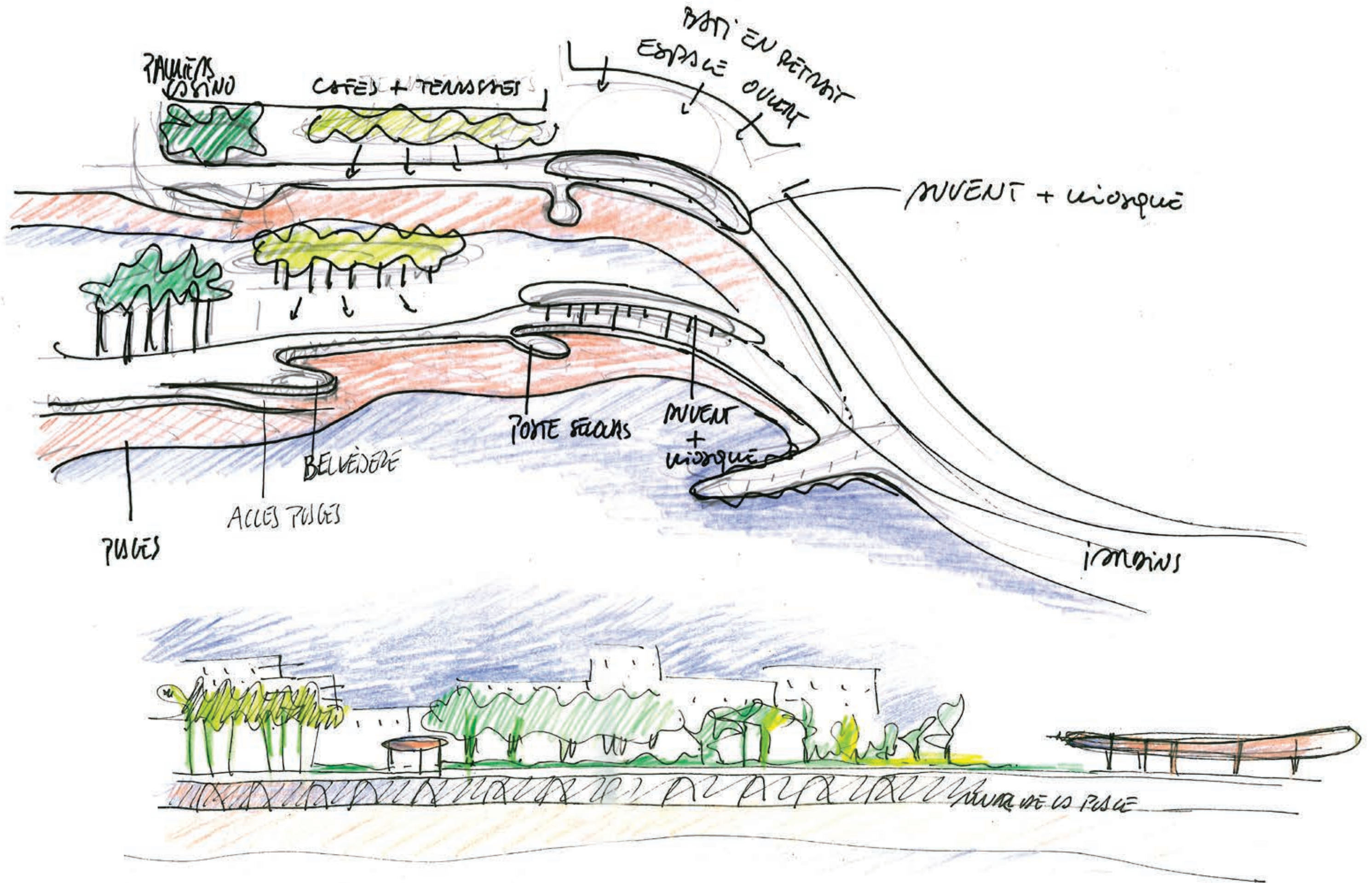




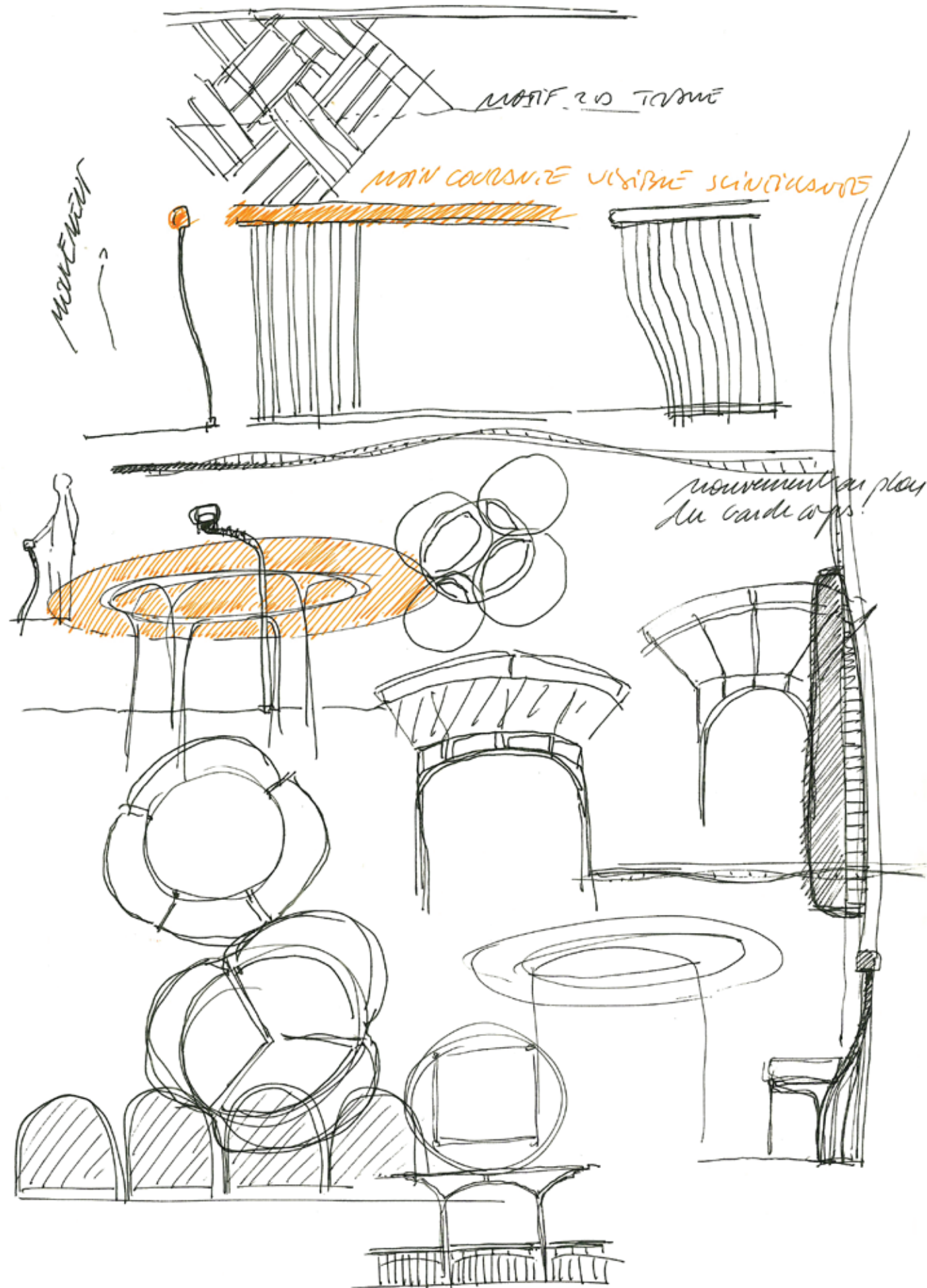




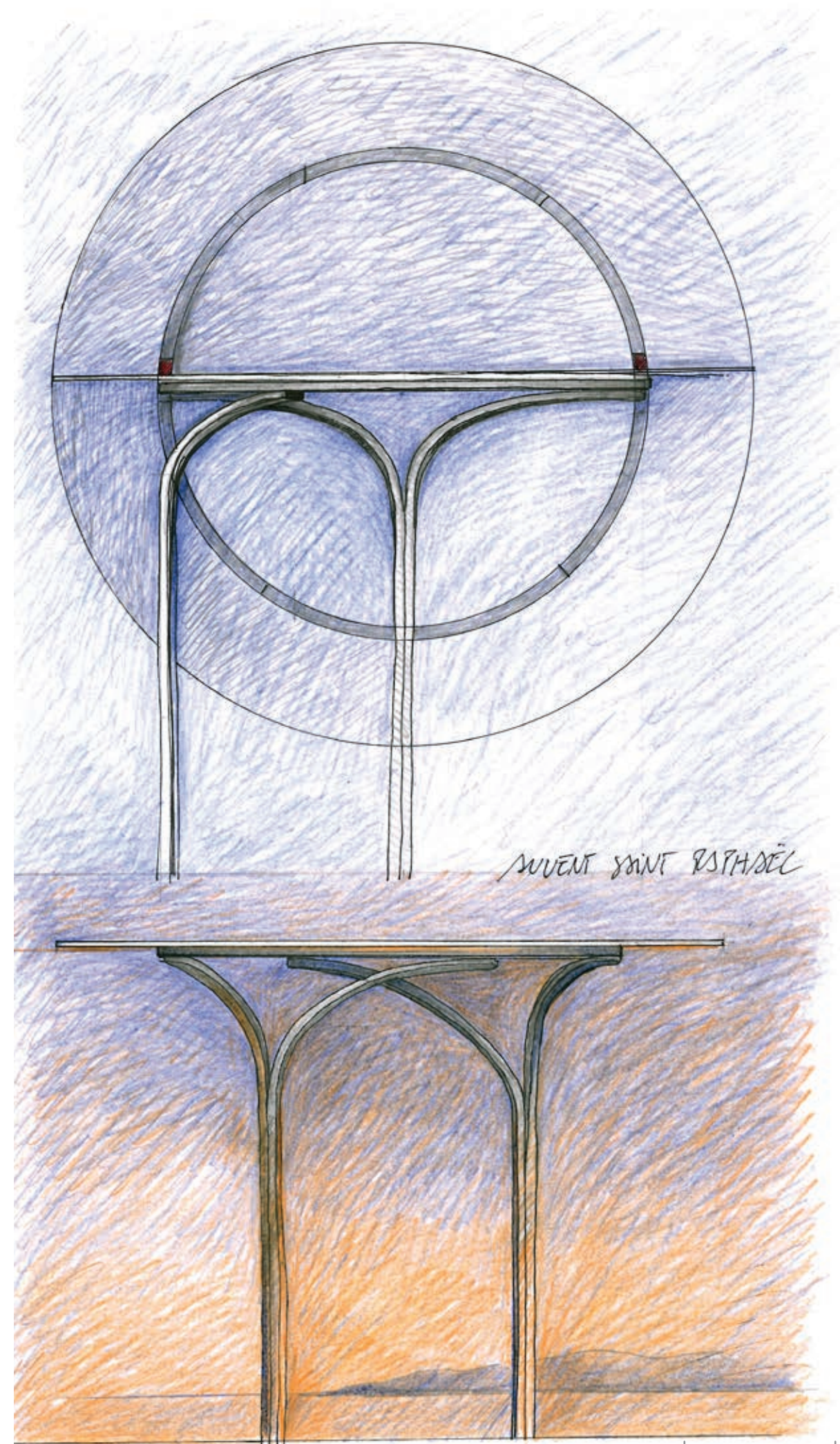
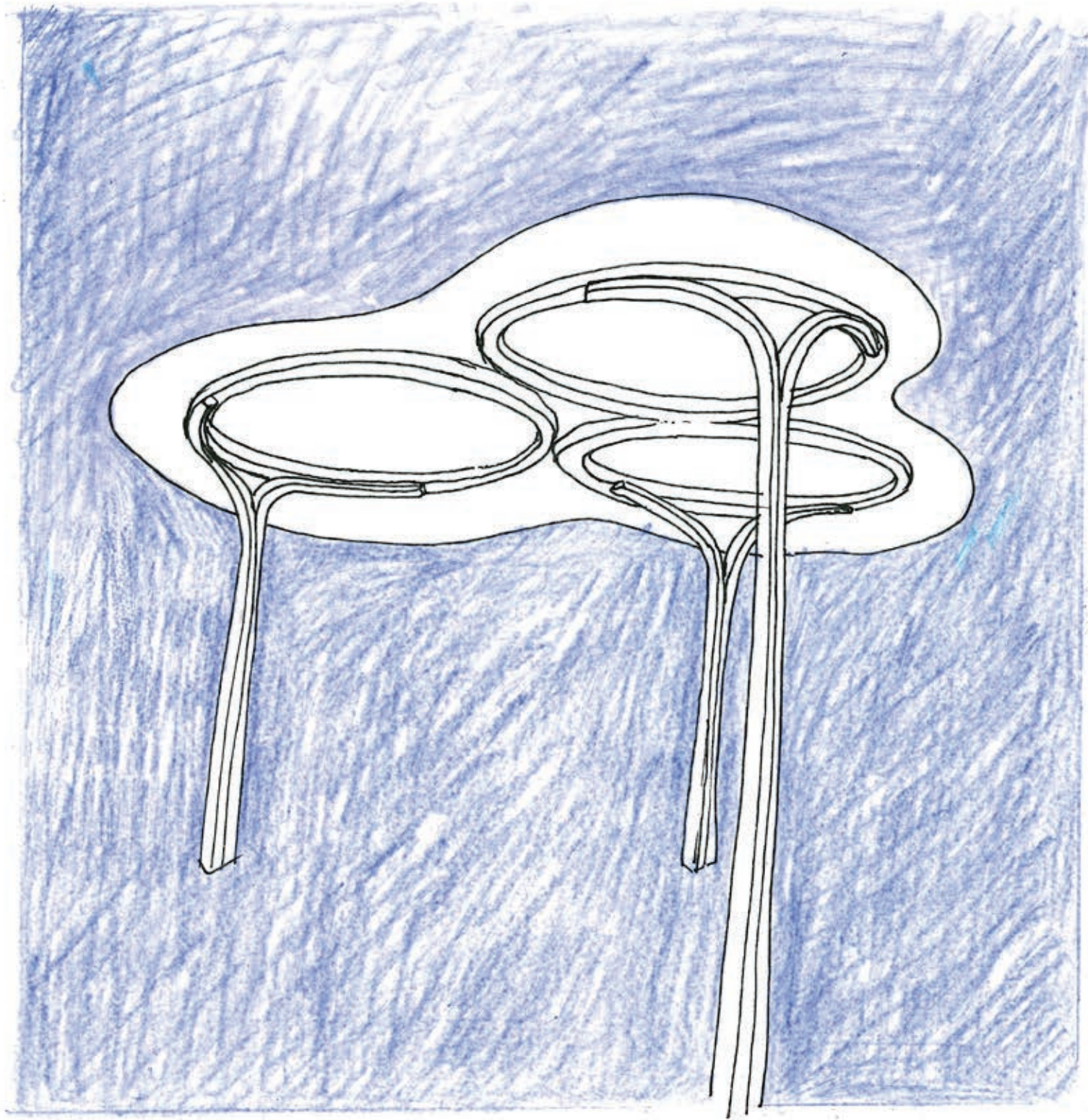
Les temps de la promenade



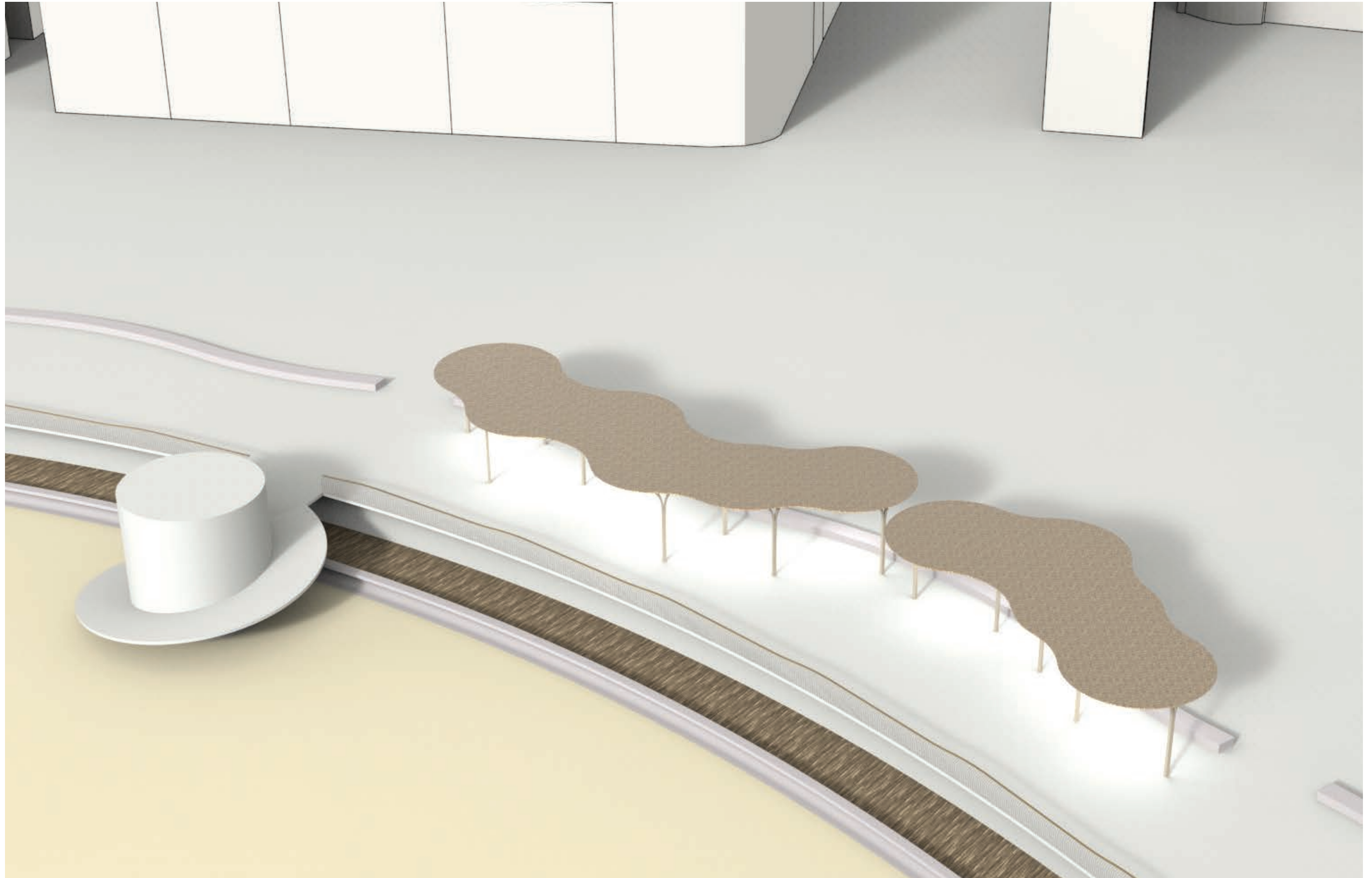
Un design entre mémoire et modernité

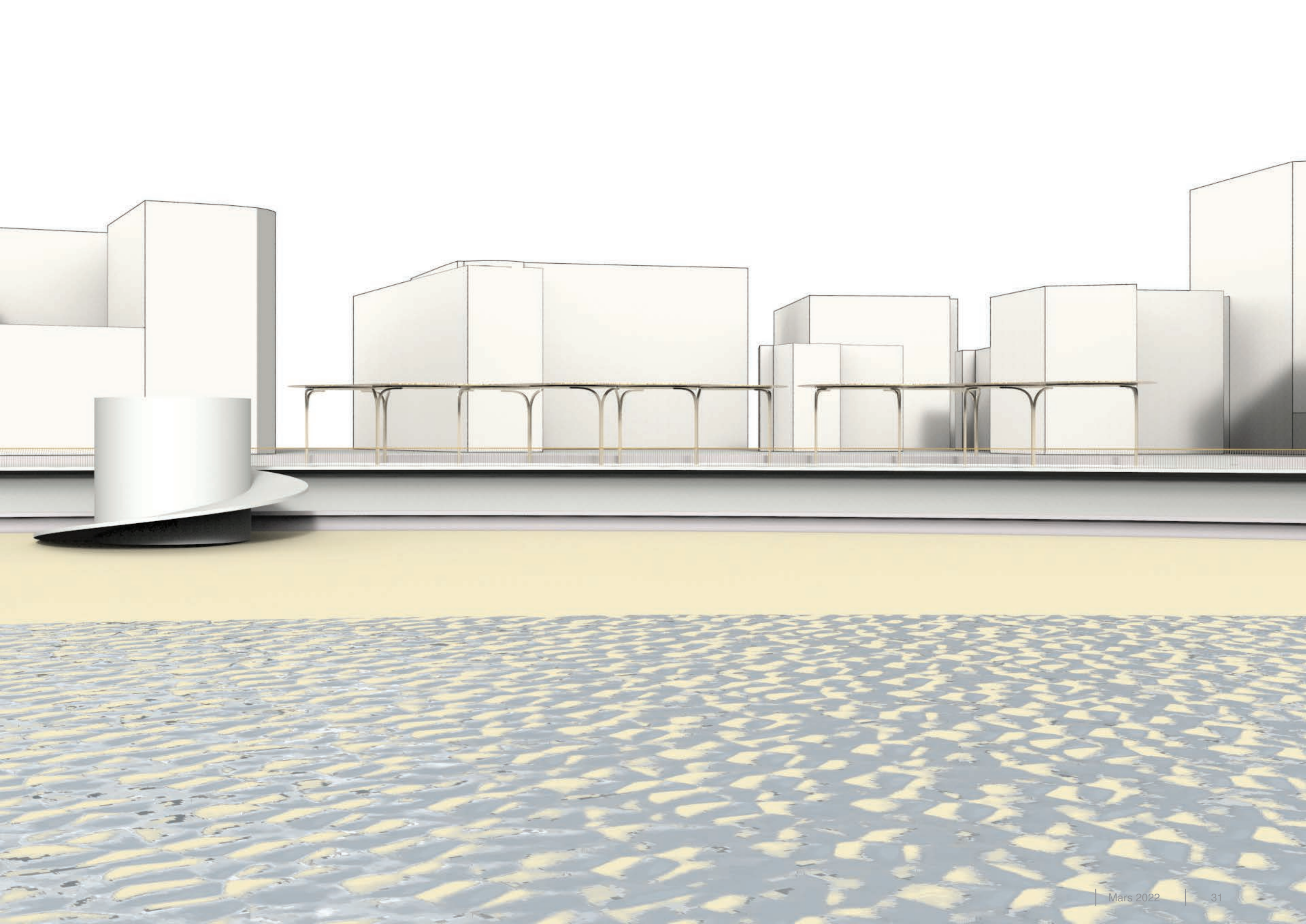


Auvent et belvédère



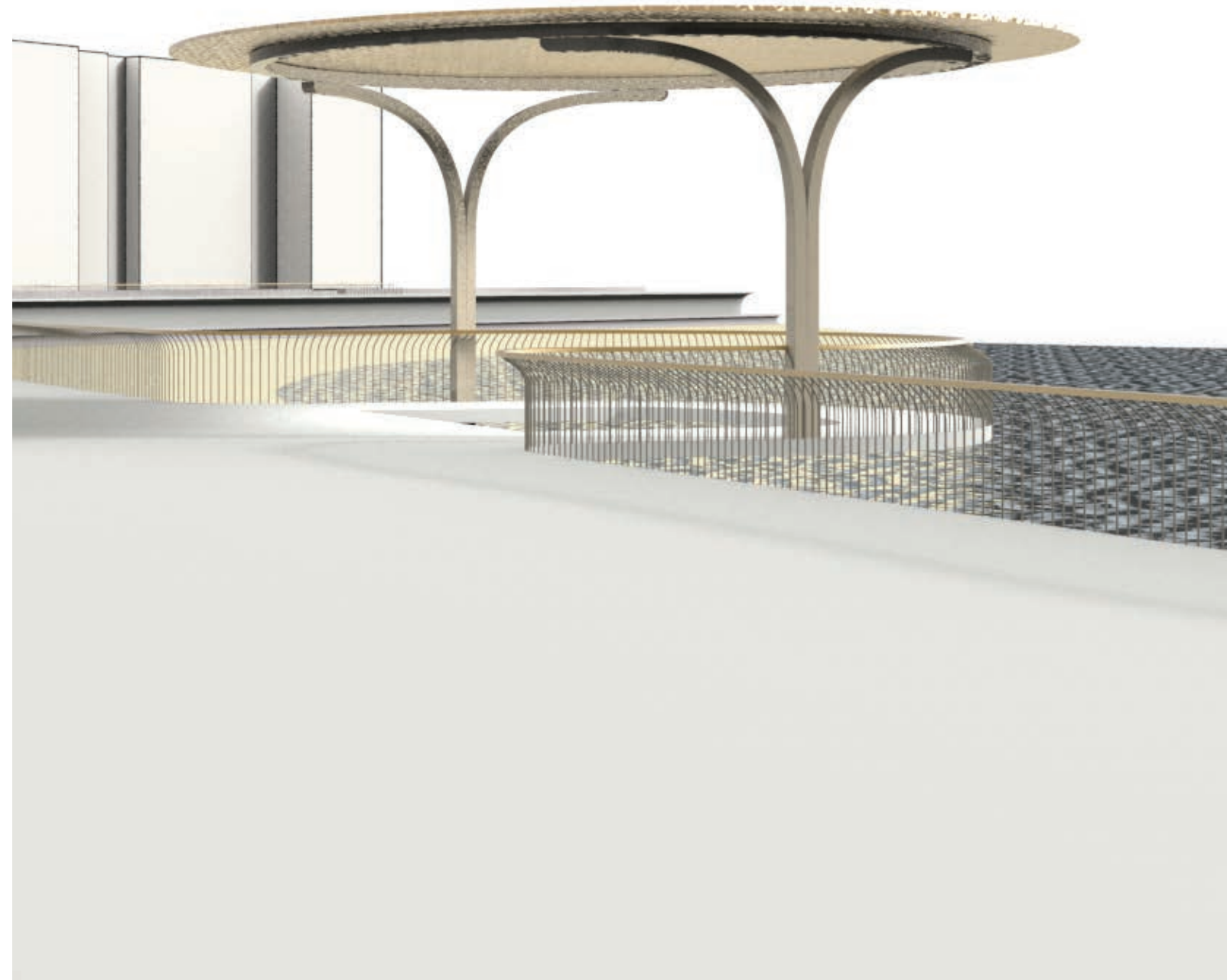
Esquisse de l'auvent



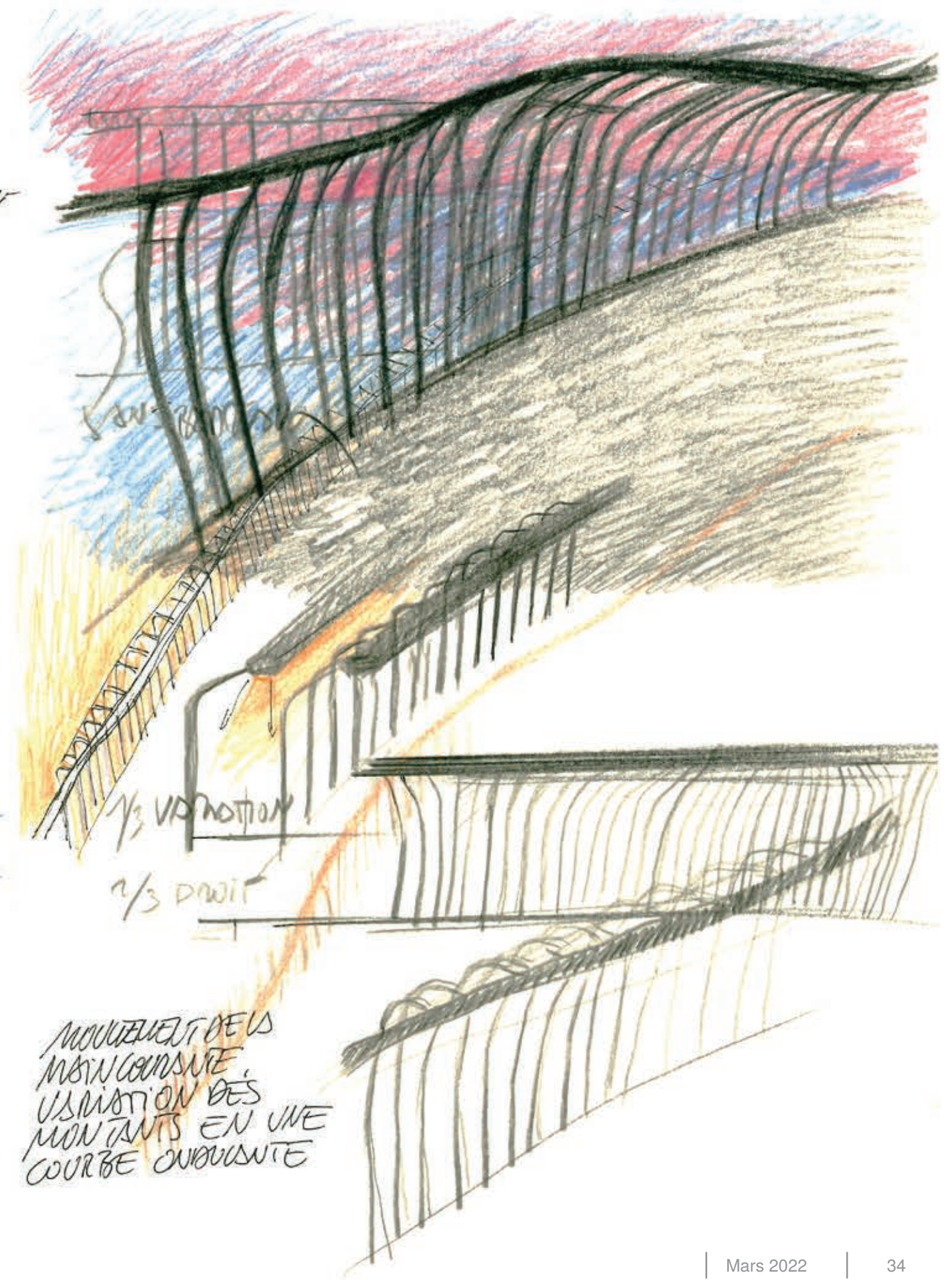
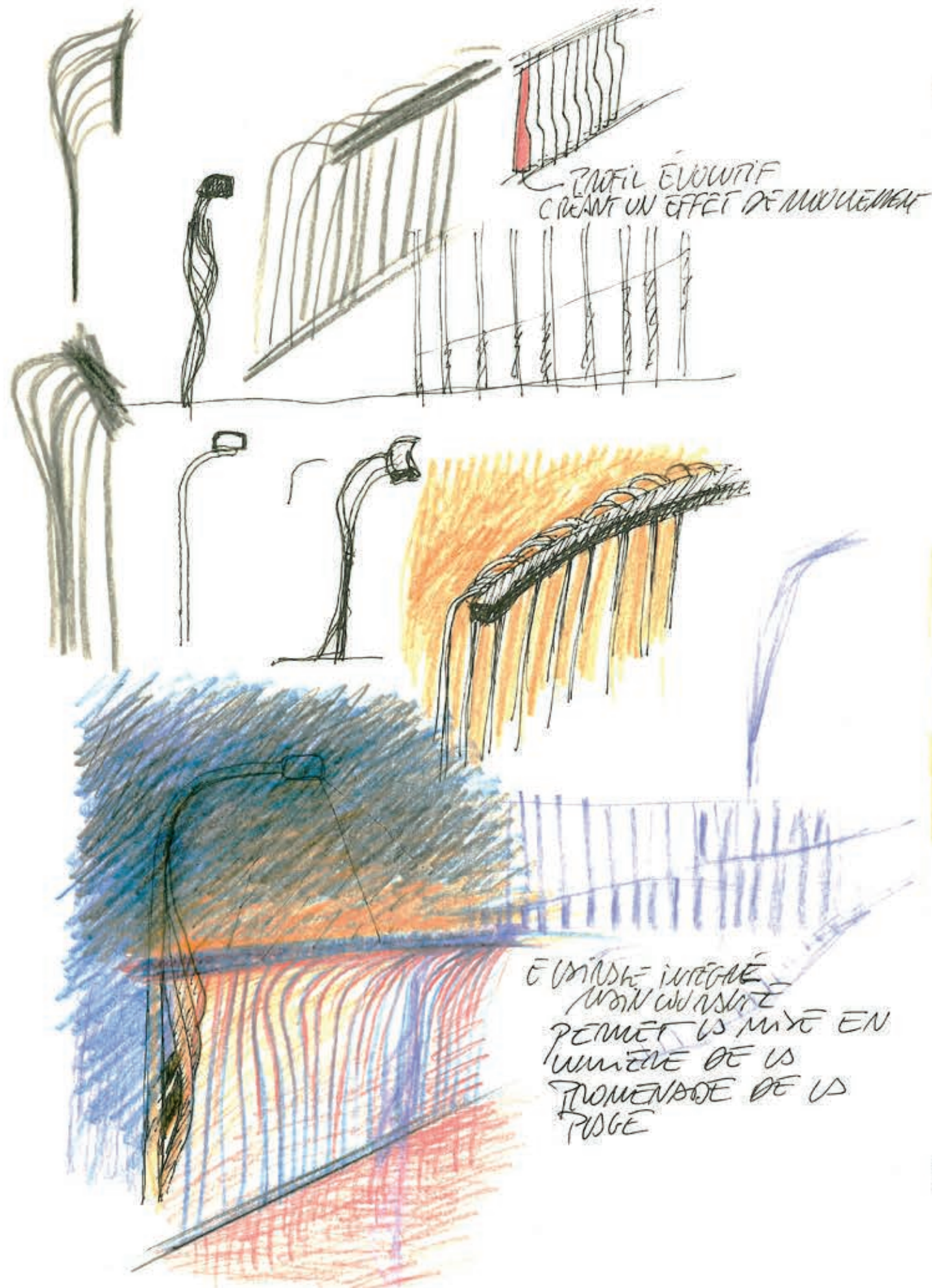




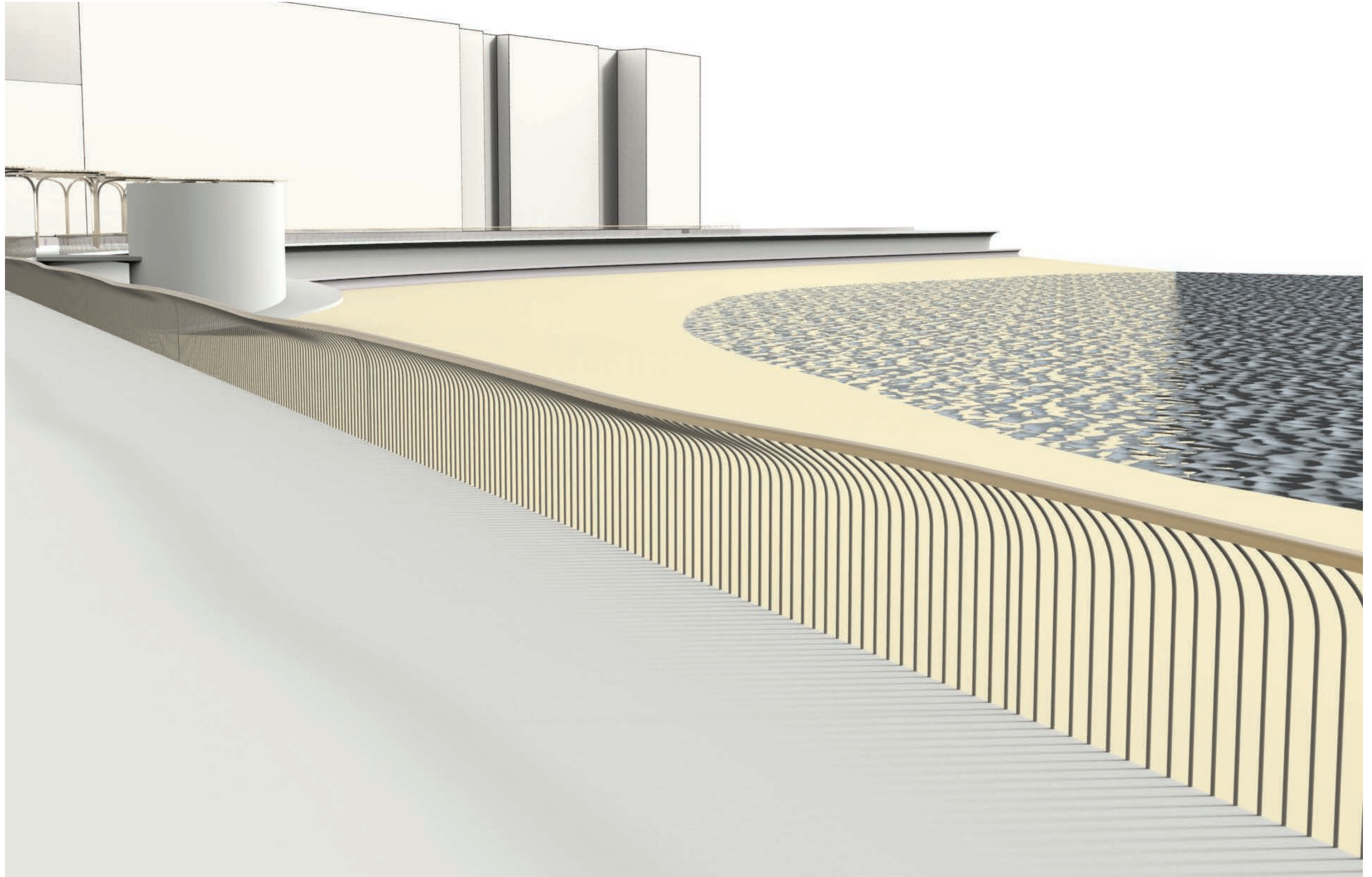
Esquisse du belvédère

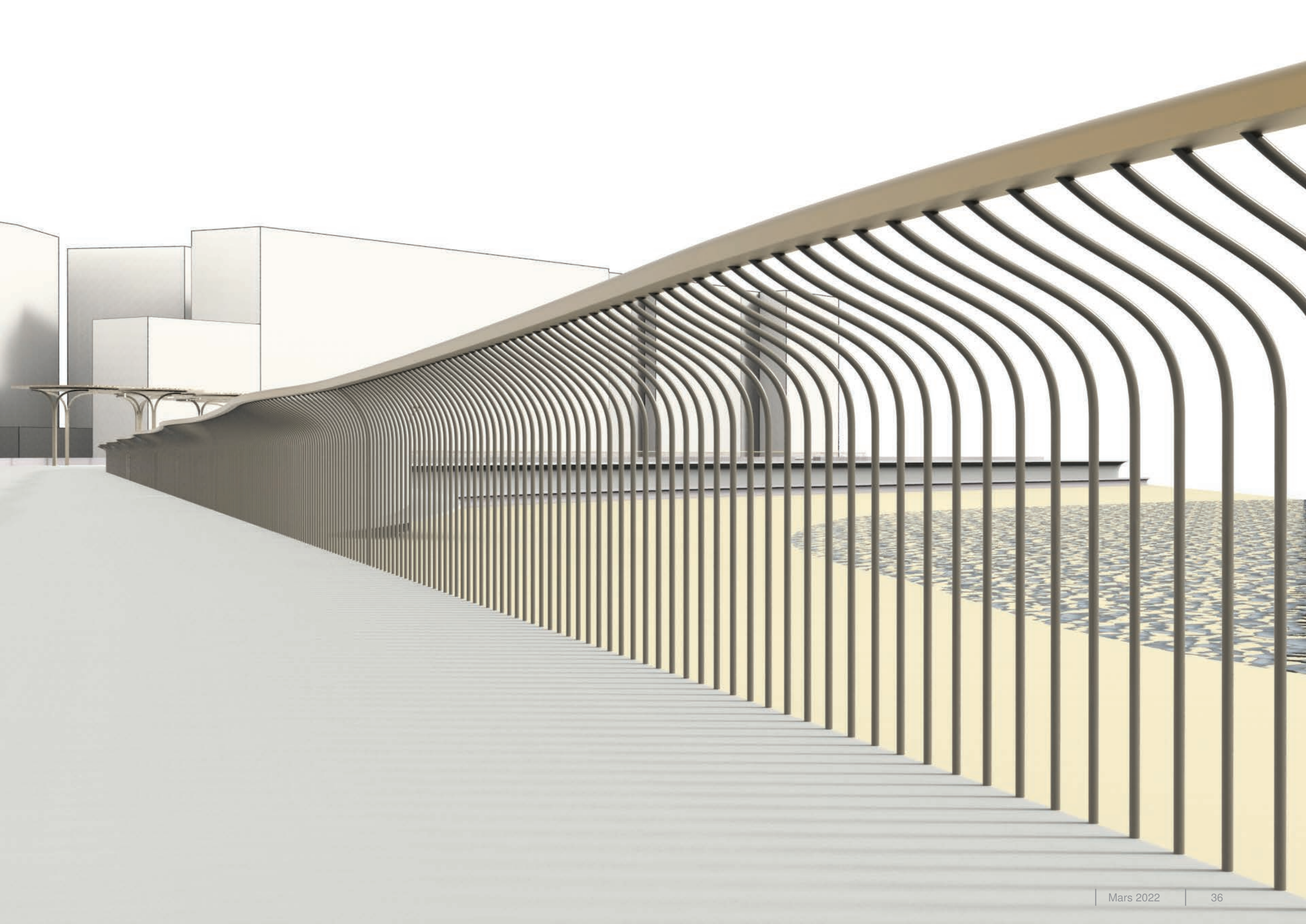


Garde-corps

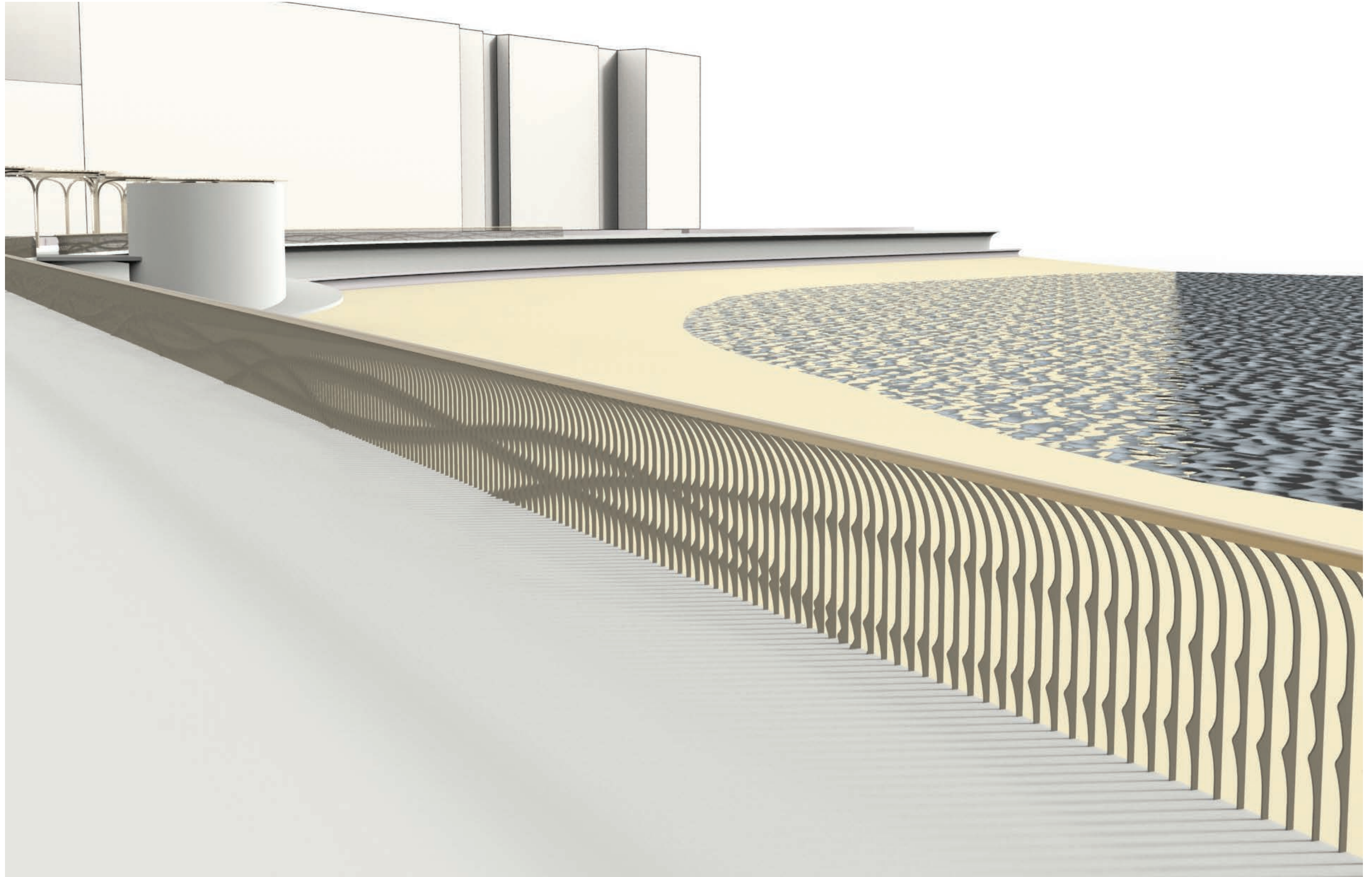


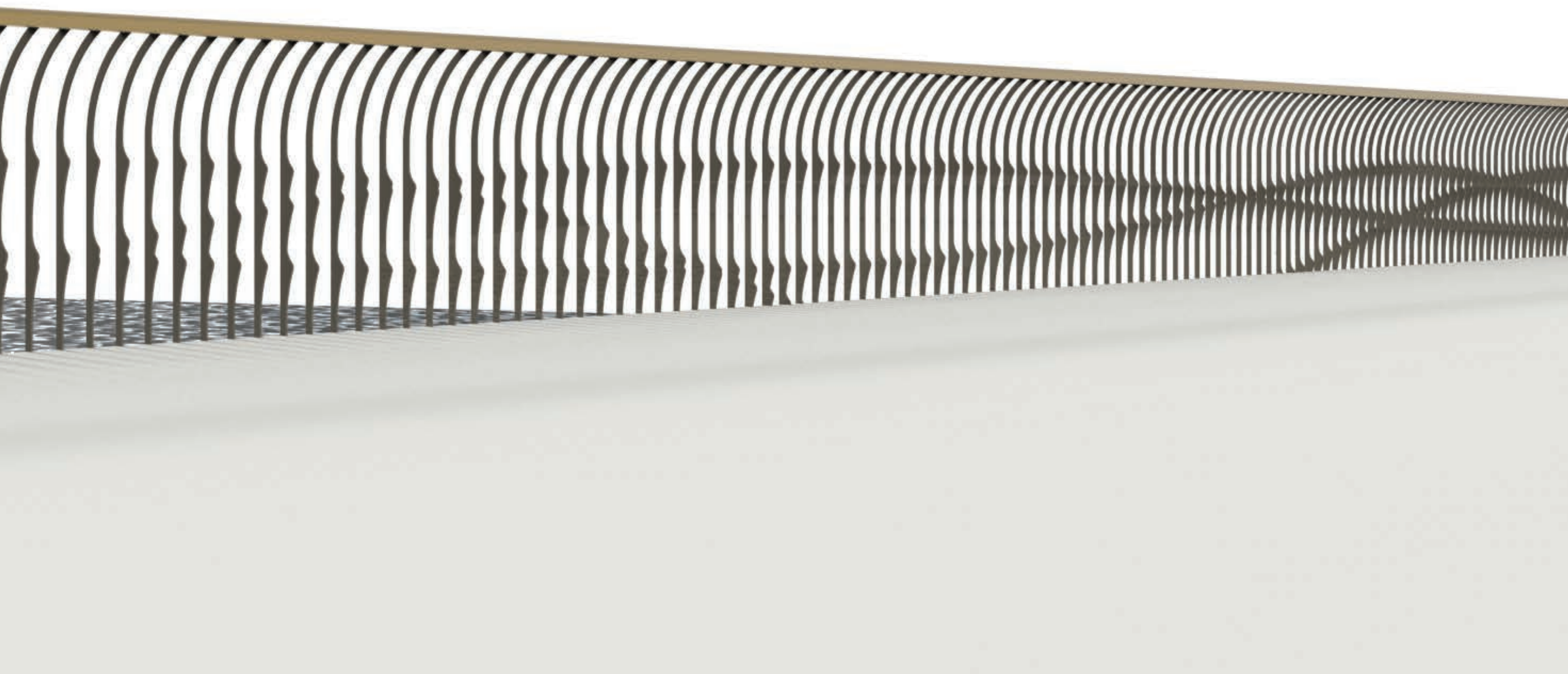
Esquisse 1 du garde-corps

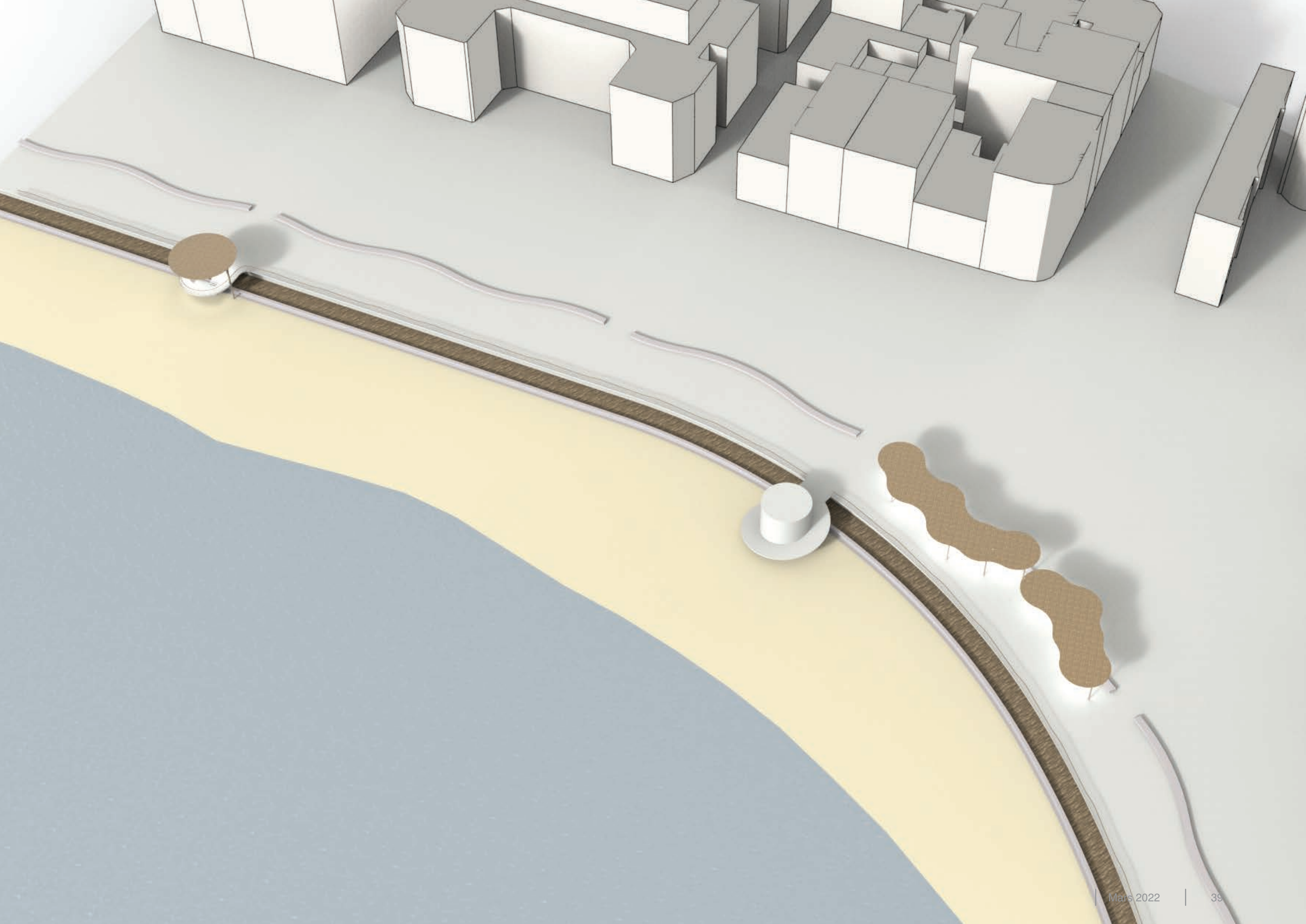




Esquisse 2 du garde-corps









MISE EN LUMIÈRE

Mise en lumière des espaces publics

Différentes strates lumineuses donnent de la profondeur au paysage nocturne de la Promenade des Bains :

Côté mer, aucun luminaire visible, mais un éclairage bas depuis la main courante du garde-corps évolue en intensité au cours de la nuit et selon les activités nocturnes.

Des bornes basses comme des balises lumineuses épousent et redessinent les parterres de fleurs et les bosquets entre les plantations. Elles apportent un complément de lumière à la promenade sans perturber la vue vers la mer.

Les voiries sont éclairées à l'aide de candélabres support de luminaires en applique qui valorise en contre-jour les rideaux d'arbres.

La partie commerçante, bars et restaurants est éclairé par des luminaires piétons de faible hauteur.

Les auvents et le belvédère sont illuminés par un éclairage chaud de la sous face de la toiture, rappelant les reflets du soleil couchant sur la mer.

Ils animent et ponctuent la promenade de touches de lumières chaudes ondoyantes.

Mise en lumière des espaces publics

Des lumières respectueuses de l'environnement

Tous les éclairages LED choisis pour les éclairages fonctionnels sont d'une tonalité de lumière blanc chaud de 3000K, dotée d'un excellent indice de rendu des couleurs.

Les éclairages disposés au plus près des plantations s'appuient sur une gamme de tonalités de lumière comprise entre 2200K et 2700K qui préserve au mieux la biodiversité nocturne.

Les différents systèmes d'éclairage proposés sont programmables en fonction des différents usages nocturnes. Ils évoluent à la demande et au cours de la nuit en termes de niveaux lumineux et de tonalités de lumière.

COUPES DE PRINCIPE

Coupe de principe A - Promenade des Bains



Coupe de principe B - Promenade des Bains



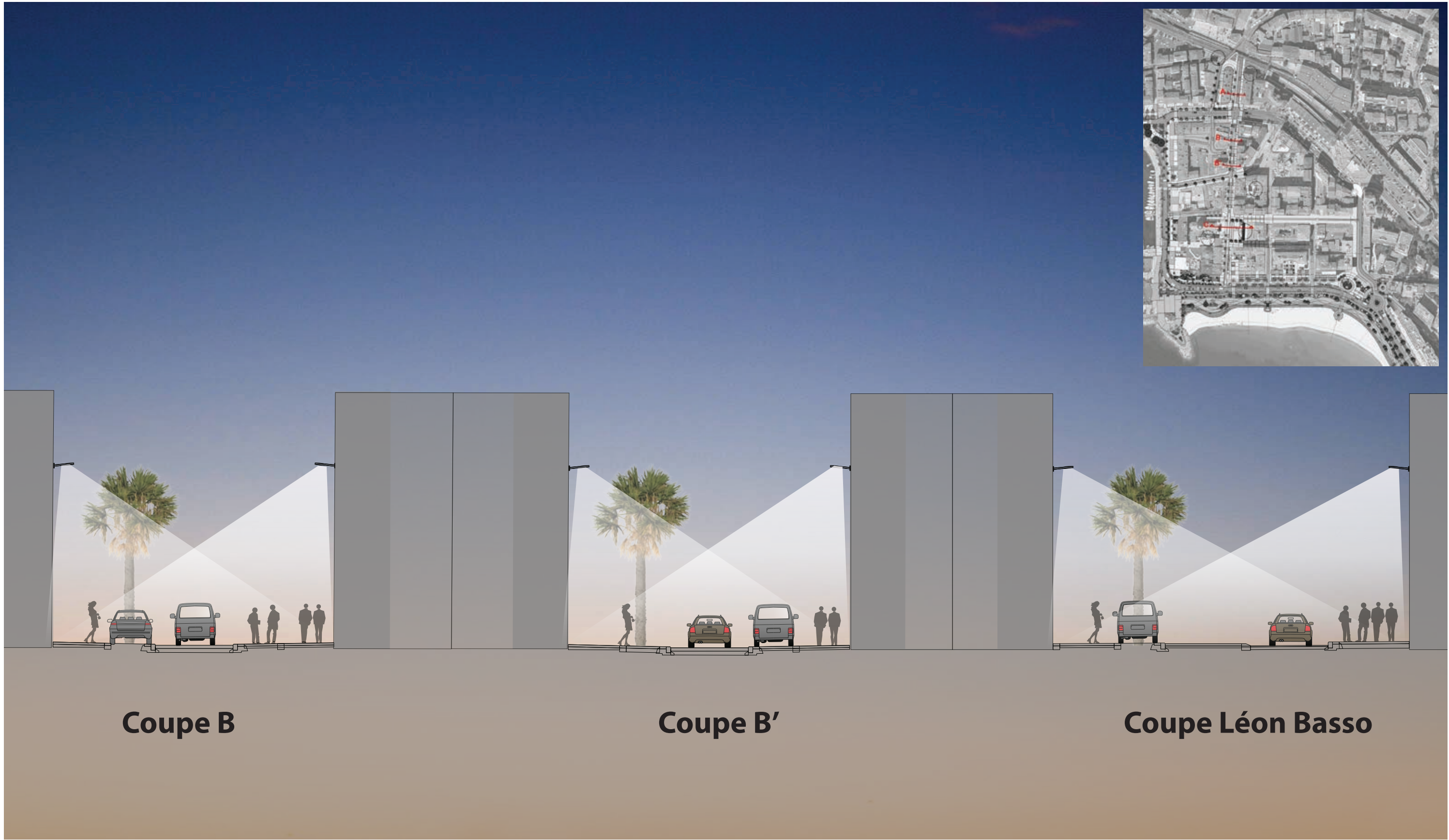
Coupe de principe C - Promenade des Bains



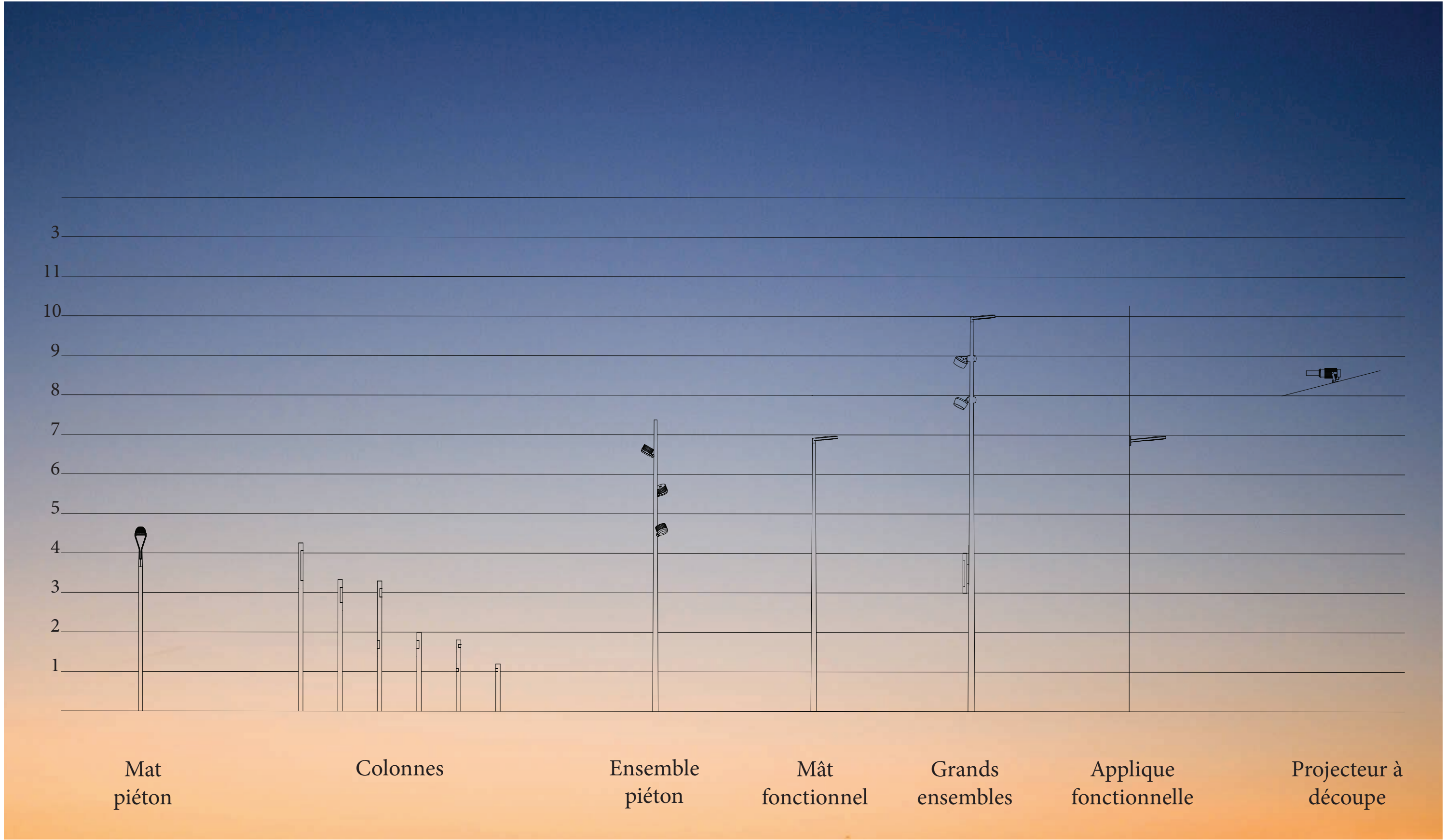
Coupe de principe - Parvis de la Cathédrale



Coupes de principe - Felix Martin



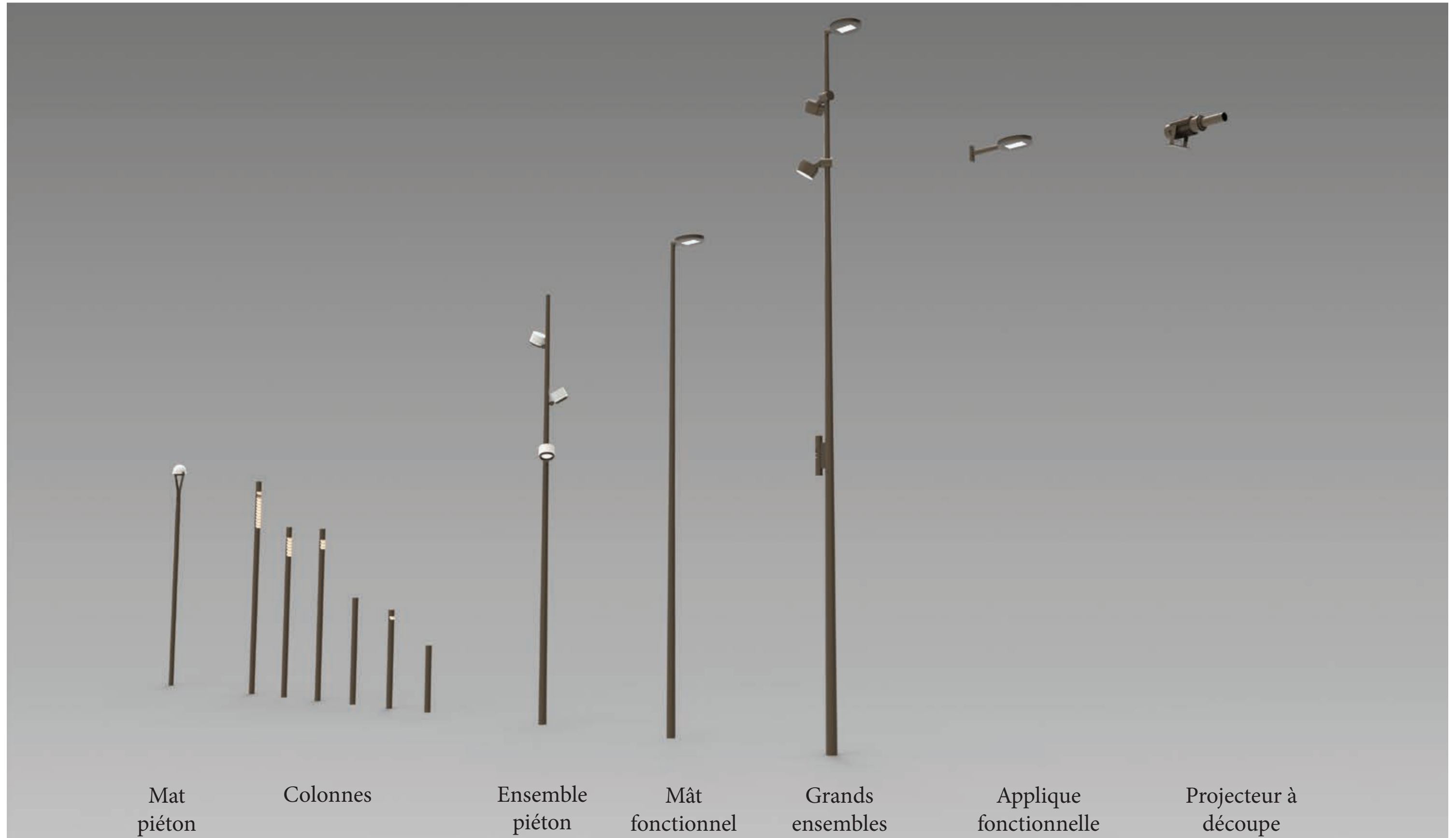
Frise mobilier éclairage



FICHES MATÉRIEL

Fiches matériel

Frise mobilier éclairage



Fiches matériel

Ensembles piétons

Quand la haute technicité rencontre l'élégance. La gamme Ceramic® constitue une innovation majeure, tant technique qu'esthétique, associant les matériaux les plus nobles et les plus avant-gardistes.

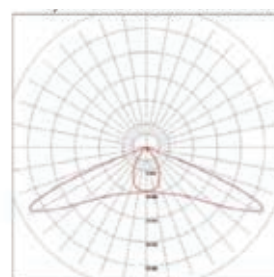
Ceramic® est une ovation à la France, à son raffinement et son chic. L'utilisation de céramique technique pour l'habillage des éléments lumineux répond à des exigences techniques, esthétiques, et novatrices.

Extrêmement résistante et légère, la céramique facilite grandement la maintenance, d'autant qu'émaillée elle est autonettoyante.

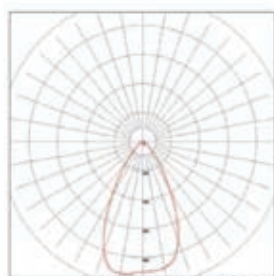
When high technicity meets elegance. The Ceramic® range is a major innovation, both technical and aesthetic, combining the finest and state-of-the-art materials.

Ceramic® is an ovation to France, its elegance and its chic. The use of technical ceramic to clad lighting fixtures answers the needs for high technicity, innovation and aesthetic.

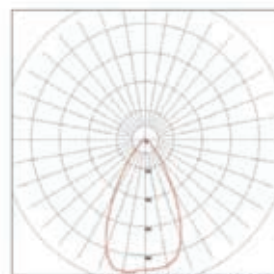
Extremely resistant and light, Ceramic greatly facilitates maintenance particularly as its glazed surface is self-cleaning.



Assymetric wide beam



Symmetric round beam



Symmetric round beam

Mât

- . Profil aluminium tubulaire lisse extrudé
- . Ø 100mm
- . Pièce sommitale de finition en céramique (fixation latérale)

Porte de visite

- . Affleurante, interchangeable
- . Passage 500 x 63mm à 600mm de la base (autre hauteur sur demande)
- . Fermeture par vis inviolable

Semelle

- . En fonderie d'aluminium
- . Encombrement 260 x 260mm
- . Entraxe 200 x 200mm
- . Équipée de bagues isolantes au droit des 4 oblongs d'ancrage pour éviter tout contact avec les tiges en acier galvanisé

Tête de mât

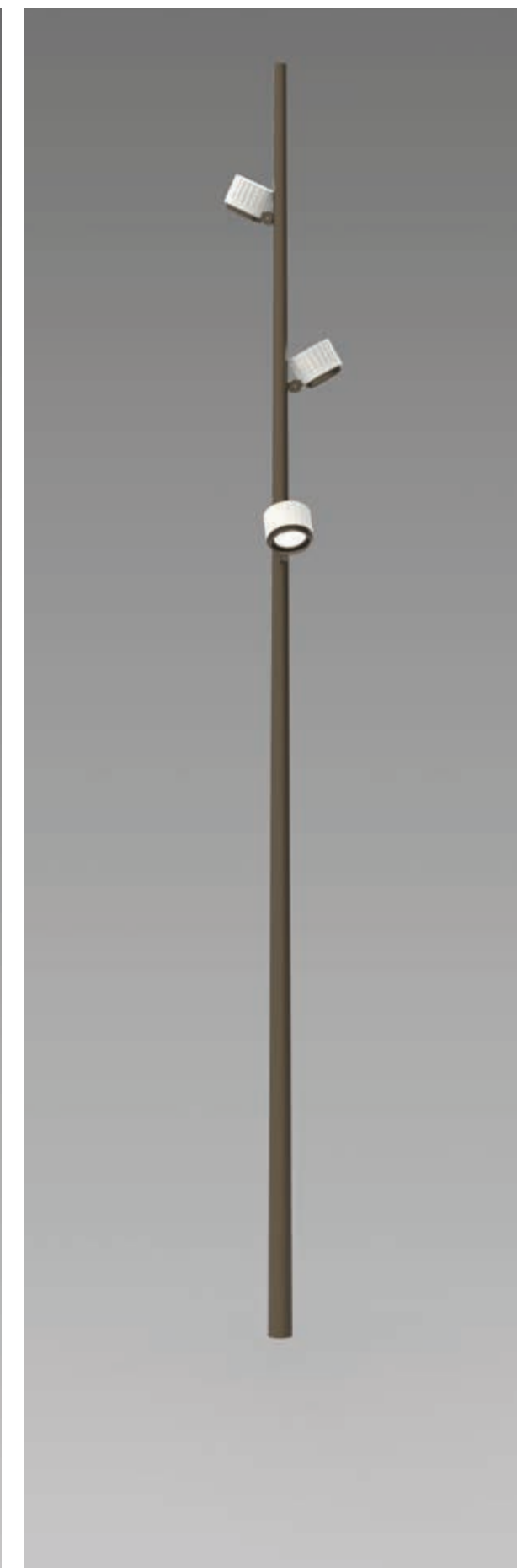
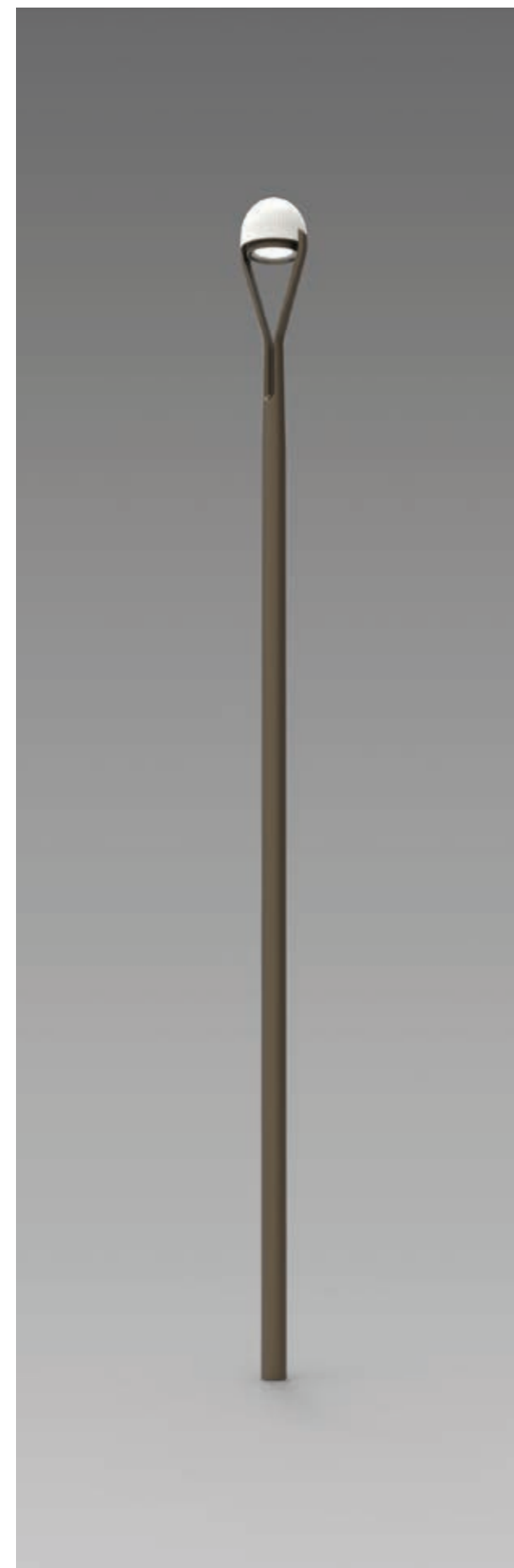
- . En céramique technique émaillée, autonettoyante, teintée dans la masse, inaltérable dans sa finition
- . Fixation du luminaire latérale, suspendue sur bras de 400mm ou portée avec une pièce en fonderie d'aluminium montée en top du mât

Élément lumineux : Luminaire Magic

- . Abat-jour forme Juliette ou Jules Ø 270mm
- . Corps en fonderie d'aluminium
- . IP 67 / IK 08
- . Dimensions Ø 250 x 83mm
- . Verre plat extra clair sérigraphié
- . Dissipateur thermique et driver Led intégrés
- . Puissance 35W
- . Éclairage par 30 Leds sur PCB Alu
- . Température de couleur : 3000K ou 4000K
- . Flux sortant : 3360 lm moyen (98 lm/W) *pour 4000K
- . Prisme optique réfractant la lumière, distribution lumineuse au choix
- . Pilotable DALI ou 0-10V (sur demande)
- . Classe 1 (Classe 2 possible)

Finition

- . Céramique émaillée noire ou blanche
- . Thermolaquage par poudre Polyester coloris RAL ou finitions spéciales
- . Anodisation (20 microns)



Fiches matériel

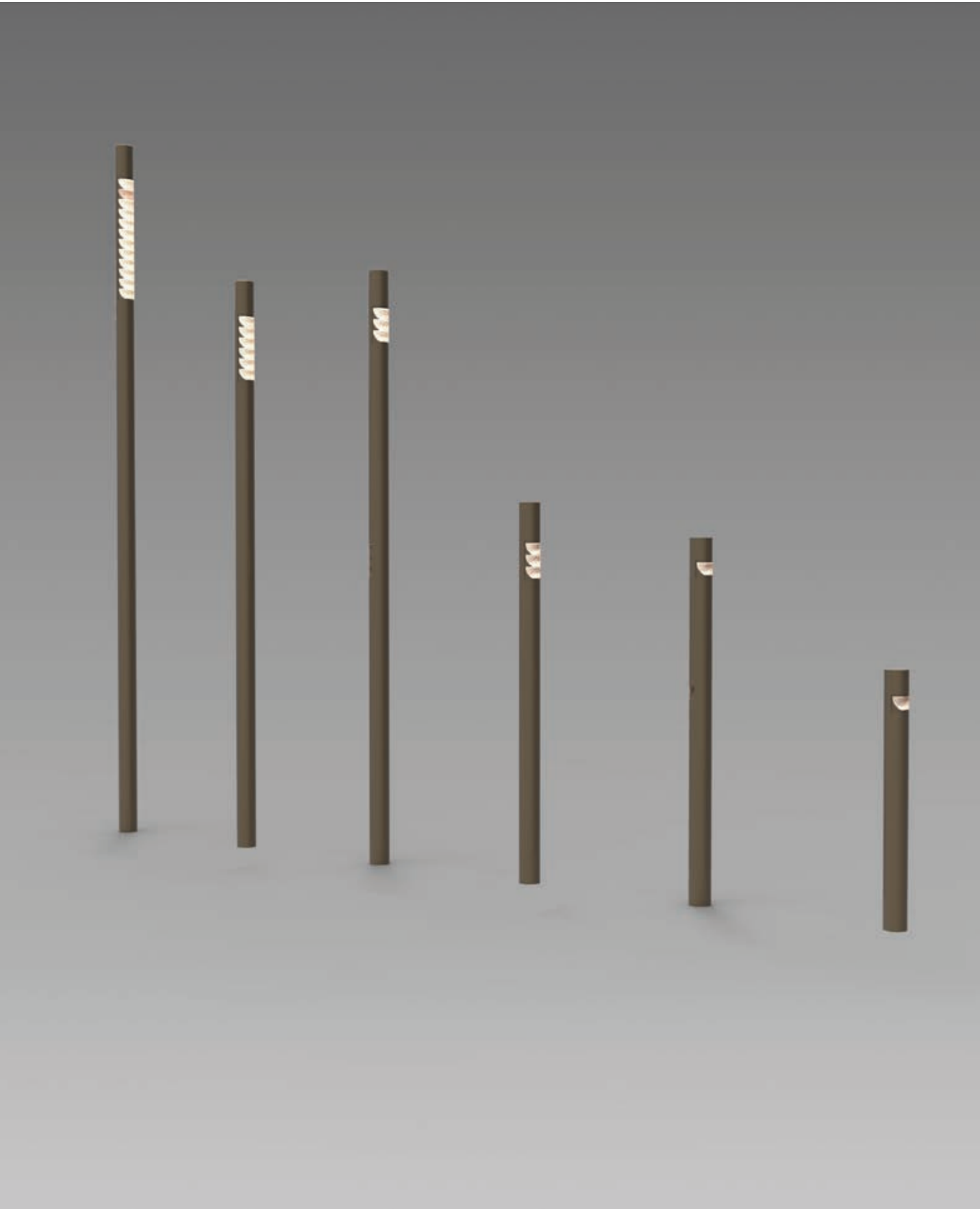
Colonnes

LINE COLONNE

560E8571



modèle	colonne
température de couleur	LED 2700 K LED 2700 K
total luminous flux	1800 lm (1200 + 600 lm)
IRC	≥ 80
puissance totale	42 W (27 + 15 W)
efficacité	43 lm/W
style d'éclairage	asymétrique + piéton
système optique	M6, asymétrique, confort lens, or M3, asymétrique, confort lens, or
appareil testtesttest	appareillage électronique
protection contre les surtensions	10 kV
contrôle	pas de gradation
interface Zhaga	non sélectionné
CLT	non sélectionné
tension nominale	220-240V 50/60 Hz
couleur du corps	gris graphite, RAL 7024
matériau	acier
revêtement spécial	non sélectionné
mode de fixation	semelle 240 (type DE)
équipement	1 porte de mât module appareillage A: au module optic module appareillage B: au module optic incl. boîte à fusibles, PC résistant aux chocs
longueur	5,0 m
diamètre du corps	114 mm
poids	71,9 kg
SCx	0,572 m²
normes, certificats	IP65, IK08, classe 2, ENEC 05, CE



Fiches matériel

Lanterne fonctionnelle

Schröder
Experts in lightability™

DÉCORATIF

YOA



Design : Michel Tortel



Le design allié à la performance énergétique

La gamme YOA offre une solution complète pour éclairer l'espace urbain avec la même efficacité et la même élégance dans toute la ville.

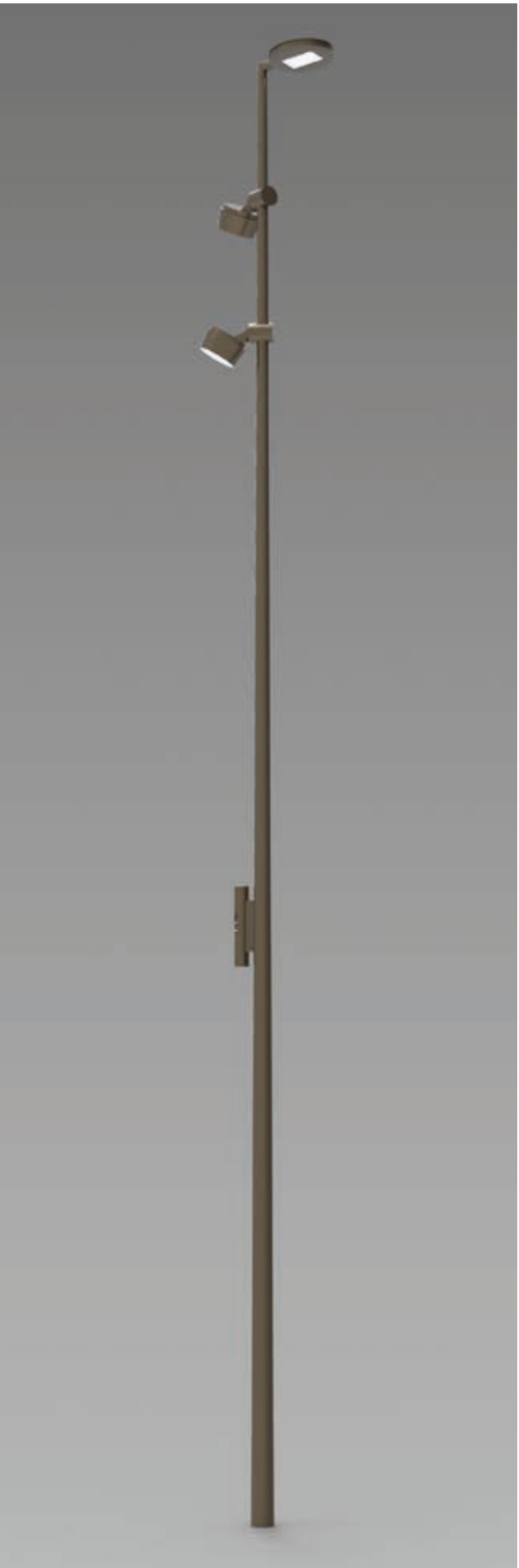
Sur les grandes avenues, les rues étroites ou les places, les diverses configurations (montage latéral, posé ou caténaire) proposent des ensembles élégants pour donner une identité et de la cohérence au paysage urbain.

Le luminaire YOA est équipé du moteur photométrique LensoFlex®2, gage d'une photométrie optimisée pour chaque application avec une consommation d'énergie minimale.



IP 66	IK 10	IK 08
		UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0
CE	RoHS	
005 certification	ZD	

- RUES URBAINES
ET
RÉSIDENTIELLES
- PONTS
- PISTES
CYCLABLES ET
VOIES
PÉDESTRES
- GARES
FERROVIAIRES ET
STATIONS DE
MÉTROS
- PARKINGS
- PLACES ET
PIÉTONNIERS
- ROUTES ET
AUTOROUTES

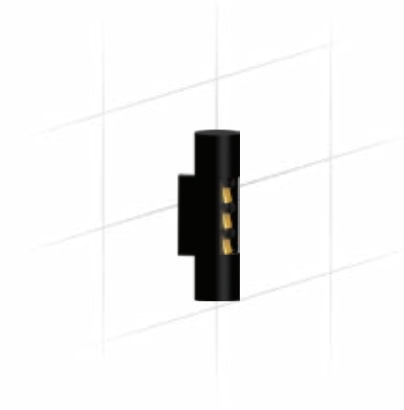


Fiches matériel

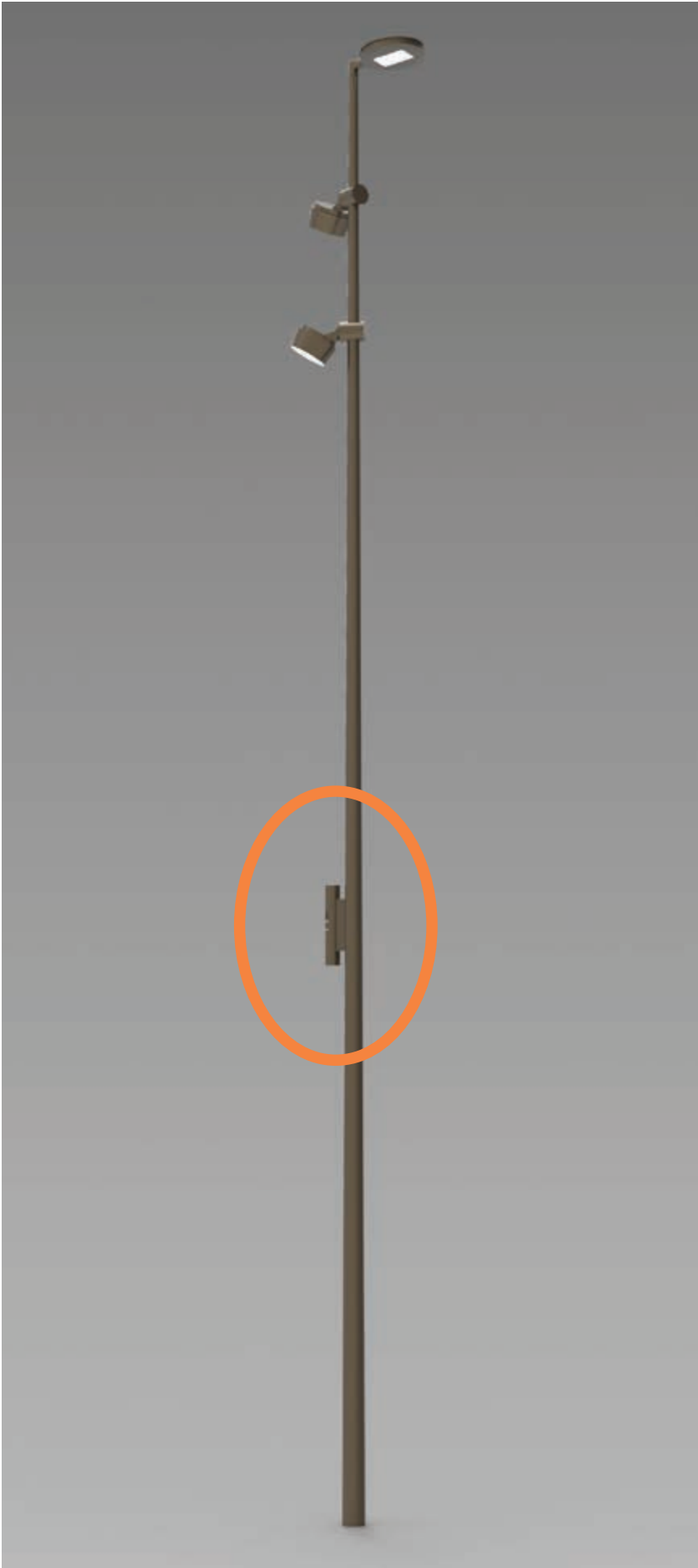
Grands ensembles - Applique arrière

LINE APPLIQUE MURAL

38E6F74B



modèle	applique mural
température de couleur	LED 2700 K
total luminous flux	600 lm
IRC	≥ 80
puissance totale	15 W
efficacité	40 lm/W
système optique	M3, asymétrique, confort lens, or
appareil testtesttest	appareillage électronique
protection contre les surtensions	10 kV
contrôle	pas de gradation
interface Zhaga	non sélectionné
CLT	non sélectionné
tension nominale	220-240V 50/60 Hz
couleur du corps	pure blanc, RAL 9010
matériau	aluminium
revêtement spécial	non sélectionné
mode de fixation	non
équipement	jeu de connexion de ligne (fiche / prise)
longueur	0,429 m
diamètre du corps	114 mm
poids	3,7 kg
SCx	0,059 m²
normes, certificats	IP65, IK08, classe 2, ENEC 05, CE



Fiches matériel

Grands ensembles - Projecteurs arrière

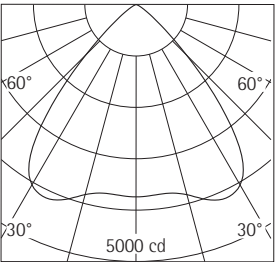
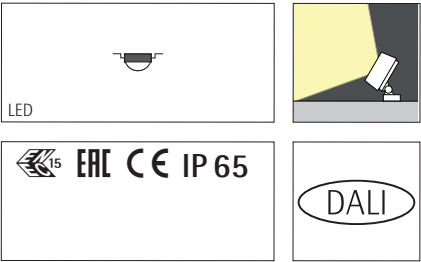
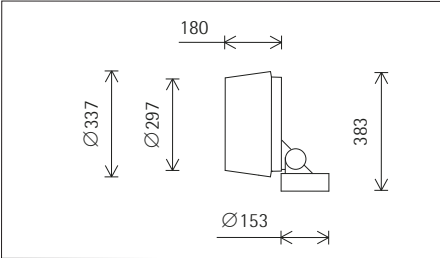


35262.000 Graphit m
LED 72W 9900lm 4000K blanc neutre
DALI
Version 4
Lentille Spherolit Extra wide flood

Description du produit
Boîtier, articulation et patère : fonte d'aluminium anticorrosion, traitement de surface No-Rinse. Double revêtement par poudre. Surface optimisée pour limiter les dépôts de saleté. Articulation avec passage intérieur du câble d'alimentation, inclinable à 90°. Disque gradué : aluminium anticorrosion. Patère rotative à 300°. 2 drivers DALI avec une adresse DALI chacun. 2 passe-fils. Repiquage possible. Borne de raccordement à 5 pôles. Module LED : LED high-power sur circuits imprimés à âme métallique. Optique de collimation en polymères optiques. Système optique avec verre de protection : fonte d'aluminium anticorrosion, double revêtement par poudre. Cône

Caractéristiques techniques	
Flux lumineux de l'appareil d'éclairage	7020lm
Puissance installée	81,0W
Efficacité du luminaire	87lm/W
Tolérance de fabrication	1,5 SDCM
Indice de rendu des couleurs	IRC82
Maintient du flux lumineux (indications fabricant LED)	L90/B10 ≤50000h L90 ≤100000h
Taux de défaillance des LED	0,1% ≤50000h
Plage de gradation	1%-100%
Méthode de gradation	CCR
LMF	E
Classe énergétique	EEI A++
Puissance nominale de réserve par driver	0,4W
Appareils d'éclairage par coupe-circuit automatique B16	15
Température à la sortie de lumière	42°C

anti-éblouissement interne, matière synthétique, laqué noir. Indice de protection IP65 : protégé contre la poussière et les projections d'eau. Poids 8,03kg Température du boîtier 55°C Surface de référence pour les surcharges de vent 0.09m² Version avec 3000K CRI 95 ou 2700K, 3500K, 4000K CRI 92 disponible sur demande.



h(m)	E(lx)	D(m)
1	3743	1.80
2	936	3.60
3	416	5.40
4	234	7.20
5	150	9.00

Fiche technique

Nom du projet _____ Qté _____
Type _____ N° de catalogue _____



Résumé photométrique

Symétrique		
	Lumens délivrés (lm)	Intensité lumineuse (cd)
XN (4°)	6442	583 070
VN (6°)	6665	479 060
NS (10°)	6714	259 070
NF (20°)	10 959	117 009
M (30°)	10 359	43 940
FL (40°)	9501	21 151
WFL (60°)	9061	7828

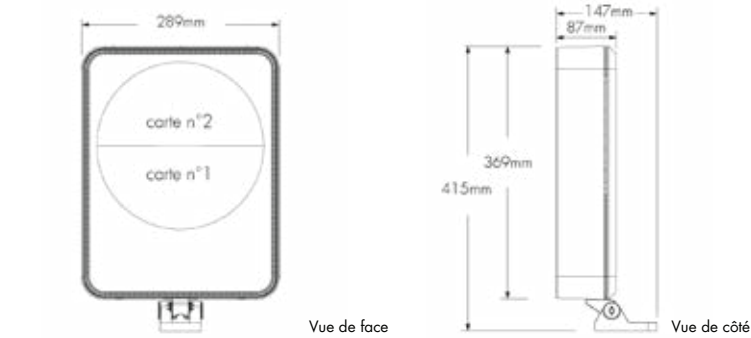
Asymétrique		
	Lumens délivrés (lm)	Intensité lumineuse (cd)
NAS	5960	98 638 (@2.5°)
WW	9373	23 141 (@5°)

Routière	
	Lumens délivrés (lm)
2-Type II (ME2-ME6, CE)	9252
3-Type III (ME2-ME6, CE)	9607
4-Type IV (ME2-ME6, CE, S)	8474
5S-Type VS (S)	9259

Configuration 4000K.
La performance est mesurée en conformité avec IESNA LM 79-08.
Consulter le site web pour les dernières versions de fichiers photométriques.

lumenquad
Grande
LQG

BLANC ET COULEURS STATIQUES

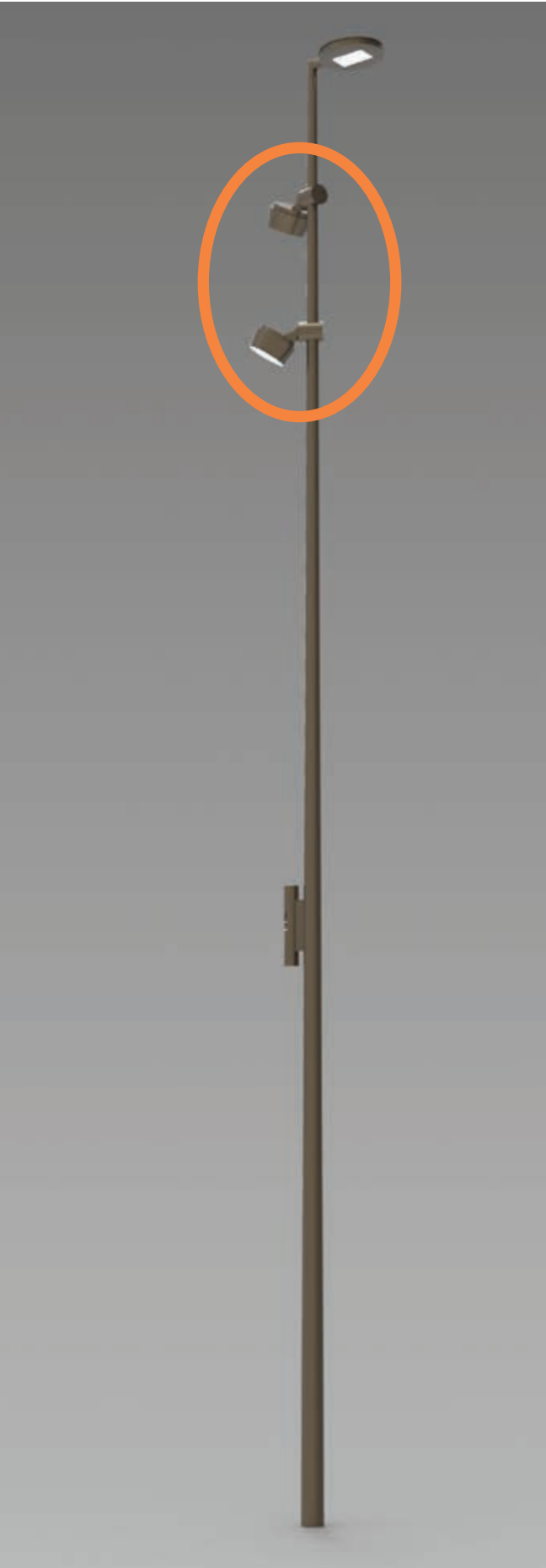


Description

Le Lumenquad Grande est un luminaire DEL de 100W dont le mince profil fait 87 mm, sans câblage ni quincaillerie visibles, pour une intégration parfaite à toute architecture. La plus récente génération de platines DEL de lumenpulse a été conçue pour optimiser les candelas et des lumens des optiques étroites et larges. Le Lumenquad, un modèle en matière de flexibilité, peut être configuré à l'aide d'options variées, dont ses optiques wallwash ou de projection, de même que pour l'éclairage public. De nombreux choix de montage, d'accessoires, de contrôles, de finitions et de couleurs ou de températures de couleur sont également offerts.

Caractéristiques

Couleur et température de couleur	2200K, 2700K, 3000K, 3500K, 4000K, 5700K, Rouge, Vert, Bleu
Optiques (distribution nominale)	XN (4°), VN (6°), NS (10°), NF (20°), M (30°), FL (40°), WFL (60°), NAS (Étroit asymétrique), WW (Asymétrique de type «wallwash»), Type II (ME2-ME6, CE), Type III (ME2-ME6, CE), Type IV (ME2-ME6, CE, S), Type VS (S)
Options de montage	Montage en surface, Montage mural, Montage mural avec boîte de dérivation encastrée, Montage sur mât, Montage sur tête de mât, Montage sur piquet
Options optiques (installées en usine)	Lentille linéaire à diffusion horizontale, Lentille linéaire à diffusion verticale, Grille nid d'abeilles
Options	Revêtement anticorrosion pour environnements hostiles
Consommation d'énergie	100 W
Garantie	Garantie limitée de 5 ans



Fiches matériel

Projecteurs à découpe

CL-PROFILE LED 18-31° ou 60 °



P(W)
160 W

Classe 1



CL-PROFILE LED CLEDLIGHT by CONCEPT LIGHT est le 1^{er} Projecteur étanche à Cadrage et Projection de silhouette en technologie LED.

CL-PROFILE LED CLEDLIGHT by CONCEPT LIGHT est un modèle entièrement breveté.

Une Technique d'avance à votre service



CL-PROFILE LED 18-31°

CL-PROFILE LED 18-31° ou 60 °:

Le cadrage ...

- Limite considérablement la pollution lumineuse
- Evite tout éblouissement en dehors de la plage lumineuse
- Permet une conception Lumière à forts contrastes et par conséquent réduit les puissances installées

La projection de gobos ...

- Créer de vrais décors de lumière à partir d'un catalogue de motifs standards
- Personnalise votre image et celle de votre projet par la fabrication de gobos spéciaux nous consulter ...
- Contribue à l'animation nocturne de la cité



aureL design_urbain

12 avenue de Provence
13260 Cassis

48 rue Jean Pierre Timbaud
75011 Paris

www.aureldesignurbain.fr