



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Ministère des
Affaires locales



REQUALIFICATION DU PARC BOUJAAFAR RAPPORT DE PRESENTATION DE LA PHASE 2 : AVANT-PROJET - 1^{er} mars 2021



|Rim Bchir Sayadi
|Architecte
|Conceptrice lumière

A T E L I E R F A Ç I L A
architectures & paysages

urbaplan

SOMMAIRE

1- RAPPEL SOMMAIRE DU CONCEPT

2- PLAN D'ENSEMBLE

3- SYNTHÈSE DES PRIORITÉS D'AMÉNAGEMENT

4- DÉTAILS TECHNIQUES - ASPECTS ARCHITECTURAUX

5- DÉTAILS TECHNIQUES - ASPECT ÉCLAIRAGE

6- ESTIMATION DES TRAVAUX

7- PLANNING DES TRAVAUX

1

RAPPEL DU CONCEPT

RAPPEL DU CONCEPT

Les éléments de concept présentés à l'issue de la phase 1 inscrivent l'aménagement du parc dans une réflexion d'ensemble ambitieuse et néanmoins respectueuse des qualités patrimoniales du site.

Ils s'articulent autour de 4 thèmes :

1- Reconnecter le parc à son contexte urbain en favorisant la perméabilité physique et visuelle (traversabilité, création de nouvelles entrées)

2- Conforter le caractère végétal du parc

3- Intégrer les éléments contemporains du parc en cohérence avec sa composition paysagère

4- Requalifier la façade maritime

Ces éléments de concept sont ainsi traités selon les 2 volets d'études

PREMIER VOLET : UN PLAN D'ENSEMBLE

Ce premier volet est essentiellement traité par urbaplan. Il traite de la requalification structurelle du parc et porte sur les ouvrages qui pourraient être réalisés sur le long terme ou en régie par les services techniques municipaux. Ce plan guide ainsi les réalisations à venir, au grès des opérations de gestion successives ou des opportunités de financement.

DEUXIEME VOLET : DES DETAILS DE REALISATION QUI FERONT L'OBJET DE TRAVAUX IMMEDIATS

Ce deuxième volet est essentiellement traité par l'Atelier Facila et Rim Bchir, conceptrice lumière. Il traite des interventions à mener prioritairement, en précisent techniquement les détails d'exécution et en évalue les coûts de travaux.

Au chapitre 6, l'estimation prévisionnelle distingue ainsi :

- > le montant des travaux jugés prioritaires qui s'inscrivent dans l'enveloppe de travaux dégagée par le PDUI,
- > le montant des travaux jugés nécessaires pour un aménagement du parc optimal
- > le montant des travaux correspondant à la totalité de l'aménagement du parc présenté dans le plan d'ensemble.

2

PLAN D'ENSEMBLE

PLAN D'ENSEMBLE

Le plan proposé ci-contre propose un projet de requalification d'ensemble. Il correspond au plan d'aménagement au 1/250^e remis.

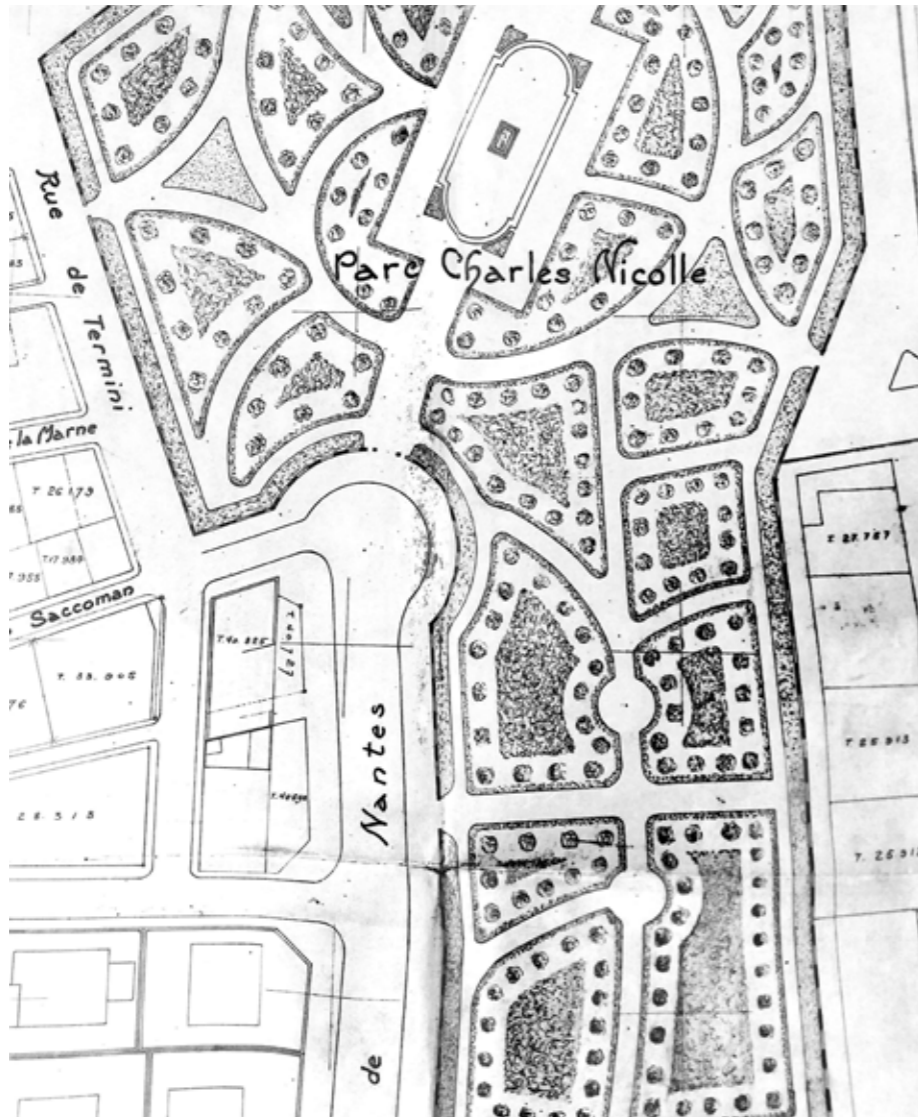
Il n'a pas vocation à être nécessairement réalisé à court terme dans son intégralité. Il guide les réalisations à venir qu'il s'agisse d'opérations de requalification périodiques (réfection d'une allée ou renouvellement d'un réseau par exemple) ou de gestion courante (renouvellement d'un arbre dépéri par exemple)

Il cadre aussi et surtout les réalisations qui vont faire l'objet de travaux immédiats (2021) et en propose l'insertion à une échelle de réalisation plus large dans l'espace et dans le temps.

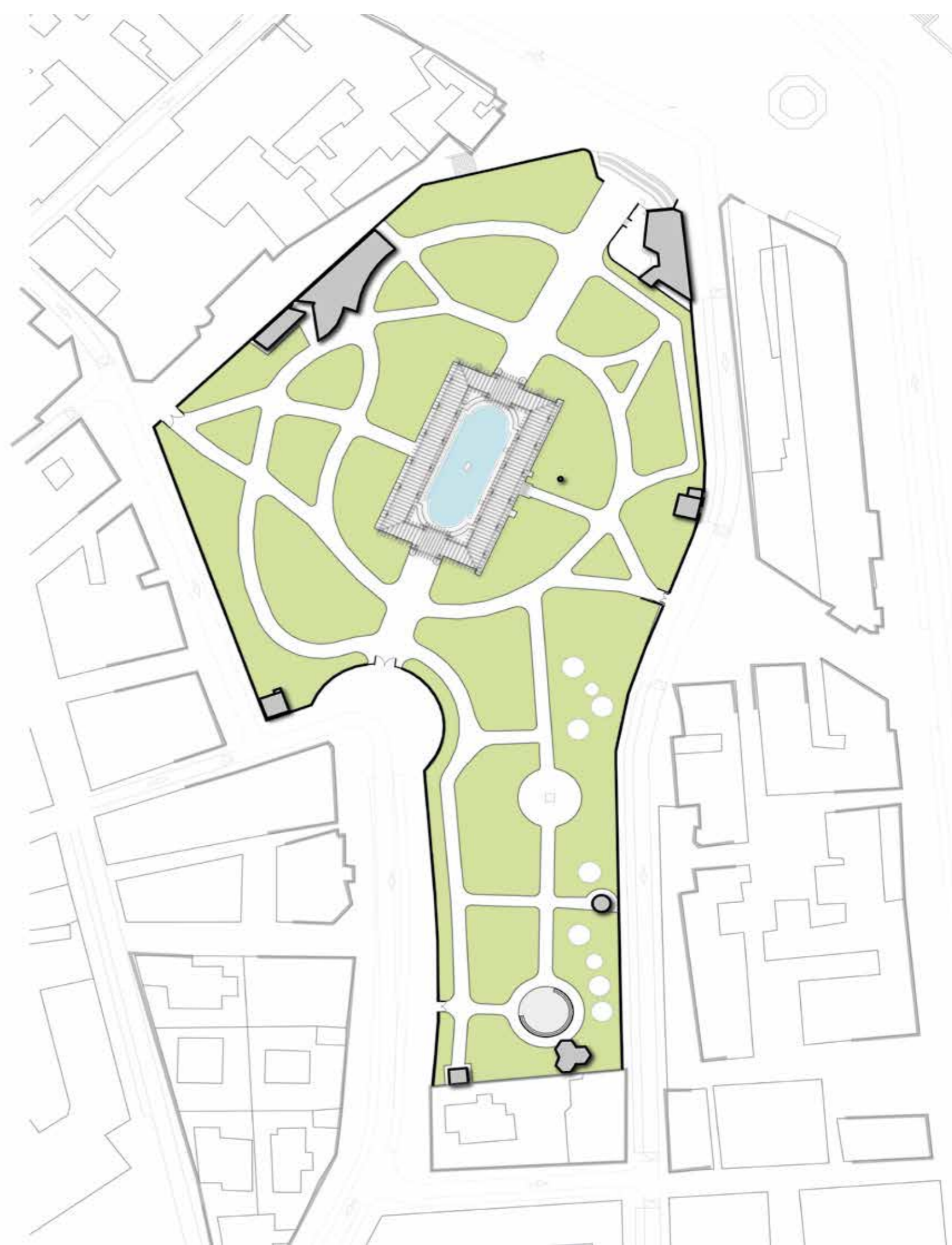


COMPOSITION

La composition du parc requalifié entre en résonance avec la composition d'origine. Elle permet d'inscrire les constructions récentes et les éléments de programme prévus (amphithéâtre, nouvelles entrées, etc.) en cohérence avec les qualités patrimoniales de celui-ci. Elle s'appuie sur la composition identifiée dans le plan partiel de 1930 découvert aux Archives Nationales. Compte tenu de la présence de plantations à préserver, la nouvelle composition n'est pas strictement reproduite mais s'adapte au contraire aux ajouts plus contemporaines pour mieux les intégrer.



Plan partiel de 1930 des Archives Nationales



INSERTION URBAINE

La création des nouvelles entrées associées aux mesures de traitement des espaces publics connexes, favorise les connexions entre le centre-ville (à l'Ouest et au Sud) avec le littoral (au Nord et à l'Est). Elles confortent les relations interquartiers en toutes directions en privilégiant les parcours qui traversent le parc et en les appréhendant à l'échelle du centre ville.

La composition du parc qui en découle valorise notamment la connexion Nord-Sud via l'allée centrale et la connexion Est-Ouest via la demi-boucle sud. Les cheminements ainsi valorisés, s'inscrivent parfaitement dans la composition historique tout en étant parfaitement directs et lisibles.



Principaux axes de déplacements doux



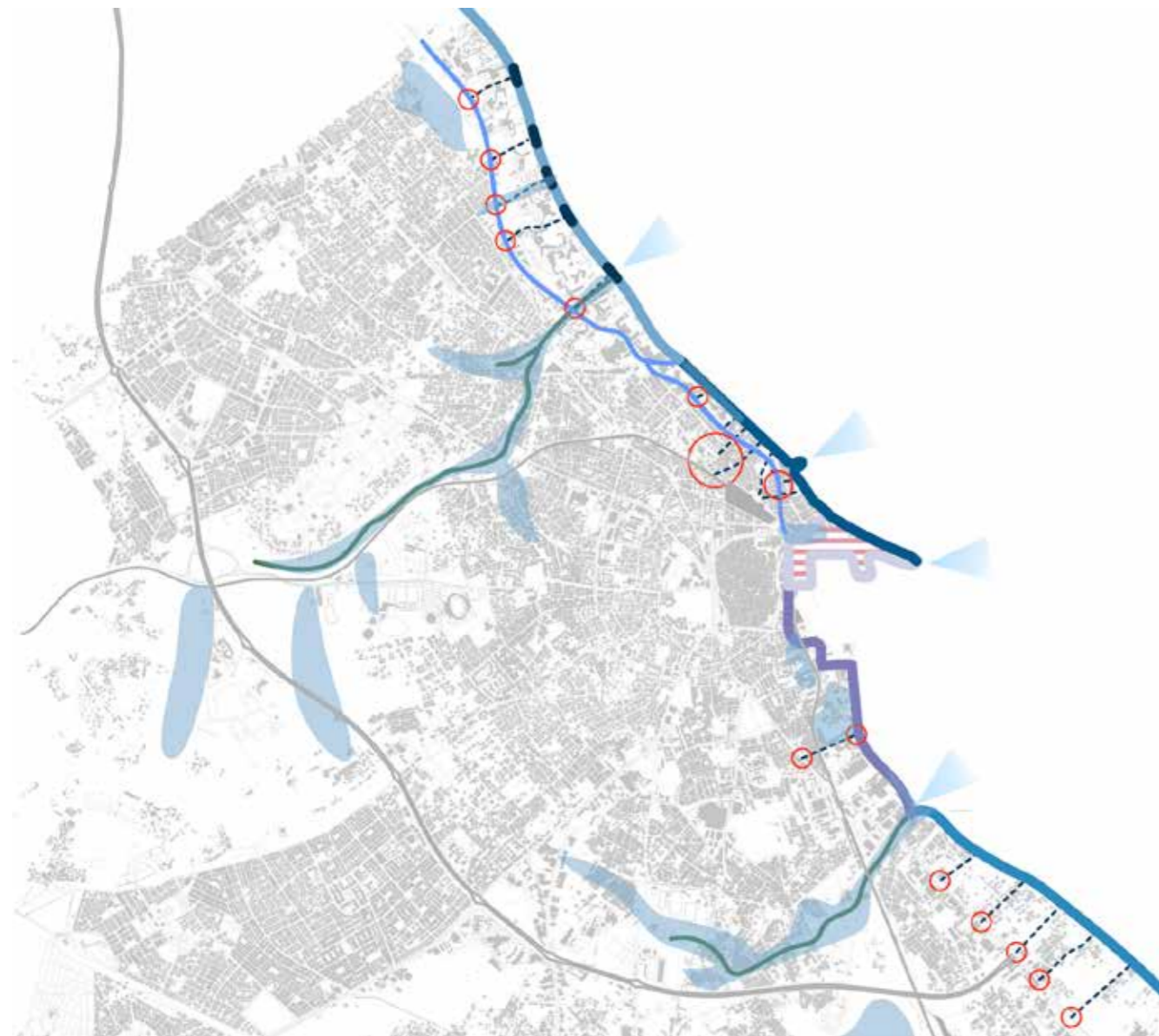
Adaptation du plan de circulation

INSERTION URBAINE

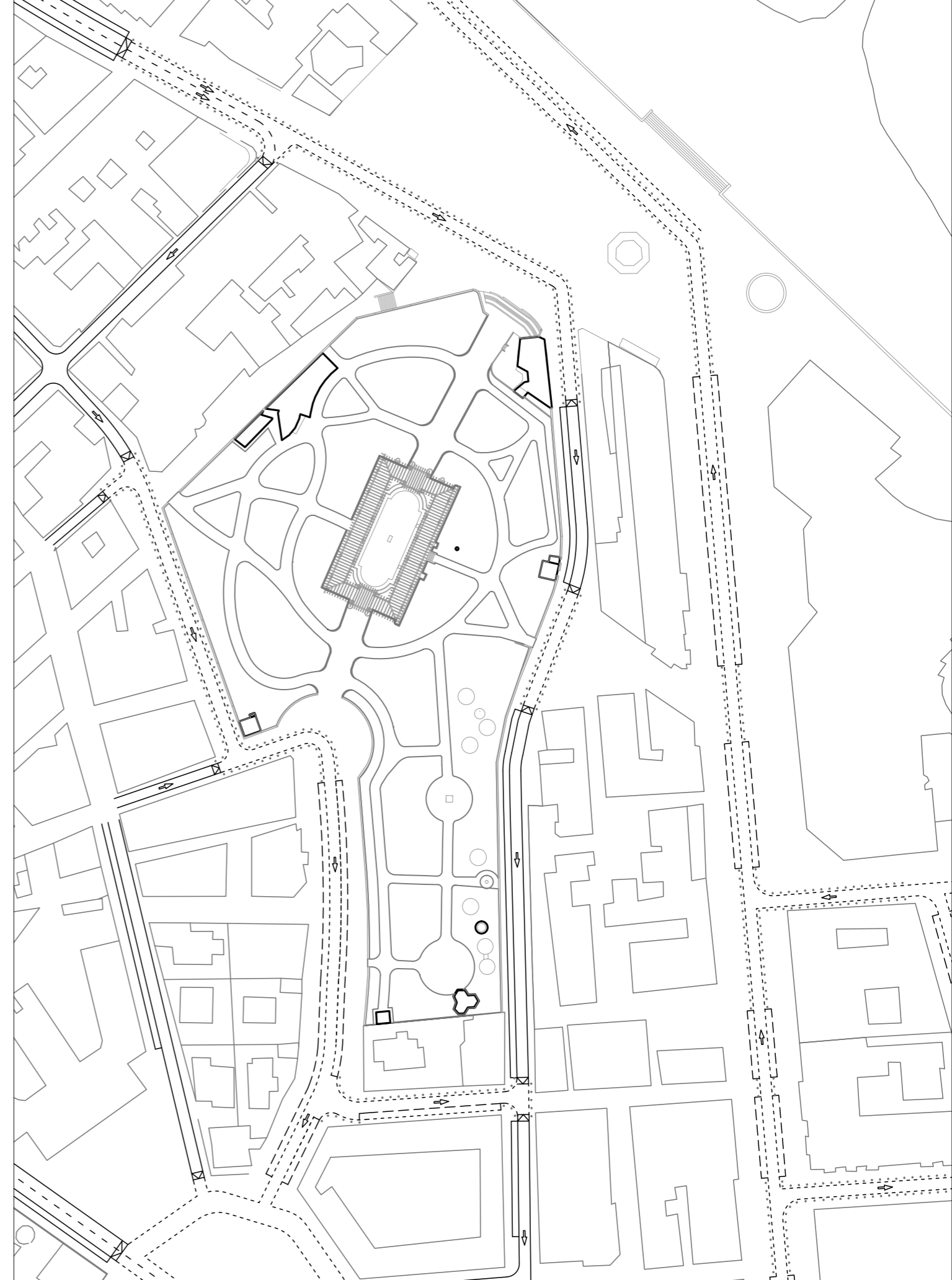
La stratégie du Plan Directeur des Espaces Publics de Sousse, en cours de réalisation, se coordonne parfaitement avec les principes de traitement des espaces publics esquissés.

L'axe stratégique du PDEP relatif au confortement des déplacements doux suggèrent ainsi la modification du plan et des régimes de circulation, ainsi que la requalification de la voirie dans le centre-ville et en direction du littoral.

Ces propositions devront bien évidemment être coordonnées avec le plan de circulation et de stationnement en cours.



Stratégie «littoral» du PDEP - travail en cours



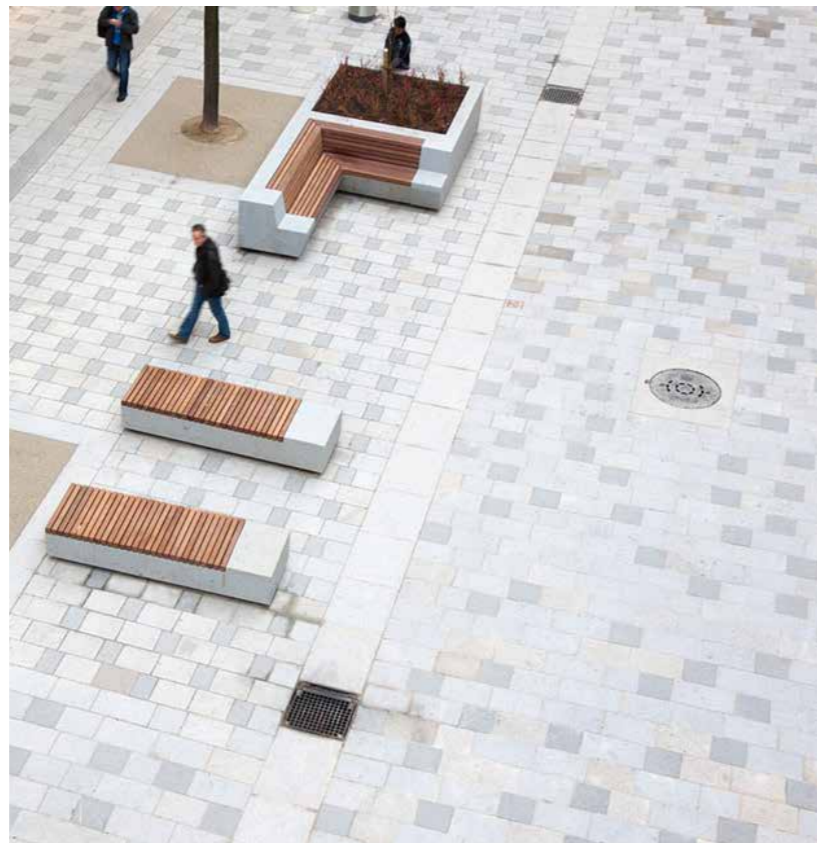
Requalification des espaces publics connexes (indicatif)

ZONES DE RENCONTRE / PIETONNES

Le prolongement des parcours piétons en dehors de l'enceinte du parc pourra notamment se traduire par la modification du régime de circulation et par la requalification de la voirie.

Ce changement est possible à partir de la mise en place de zones piétonnes, c'est-à-dire de voies où les véhicules motorisés sont bannis (à l'exception des riverains, des véhicules de secours et des livraisons) et/ou de zones de rencontre, c'est à dire de secteurs dont la vitesse de circulation est limitée à 20 km/h et au sein desquelles les modes doux et les modes motorisés cohabitent mais où le piéton demeure prioritaire.

Ces régime, notamment envisageables sur les voies situées en périphérie du parc (avenue Hedi Chaker, boulevard de la Corniche, avenue Bourguiba, rue d'Algérie et rue de Monastir), devront être confirmés par le plan de circulation en cours d'élaboration.



LIMITES

La première action du plan d'ensemble porte sur l'enveloppe du parc, le traitement de la grille, du mur de clôture et des différents accès. Elle se décline en 4 interventions :

1- La suppression du portail de l'entrée nord et de la grille de clôture.

Cette intervention dégage ainsi la perspective sur la mer et de revendiquer le lien entre le parc et le littoral. La gestion du parc la nuit et en dehors de ses heures d'ouverture devra toutefois être préalablement anticipée par la maîtrise d'ouvrage pour garantir la sécurité et s'affranchir des actes de vandalisme.



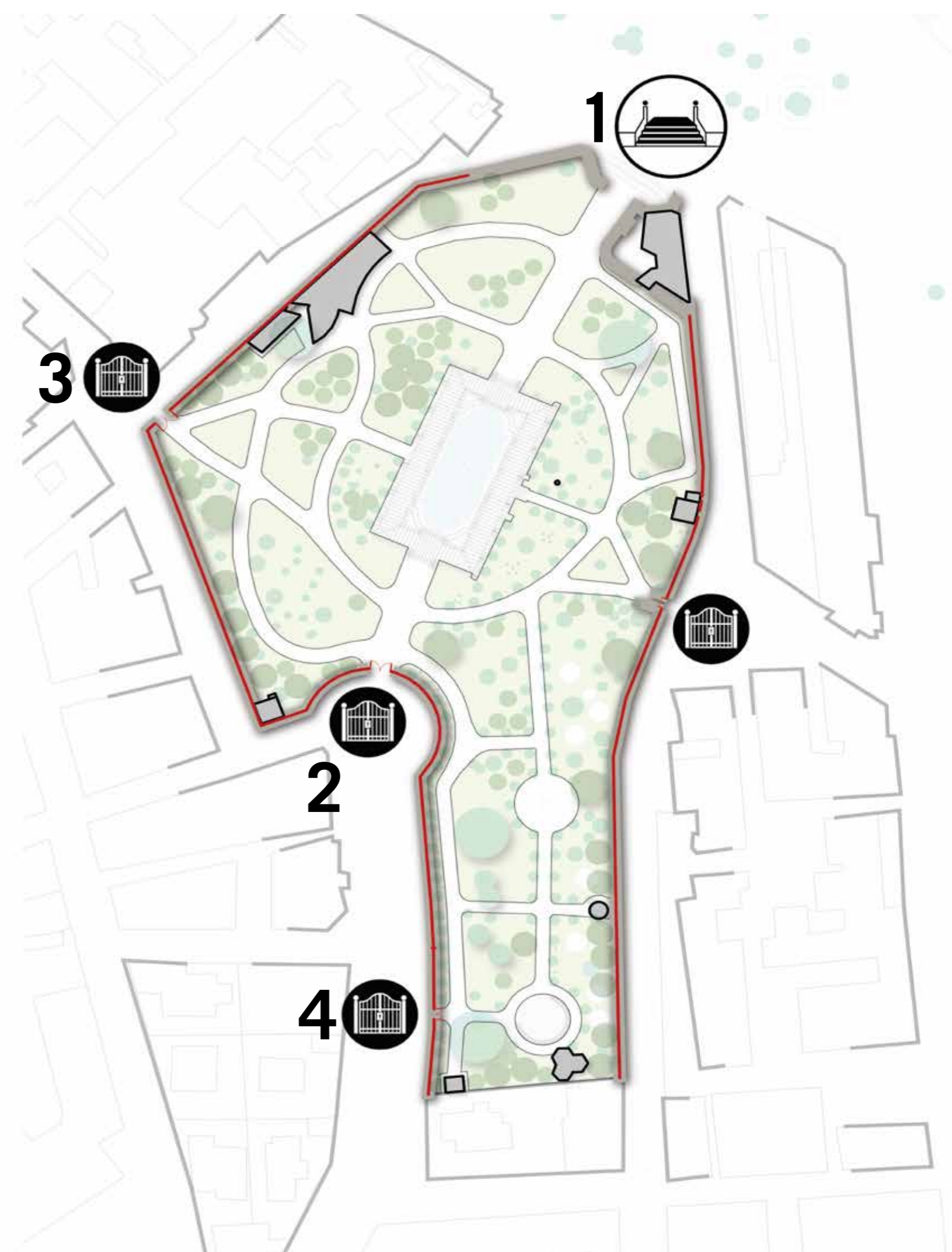
Absence de grille et portail bas côté littoral - Début du XX^e siècle

2- La réouverture du portail sud pour rétablir la connexion gare-littorale.

3- La création d'une nouvelle entrée ouest au carrefour Monastir-Liberté pour assurer la connexion transversale entre Gabaji et la plage Hadrumète.

4- Le déplacement de l'entrée de la rue Ernest Conseil pour desservir la limite sud du parc et favoriser son appropriation par les étudiants des Beaux-Arts.

Dans son ensemble la ferronnerie du parc est particulièrement en mauvais état. Cela pourra impliquer des interventions complémentaires qui pourront être évaluées dans le cadre de la phase d'exécution.



PLANTATIONS

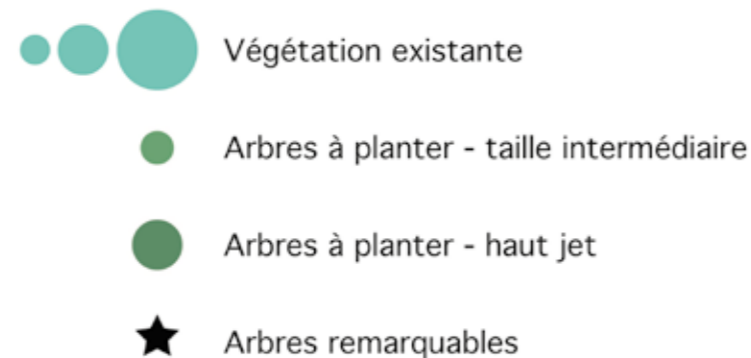
Une nouvelle campagne de plantation viendra compléter l'ossature végétale existante. Les essences seront déclinées selon la typologie suivante.

Arbres remarquables. Remarquables, par leur port, leur floraison ou leur feuillage ces arbres seront plantés isolés, dans le prolongement des axes perspectifs et en marge du jardin pour inciter à y pénétrer. Ils participent ainsi pleinement à la mise en scène du lieu.

Arbres de haut-jet. Par leur taille, ils participent à atténuer l'impact de l'environnement urbain. Ils pourront être plantés isolés ou en bosquet.

Arbres de taille intermédiaire. Plantés en bosquet, ils confortent l'ossature du parc et cadrent les premiers plans. Leur intérêt ornemental sera également recherché (floraison, feuillage).

Arbustes. La strate arbustive (non représentée sur ce plan ci-contre) a particulièrement été appauvrie. Réintroduite, elle viendra souligner la composition du parc.



PLANTATIONS

Des propositions d'essences sont présentées en suivant. La sélection des espèces définitives sera coordonnée avec le service espaces verts pour définir le plan de plantation final.

Arbres remarquables et arbres de haut-jet (*Araucaria excelsa*, *Bauhinia galpinii*, *Jacaranda mimosifolia*, *Tipuana tipu*, *Erythrina crista-galli*, etc.)

Arbres de taille intermédiaire (*Arbustus unedo*, *Laurus nobilis*, *Melia azedarach*, etc.)

Arbustes (*Callistemon speciosus*, *Cestrum nocturnum*, *Hibiscus rosa*, *Polygala myrtifolia*, *Strelitzia reginae*)



Jacaranda mimosifolia



Erythrina crista-galli



Melia azedarach



Arbutus unedo



Araucaria excelsa



Tipuana tipu



Hibiscus rosa

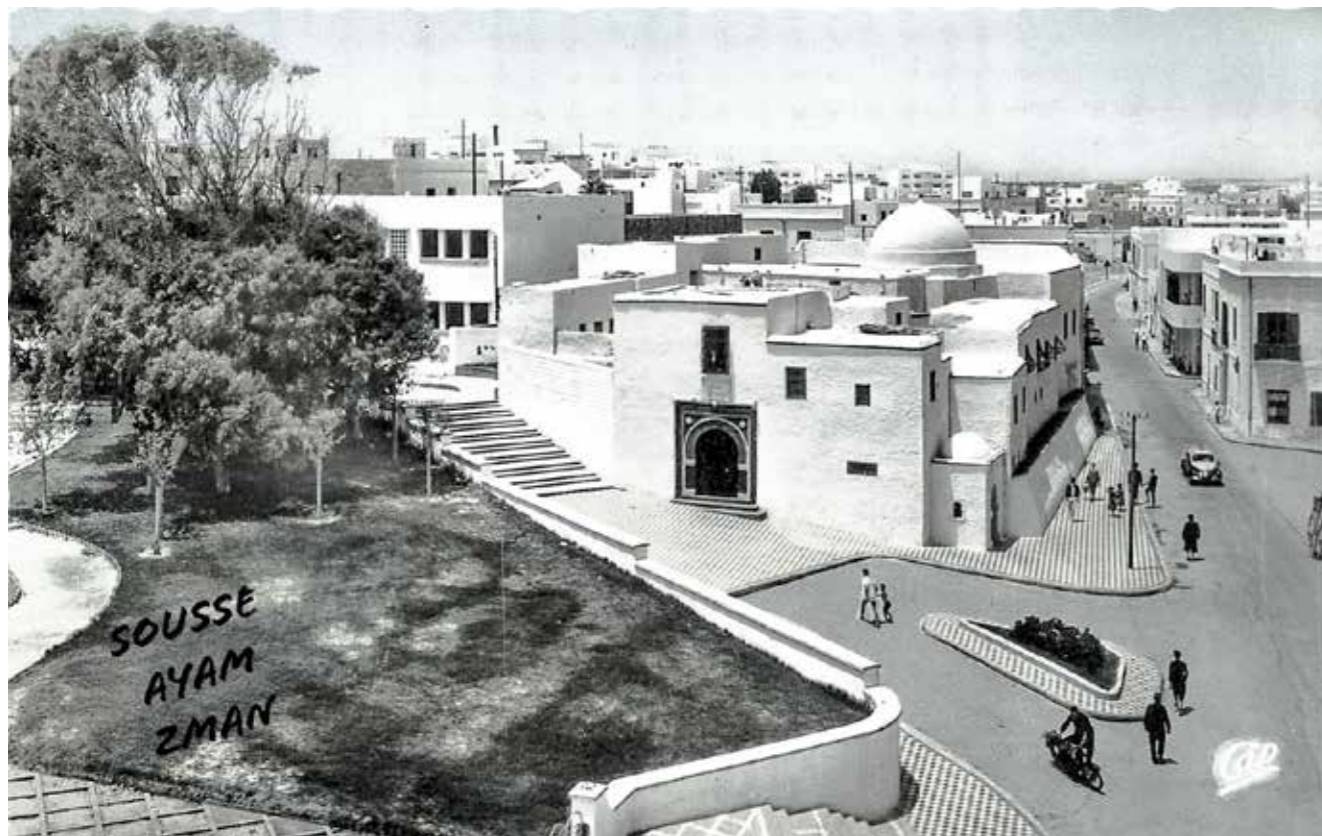


Callistemon speciosus

ALLEES

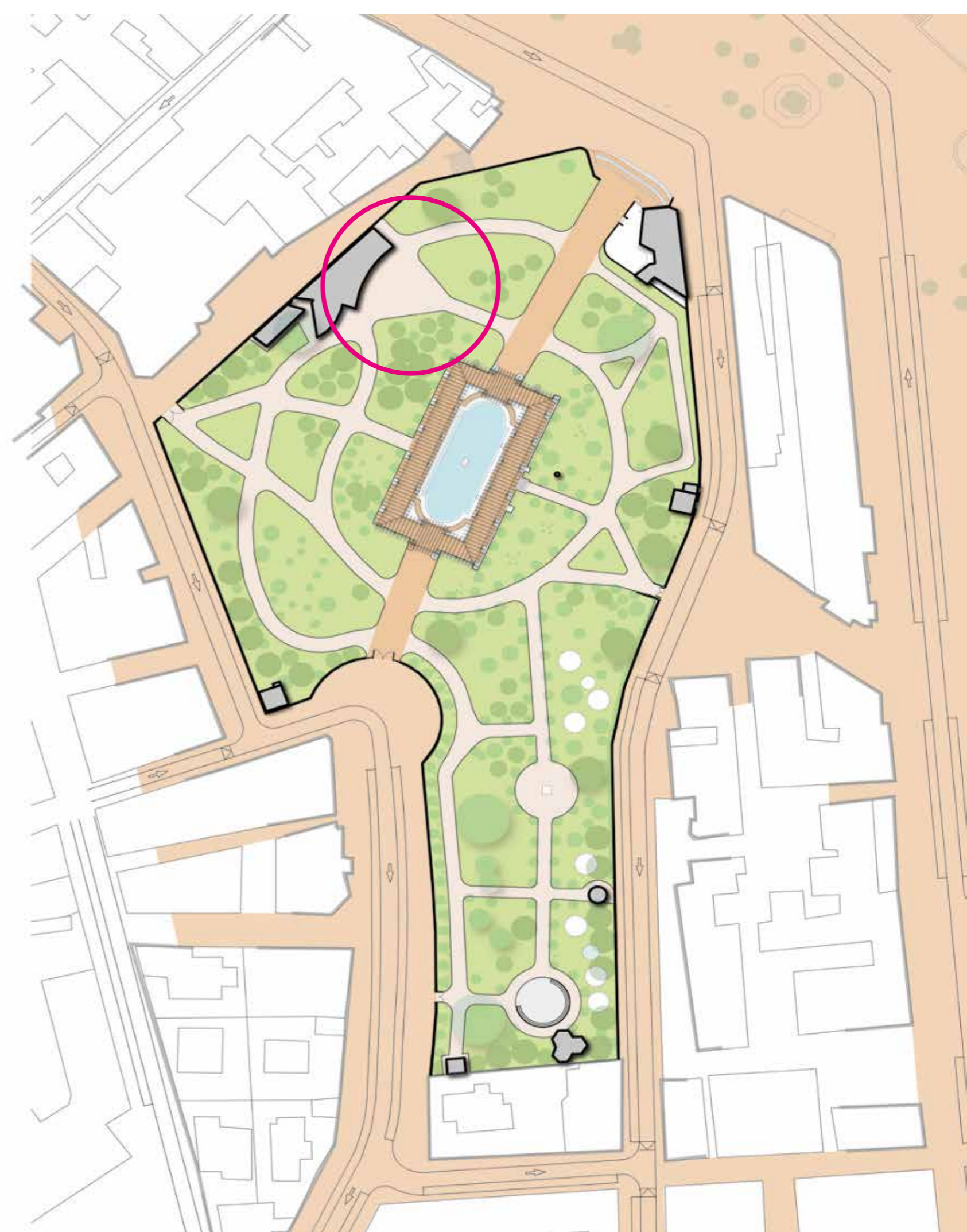
Les revêtements de sols proposés s'inscrivent dans le prolongement des revêtements existants (dalles et briques de béton). La carte postale du début du XX^e siècle illustre que ces matériaux étaient déjà présents au niveau de l'allée principale et se déclinaient aux abords du parc. Elle illustre également une allée secondaire sablée caractéristiques des jardins urbains du XX^e siècle.

Cette distinction entre l'allée principale et les allées secondaires ainsi que la diffusion ou la déclinaison de ce revêtement sur les espaces publics en périphérie du parc sont maintenues dans nos propositions.



ALLEES - VARIANTES

Une alternative de traitement est proposée au droit de l'actuel restaurant de l'Etoile afin de maintenir une terrasse de restauration ou de tout autre forme d'espace extérieur associé au bâtiment qui pourrait continuer à accueillir du public.



DESCRIPTION DES MATERIALITES

Allée principale

L'allée principale sera matérialisée par des **dalles en béton** dont le motif sera déterminé en phase exécution. Elles assureront le confort de marche nécessaire à cette allée traversante et fréquentée.

Ce matériau qui pourra être décliné sur les espaces publics périphériques au parc (place des Villes Jumelées et corniche mais également rue de Monastir, rue d'Algérie et rue de la Liberté).

Allées secondaires

Deux options sont envisagées pour le traitement des allées secondaires.

- un **sable stabilisé**, conformément aux allées des parcs urbains de cette période. Ce matériau économique et rapide à mettre en oeuvre est celui présent sur la photo du début du XX^e siècle.
- des **briques de sol**. Un réemploi des briques en béton existantes est possible. Il faudrait toutefois envisager une teinte unique plus neutre que le calepinage bicolore aujourd'hui employé.



Sable stabilisé



Dalles béton à motif



Briques de sol

CONSTRUCTIONS

A l'exception de la pergola, les constructions existantes sont postérieures à la création du parc. Leur volumétrie, leur implantation et leur architecture sont en rupture avec la composition et le style du parc. Elles participent ainsi pleinement à sa dénaturation.

Le plan d'ensemble propose la requalification des bâtiments suivant :

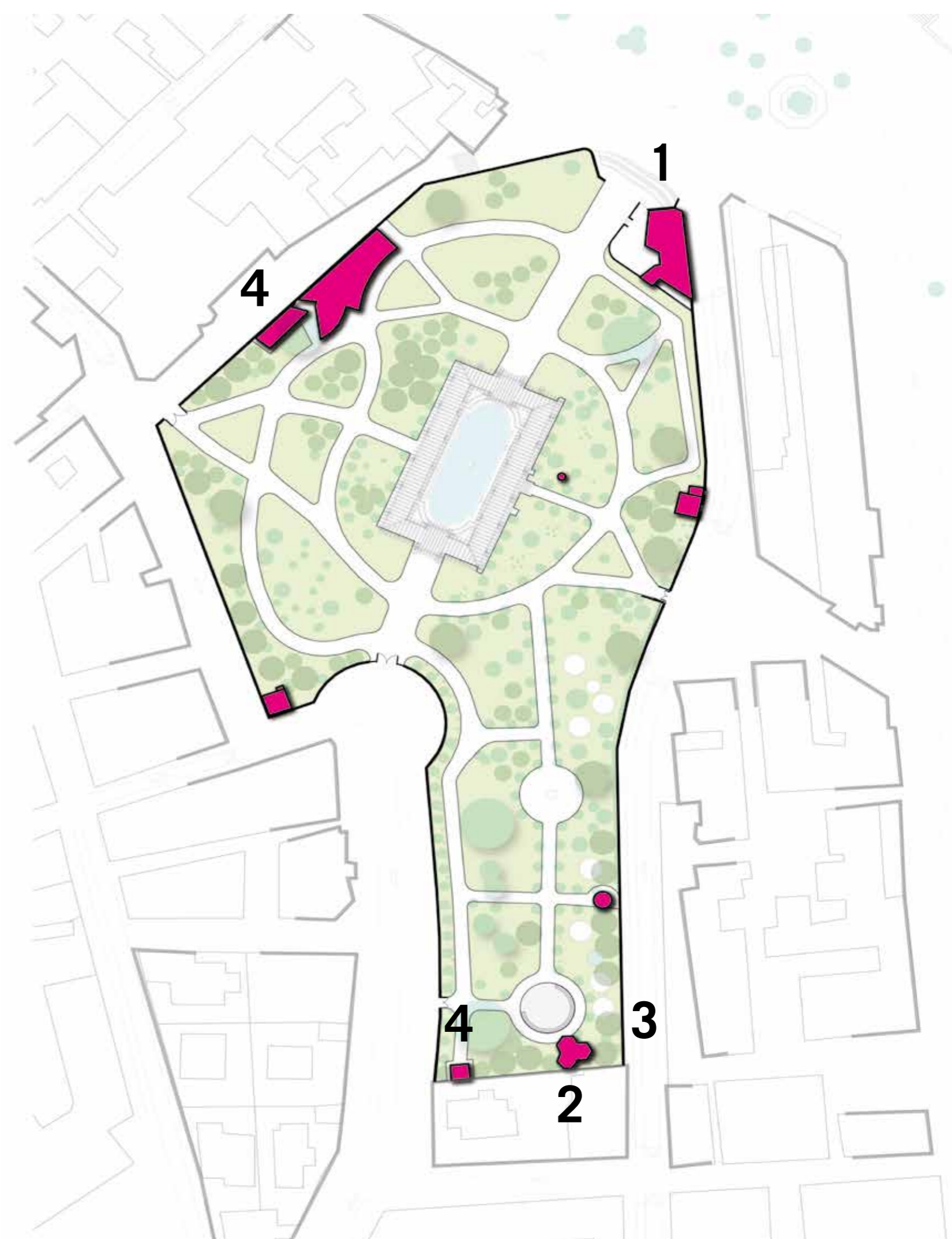
1- La requalification de la façade du Deutsch Kaffe et de la galerie décrite au chapitre 4.

2- L'habillage de la façade du bâtiment administratif. Sa suppression est également envisageable.

3- La suppression de l'édicule à l'Est du bâtiment administratif

4- Le maintien des sanitaires publics au sud distinctement des sanitaires du restaurant, maintenus dans l'attente de sa requalification ultérieure.

Il est à noter que la requalification du restaurant, si elle n'est pas ici traitée, est nécessaire du fait de son aspect extérieur. La suppression des constructions légères qui lui sont associées est également jugée indispensable.



MOBILIER

La redistribution des bancs est nécessaire pour équilibrer leur répartition entre l'ouest et l'est du parc. Une rénovation de ceux-ci est également à prévoir : ponçage des lattes et peinture de la fonte.

Le remplacement des corbeilles en plastique par des corbeilles en fonte est également prévu pour que cet élément de mobilier soit plus discret et mieux intégré.

Le remplacement progressif d'une partie du mobilier de jeux pour enfants par des jeux plus sécurisés peut-être envisagé en lieu et place des jeux actuels.

Le plan d'ensemble précise également l'emplacement des 2 nouveaux mâts destinés au wifi et à la vidéosurveillance programmés par la municipalité.

Le plan prévoit enfin la création d'un amphithéâtre en fond de perspective sud. Il est détaillé au chapitre 4 du présent rapport relatif aux détails architecturaux



Rénovation des bancs en fonte



Corbeille en fonte



ELEMENTS MODIFIES

Les transformations du parc sont localisées en fonction des principaux aménagements suivants :

- au nord en lien avec la suppression du portail et de la grille de clôture,
- à l'ouest en lien avec la création de la nouvelle entrée au carrefour de la rue de Monastir et de la rue de la Liberté.
- au sud en lien avec le déplacement de l'entrée rue Ernest Conseil
- ponctuellement en fonction de la suppression de constructions : (constructions légères du restaurant, plateforme d'entrée, annexe du bâtiment administratif)



3

SYNTHESE DES PRIORITES

PRIORITES D'AMENAGEMENT

Les priorités d'aménagement peuvent être synthétisées de la manière suivantes :

1 - Suppression du portail nord et de la grille dans le dégagement sur la mer

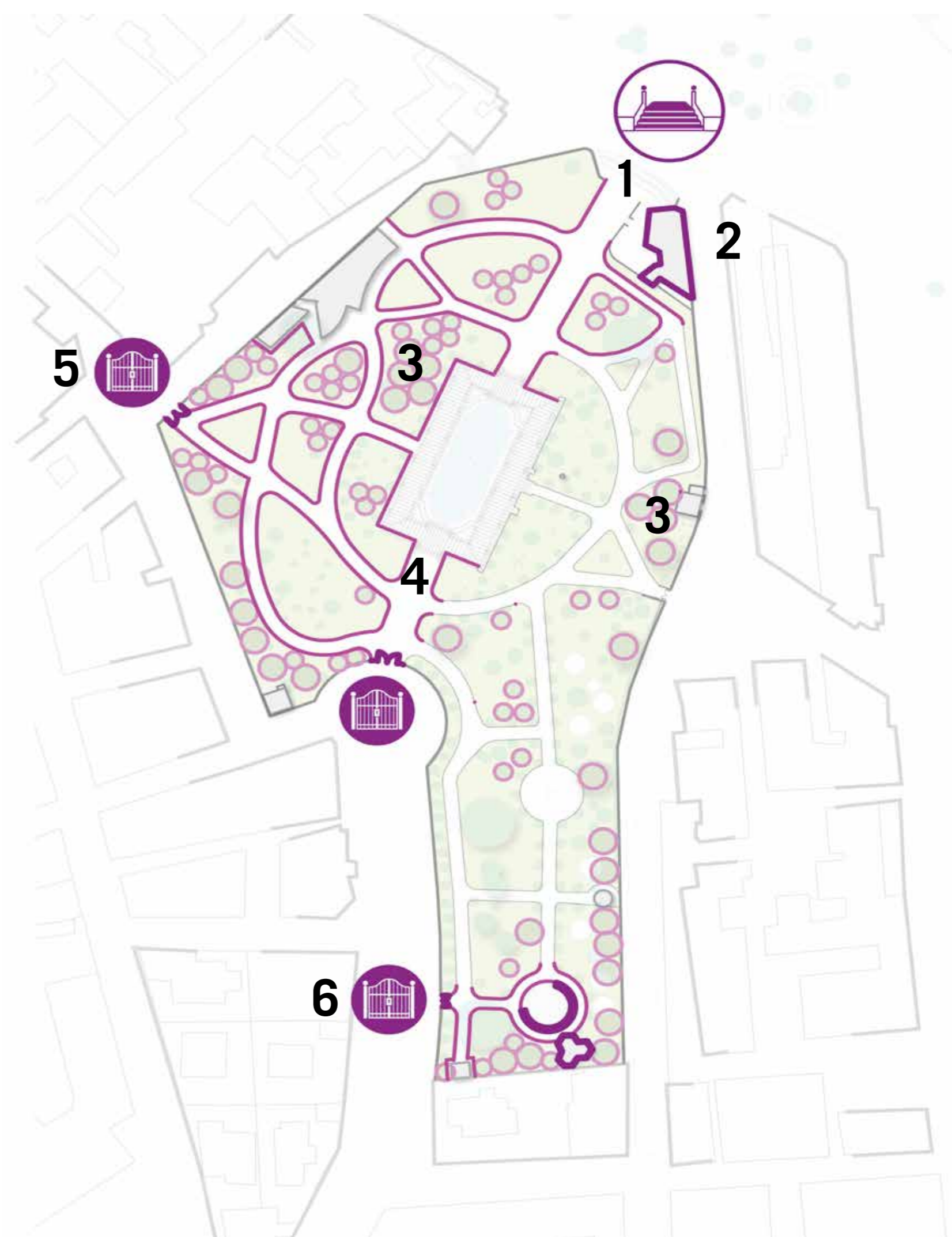
2 - Requalification de la façade du Deusch Kaffe

3 - Plantation complémentaire du parc, valorisation nocturne de la végétation et complément du mobilier

4 - Recomposition de l'allée centrale et balisage nocturne

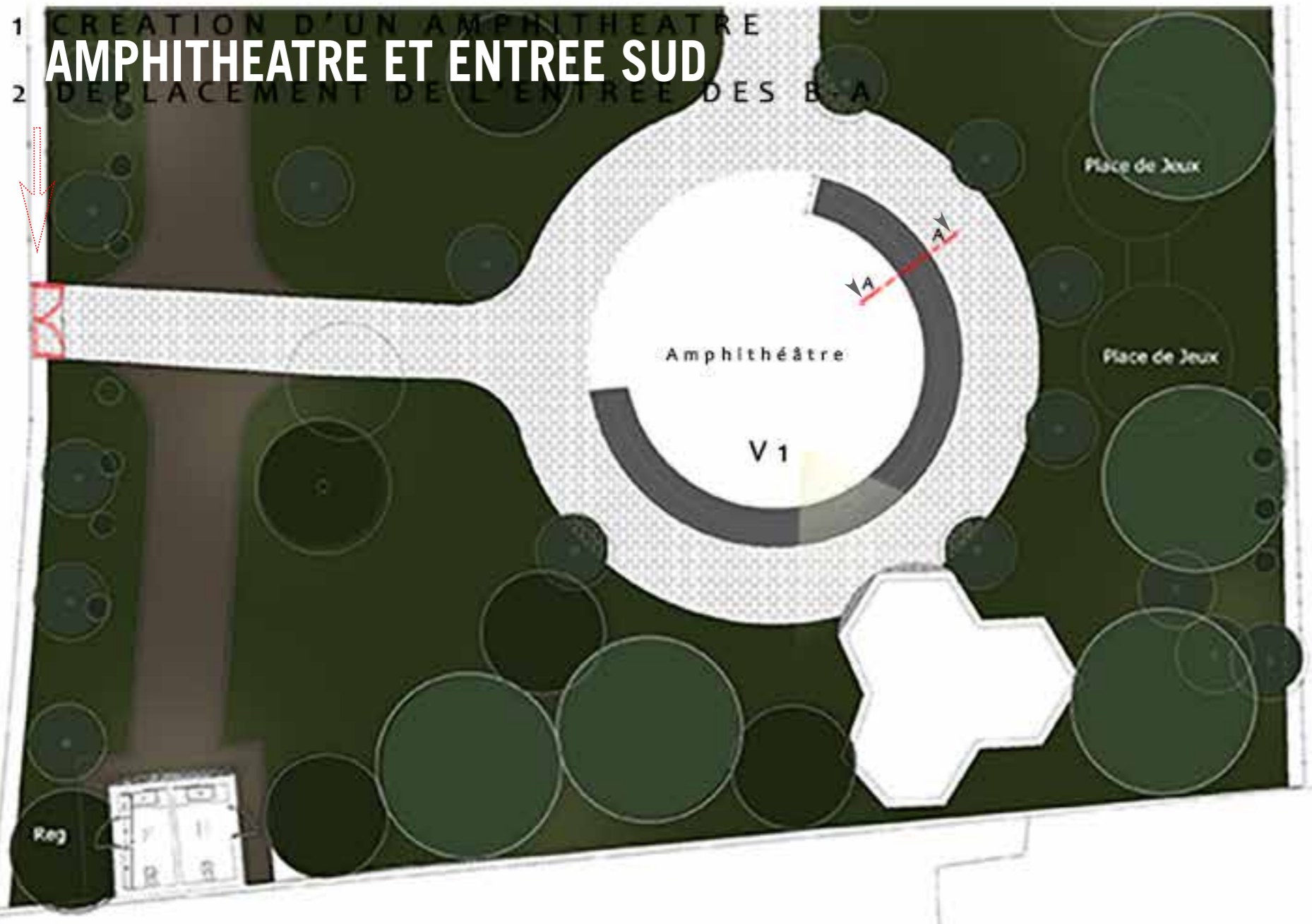
5 - Création d'une nouvelle entrée au carrefour de la rue de Monastir et de la Liberté et recomposition de la partie ouest du parc en fonction

6 - Déplacement de l'entrée sur la rue Ernest Conseil et traitement de la perspective sud du parc (amphithéâtre et habillage ou suppression du bâtiment administratif)

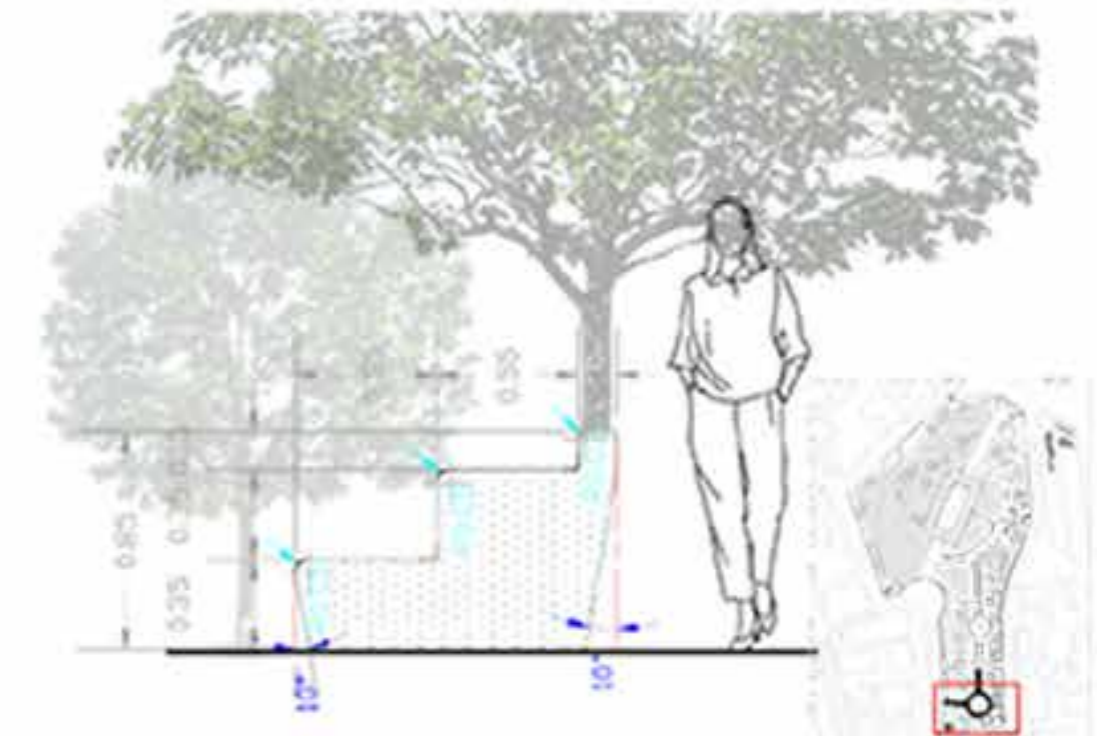


4

DETAILS DES PRIORITES
ASPECTS ARCHITECTURAUX



COUPE A-A



La réalisation d'un mini-amphithéâtre de plein air d'une capacité d'une cinquantaine de spectateurs intervient dans la volonté de rapprocher le public des étudiants des Beaux-Arts du parc Boujaafar.

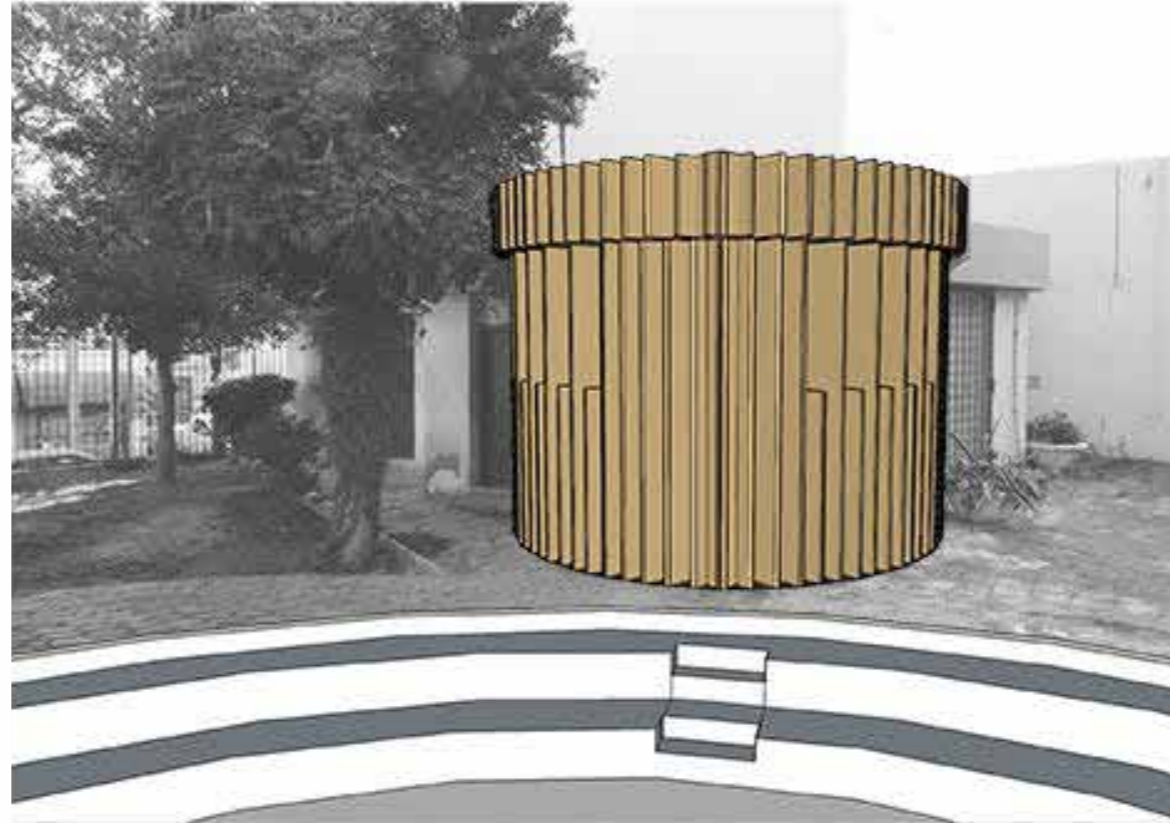
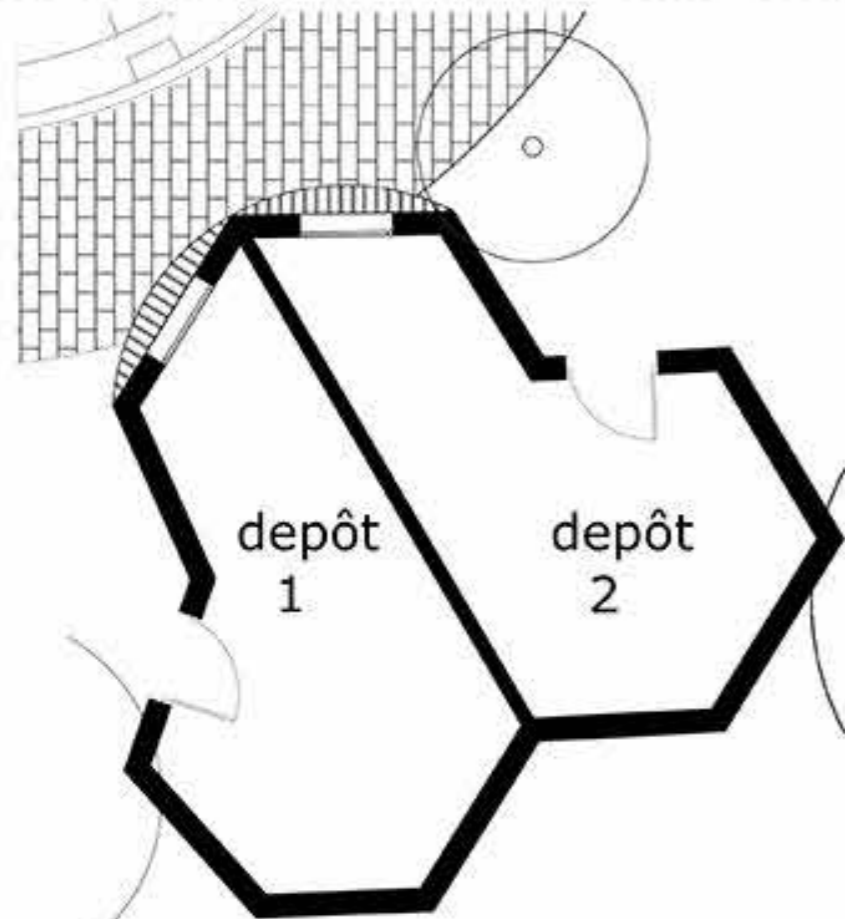
L'amphithéâtre sera ainsi réalisé en maçonnerie selon les spécificités techniques indiquées (voir plan et coupe).

La scène sera libre et constituera l'intersection des deux allées sans aucunement interférer sur le fonctionnement habituel des flux piétons.

Conscients que les étudiants interviendront probablement sur l'objet construit (graffitis, tags...), nous préconisons que l'amphithéâtre garde un aspect de béton brut de décoffrage. Il pourrait aussi recevoir un enduit à la chaux pour faire référence au mausolée Boujaafar.

BATIMENT ADMINISTRATIF ET SANITAIRES PUBLICS

3 HABILLAGE DU BAT. ADMINISTRATIF



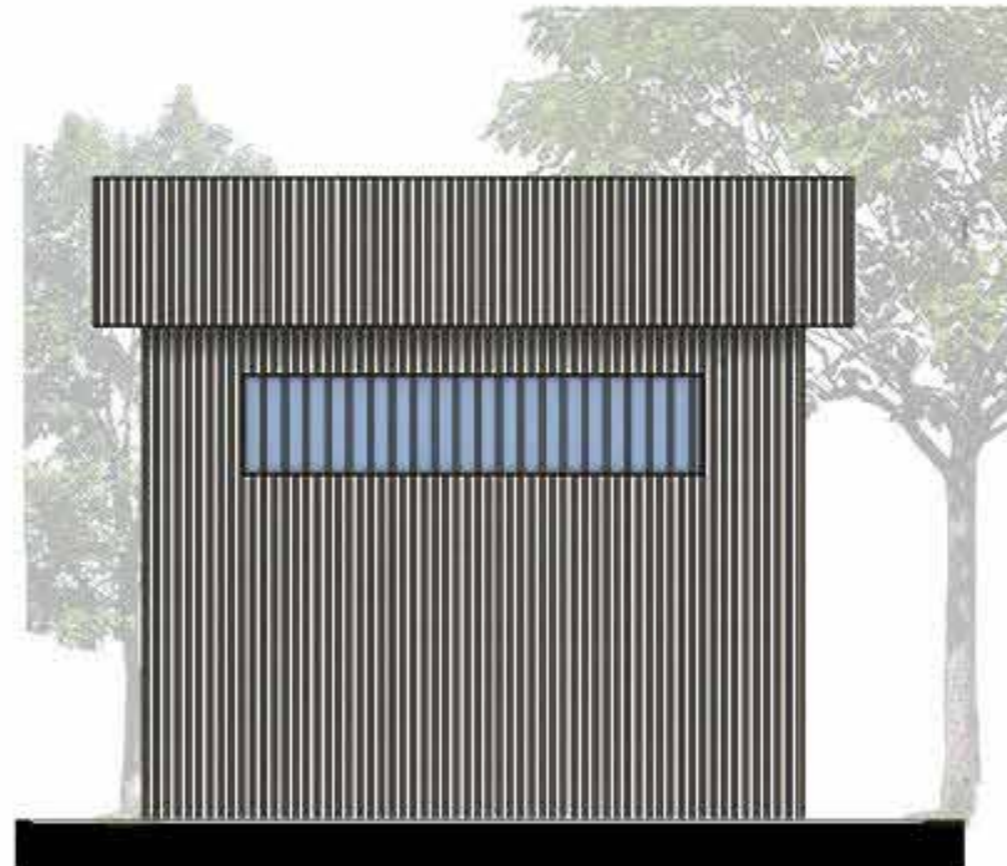
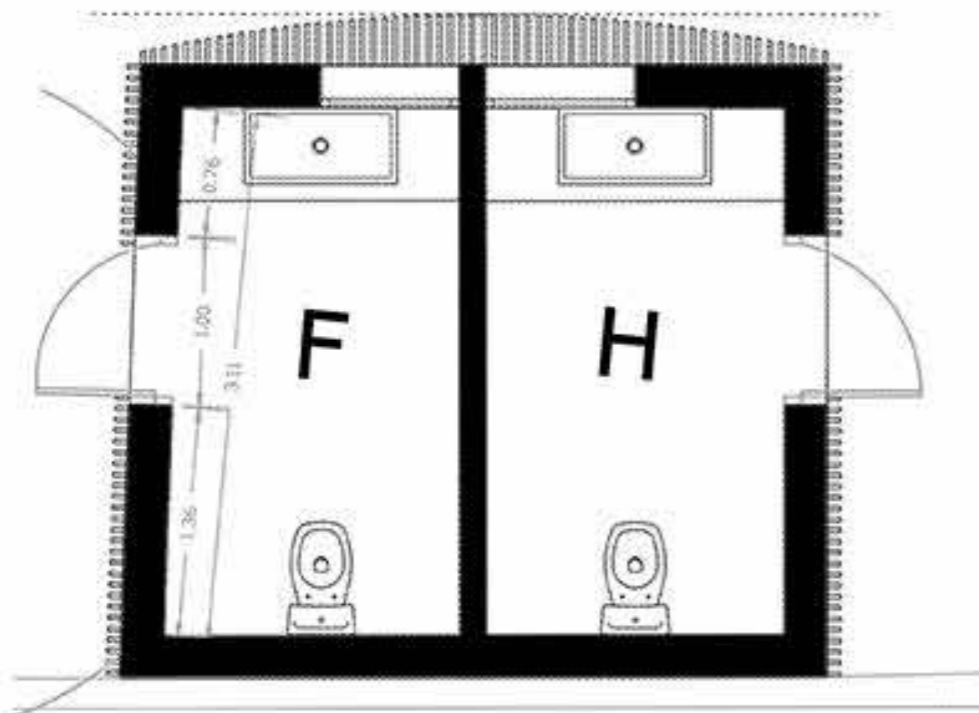
Les bâtiments (administration, sanitaires publics) présents sur le site recevront un habillage partiel à base de lattes de bois rouge de premier choix.

Le bois sera traité par un vernis marin pour garantir sa pérennité.

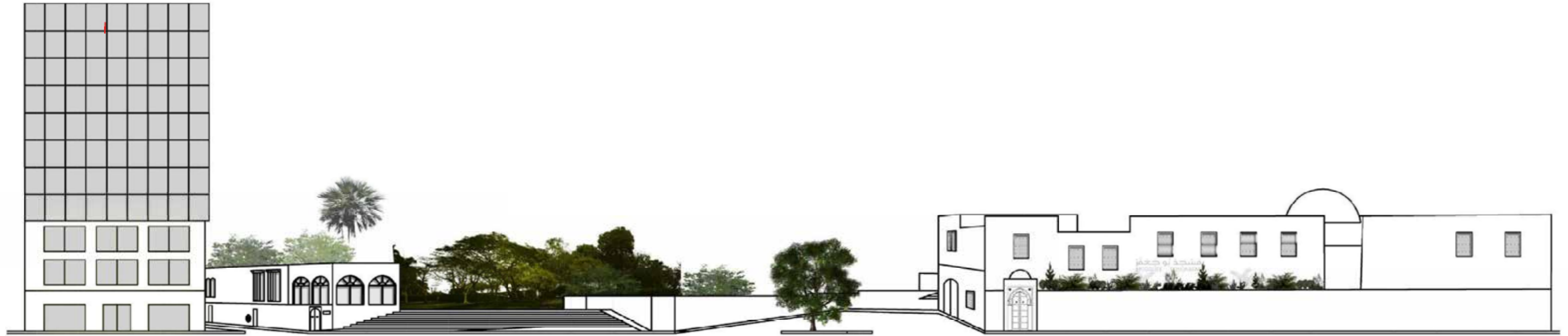
Les portes en bois seront remplacées par des portes en fer pour éviter l'intrusion durant les horaires de fermeture du parc ou en l'absence de gardiennage sur le site.

Le bâtiment « administratif » existant pourrait faire l'objet d'une déconstruction (option chiffrée) ou il serait reconverti en deux dépôts de matériel mis à la disposition des étudiants des Beaux-arts.

4 HABILLAGE ET AMÉNAGEMENT WC



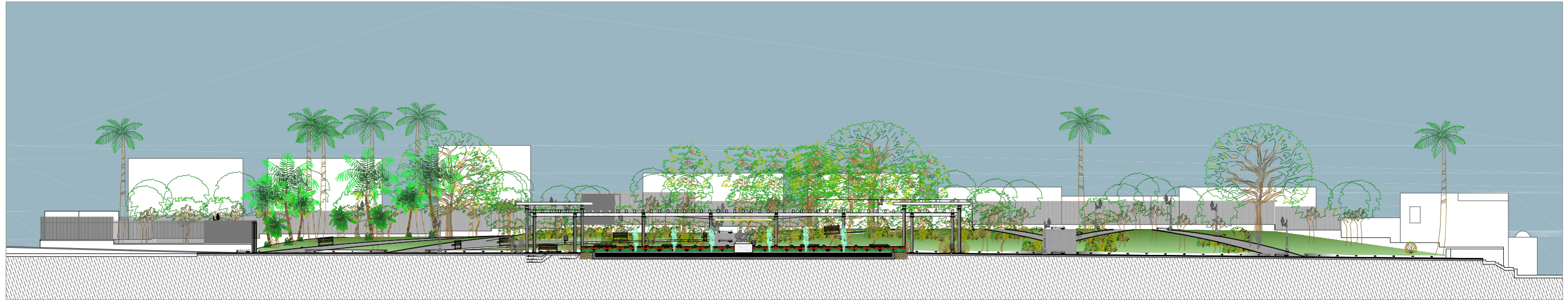
FACADE MARITIME



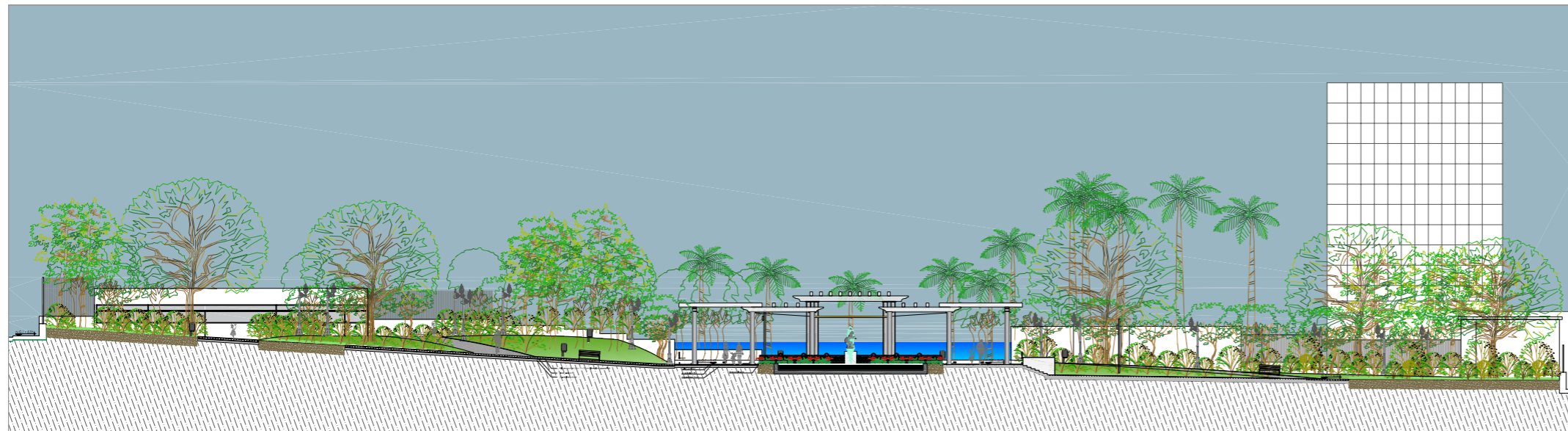
L'ouverture du parc sur sa façade maritime constitue l'une des clefs de voûte du projet de requalification du parc Boujaafar. La suppression partielle de la clôture conduira à une meilleure lisibilité de l'équipement par rapport au littoral. La clôture sera ainsi déposée sur toute la façade maritime du parc allant de l'em-marchement qui longe le mausolée jusqu'au café dont la façade sera réhabilitée dans le cadre du projet.

En revanche, la problématique de la sécurisation du parc en cas de fermeture nocturne demeure une question majeure.

COUPES



Coupe a-a nord-sud



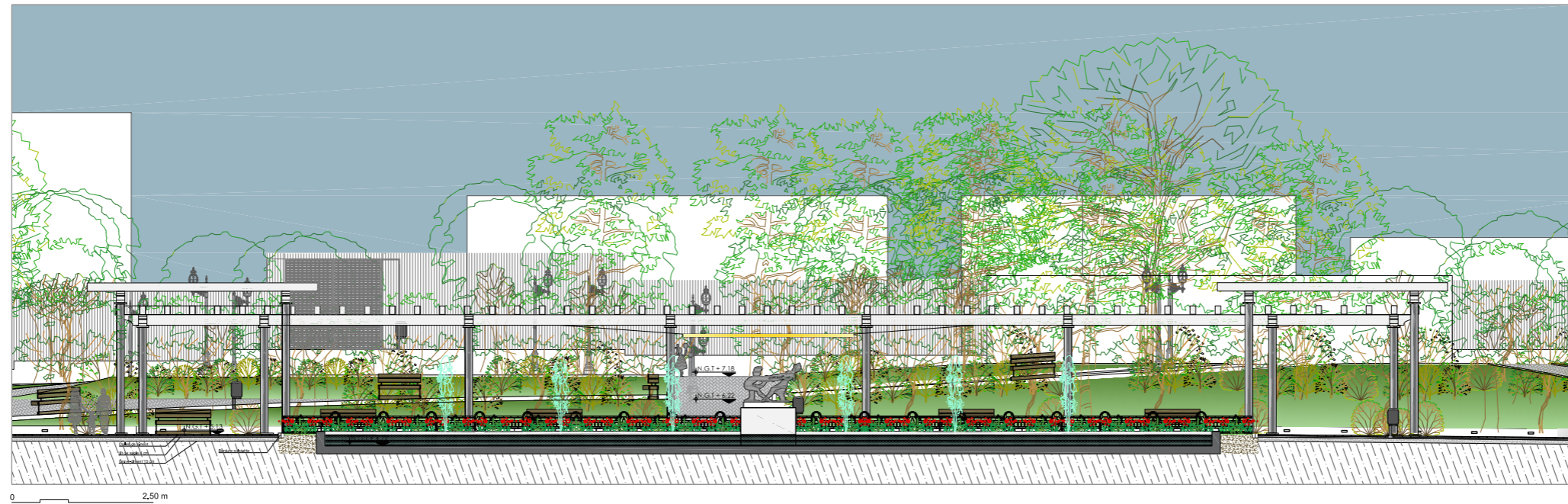
Coupe b-b est-ouest



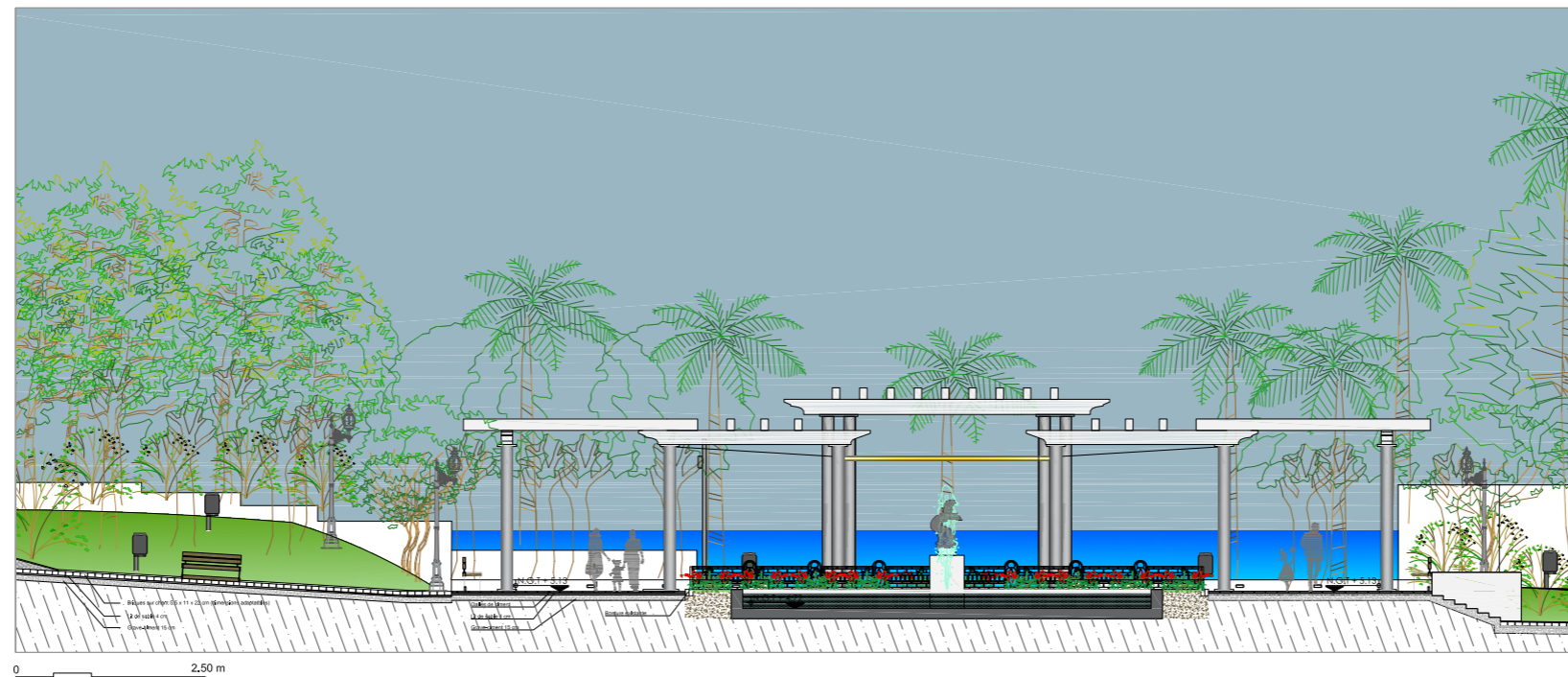
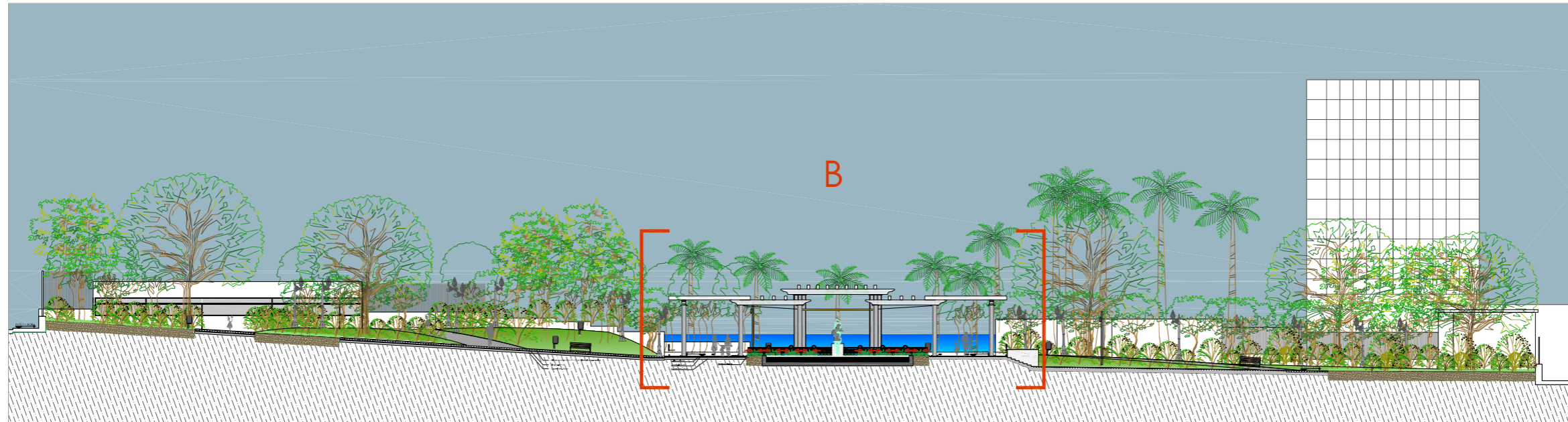
Coupe c-c (Amphi)

0 2,50 m

COUPES



COUPES



5

DETAILS DES PRIORITES
ASPECT ECLAIRAGE

MISE EN LUMIÈRE DE LA FAÇADE MARITIME

Éclairer l'espace urbain à travers ses façades

La mise en lumière de la façade maritime constitue un enjeu primordial à la dynamique de la place urbaine la devant.

En effet l'éclairage de certains bâtiments qualitatifs et représentatifs du tissu urbain environnant active l'espace urbain nocturne et procure un sentiment de sécurité auprès de ses usagers.

Il participe aussi aux niveaux d'éclairement requis pour l'éclairage de l'espace piéton. Ainsi l'espace piéton est mis en évidence. Les habitants de la ville de Sousse se verront se réapproprier leur ville et leurs places.

L'éclairage des plans verticales dans une ville rajoute une dimension de plus au champ visuel de l'utilisateur, une dynamique de l'espace est ainsi activé.

L'image de référence ci contre représente un exemple concret de la mise en lumière de la place municipale à Rieti.



Image de référence de la place municipale à Rieti

MISE EN LUMIÈRE DE LA FAÇADE MARITIME

Principes d'éclairage du mausolée

Le mausolée fait l'angle de la rue de la liberté et du boulevard de la Corniche. De par sa position il articule l'espace piéton et marque la perspective urbaine maritime.

C'est un bâtiment historique qui se caractérise de part ses volumes, leurs textures et son portique.

Ainsi son éclairage passera par l'éclairage de ses éléments architecturaux.

- 6 projecteurs en applique niveau jardinière seront installés et relèveront l'aspect de la façade sur le boulevard de la Corniche,
- 2 projecteurs en applique au niveau du portique sur le rue de la liberté éclaireront le relief du portique et des plans de façade proche du portique.

Un éclairage actuel est mis en place et s'apparente sous forme de projecteurs avec un éclairage non qualitatif. Afin que l'éclairage du mausolée soit conforme au projet lumière ses derniers devront être désinstallés.



Schéma de principe de l'éclairage des façades du Mausolée



Image de référence 1 de l'effet de lumière



Image de référence 2 de l'effet de lumière

MISE EN LUMIÈRE DU PARC

Les principes d'éclairage

La mise en lumière du parc se fera suivant 5 principes:

1. La mise en lumière de la pergola et du bassin
2. La mise en lumière de l'allée principale du parc
3. Un éclairage d'accentuation de la trame de la pergola
4. Le balisage des allées secondaires
5. L'éclairage des arbres remarquables

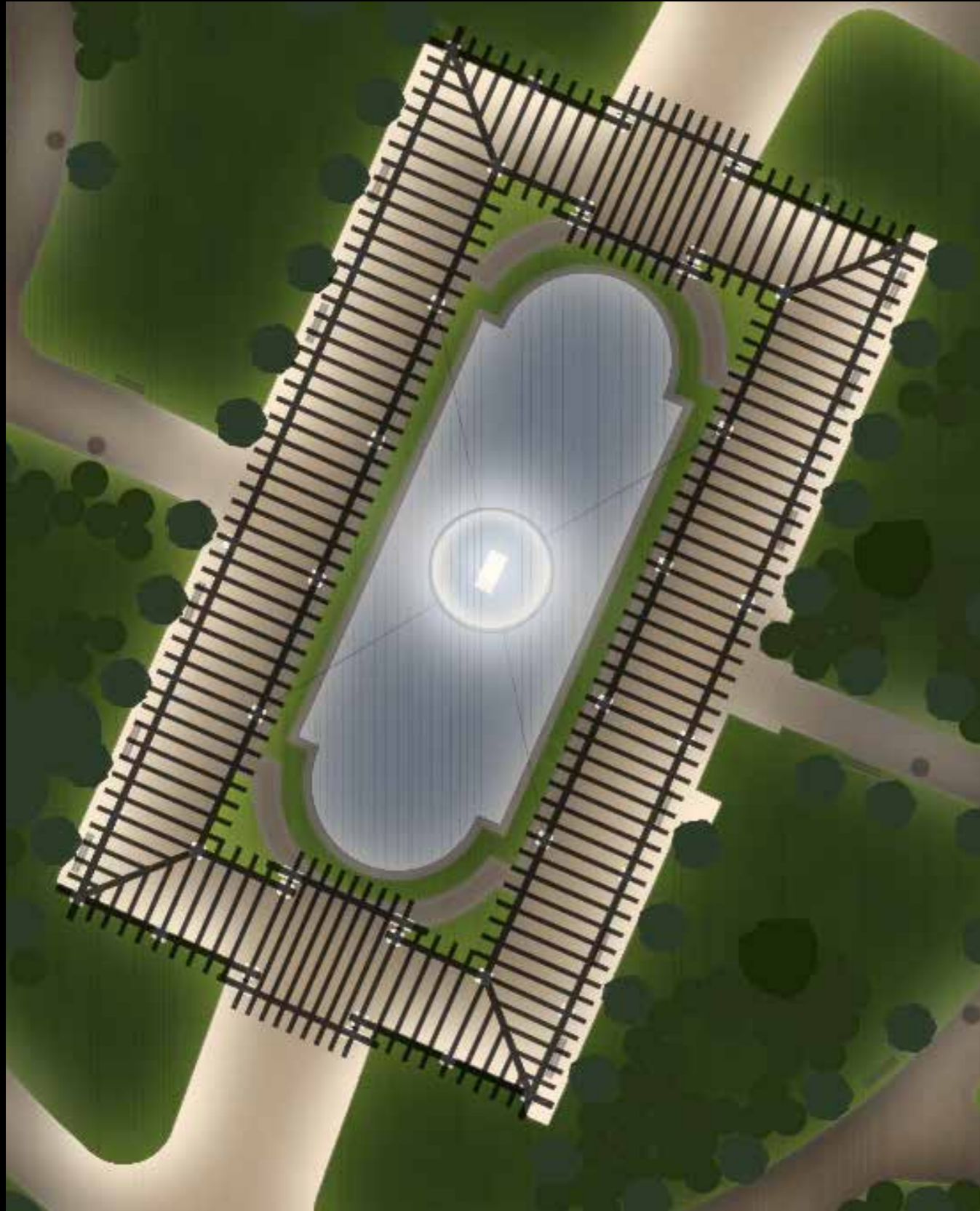


Plan lumière d'ensemble

PERGOLA ET BASSIN

Variante 1 de l'éclairage du bassin

L'éclairage du bassin se fera par un luminaire circulaire suspendu. Ce luminaire fera l'objet d'une commande spécifique.



Zoom sur plan variante 1

Variante 2 de l'éclairage du bassin

L'éclairage du bassin se fera par des projecteurs situés dans les bordures du bassin et orienté vers la sculpture.



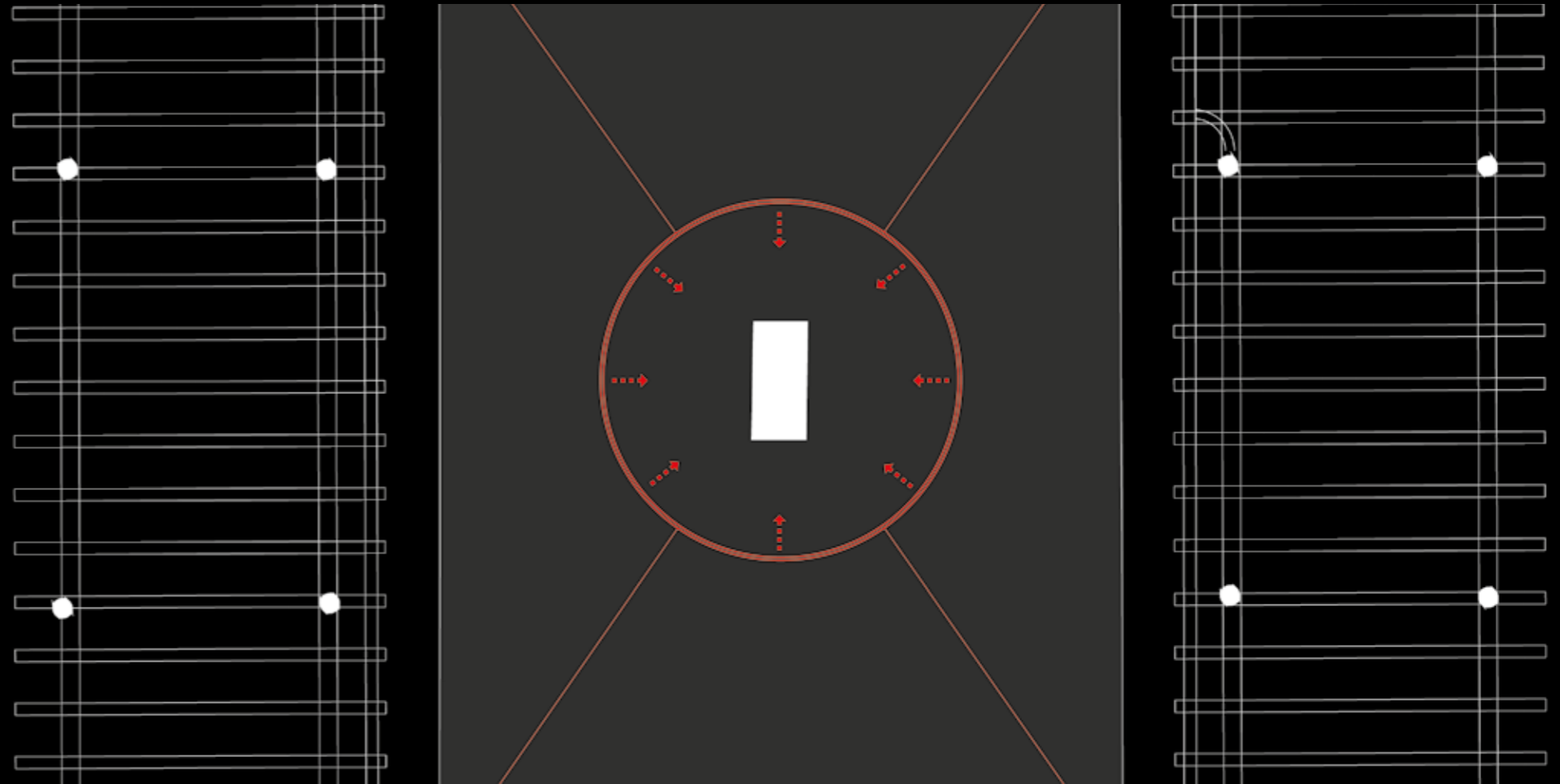
Zoom sur plan variante 2

PERGOLA ET BASSIN

Détail de la variante 1



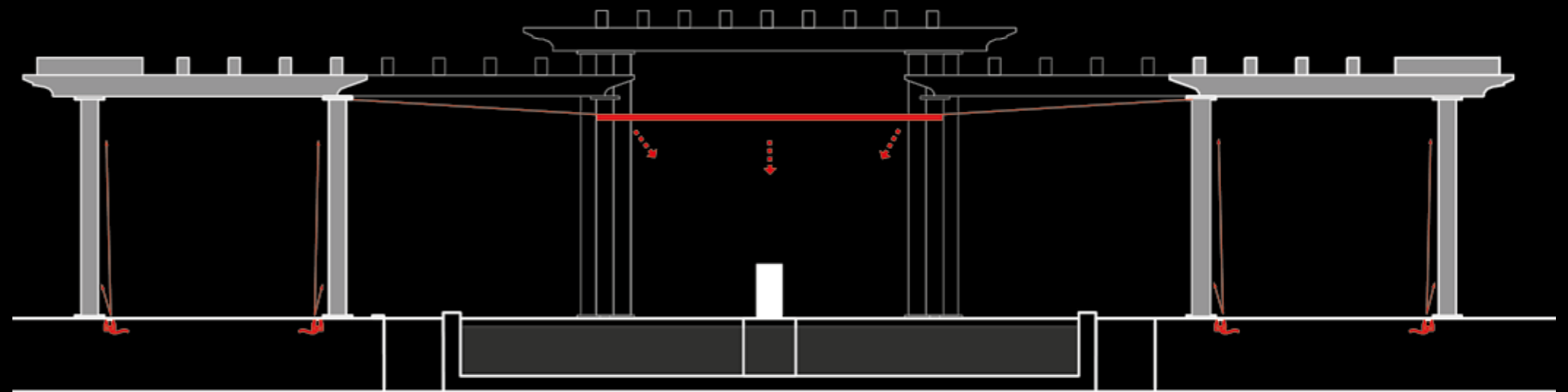
Plan de repérage



Plan d'implantation de la suspension Ech: 1/100



Image de référence



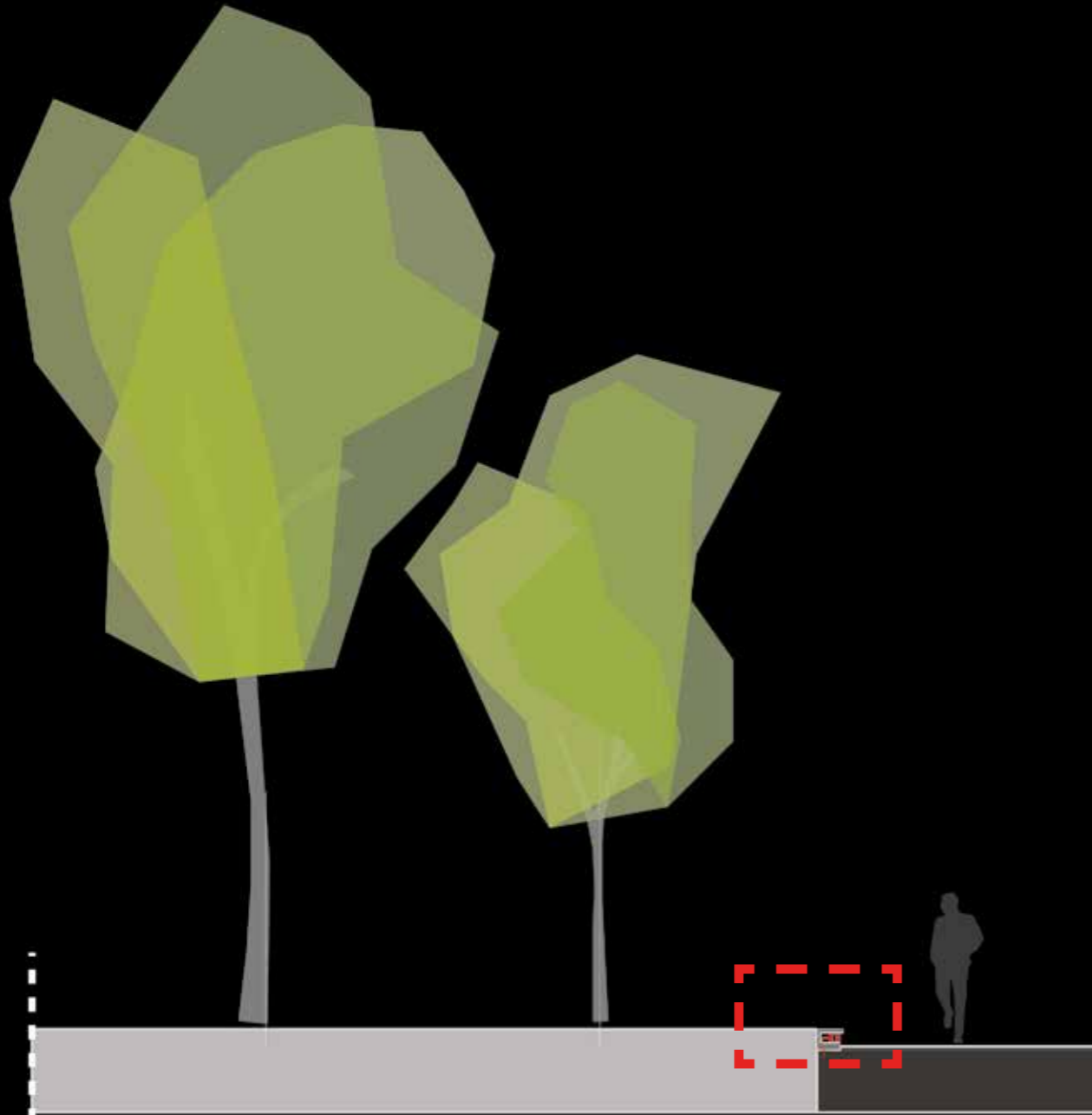
Coupe de principe de la suspension Ech: 1/100

APLAT DE LUMIÈRE DE L'ALLÉE CENTRALE

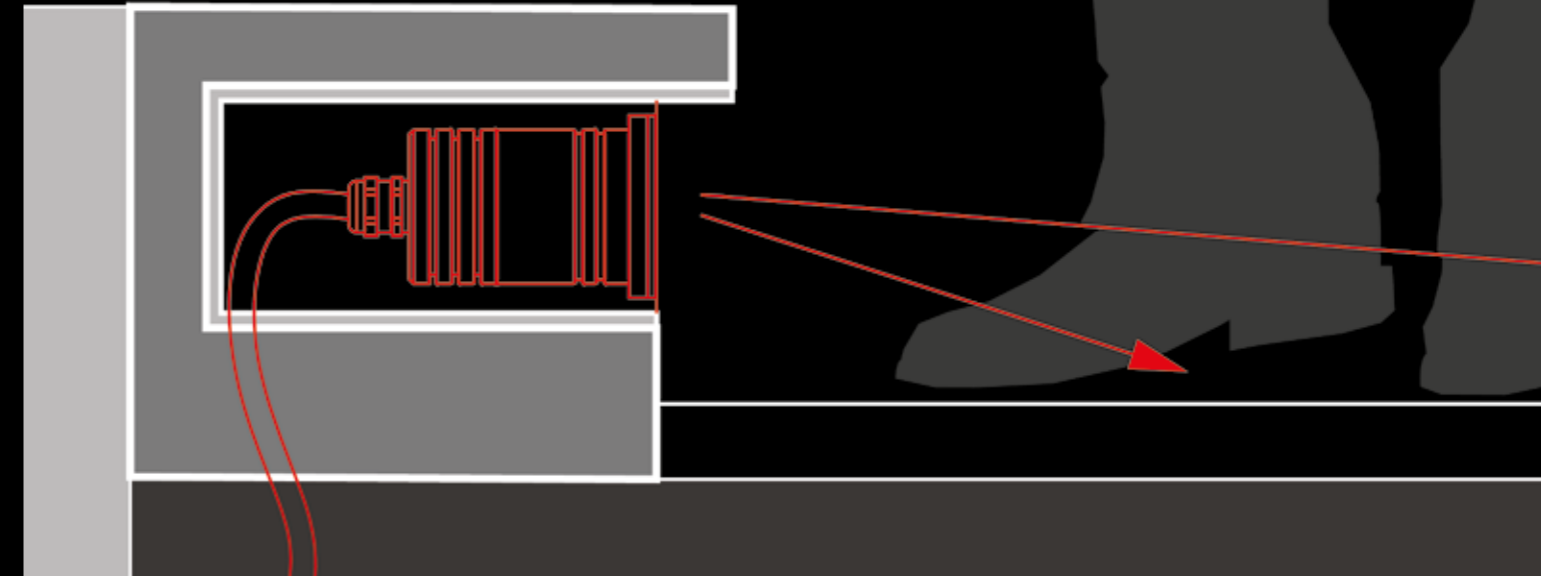
L'éclairage de l'allée centrale se fera par un balisage intensif afin de faire ressortir le sol de l'allée et le rendre perceptible depuis l'extérieur du parc, invitant ainsi les usagers à l'arpenter.

Le balisage sera assuré par une trame de projecteurs encastrés dans une bordure longeant toute l'allée principale, dont le faisceau sera dirigé vers le sol, sa position en léger retrait par rapport à la limite de la bordure garantira un non éblouissement des usagers.

Le niveau d'éclairage E_{moy} de l'allée sera de l'ordre de 20 lux.



Coupe de principe sur l'allée principale Ech: 1/100



Coupe Détail zoomée Ech: 1/50



Image de référence du balisage

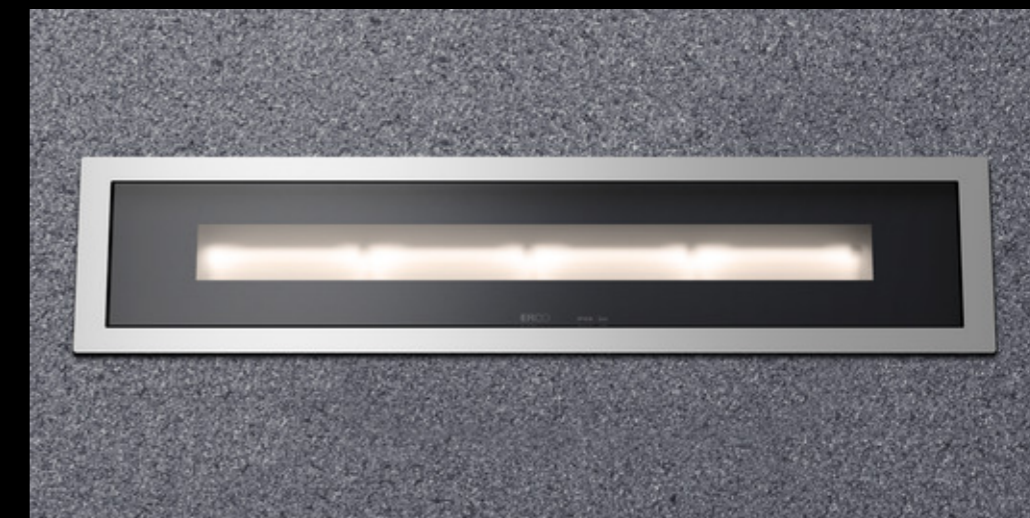
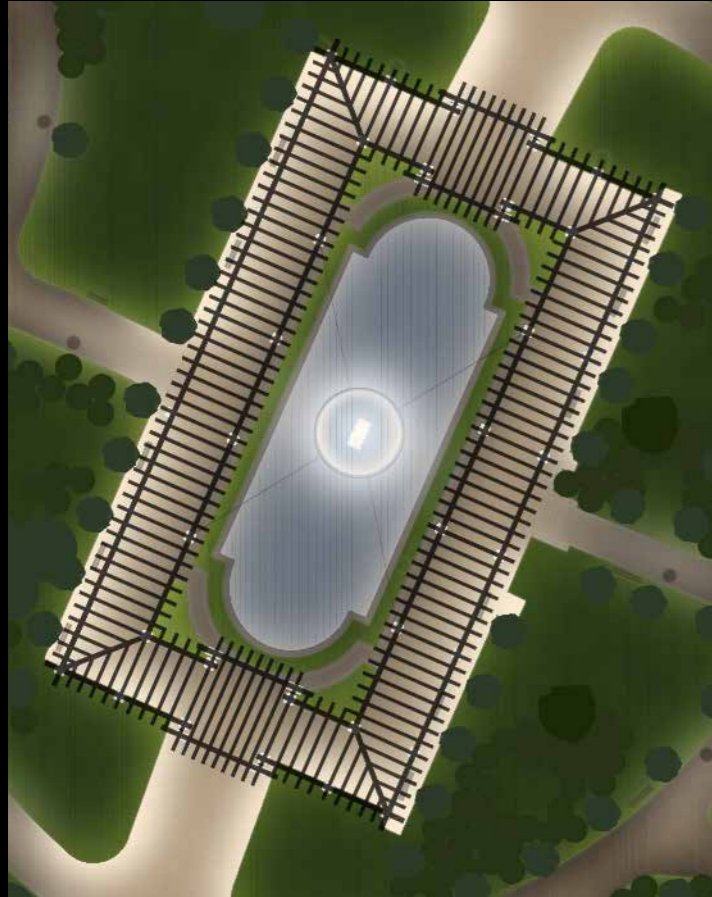


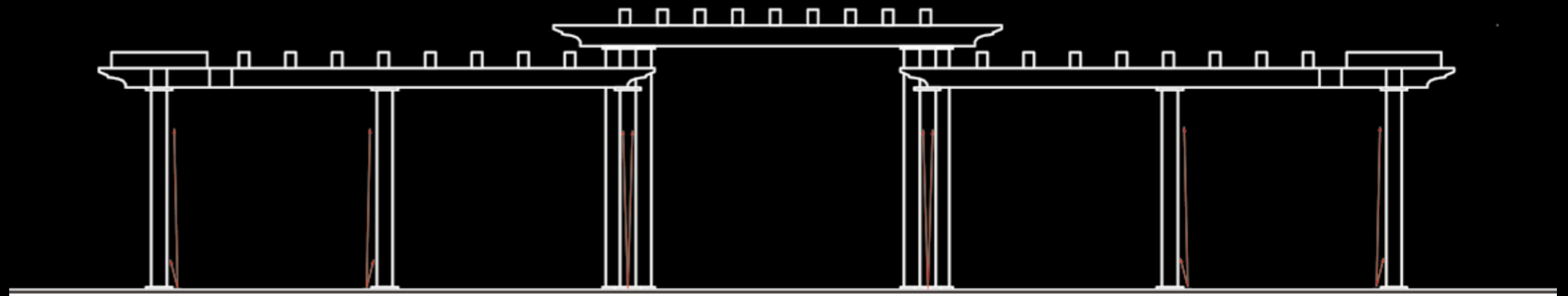
Image de référence du projecteur encastré

ÉCLAIRAGE D'ACCENTUATION DE LA PERGOLA

L'éclairage d'accentuation viendra relever le détail des colonnes qui trament la pergola. Ces derniers seront mis en évidence de par un spot encastré au sol et dirigé en hauteur ciblant le poteau.



Plan de repérage



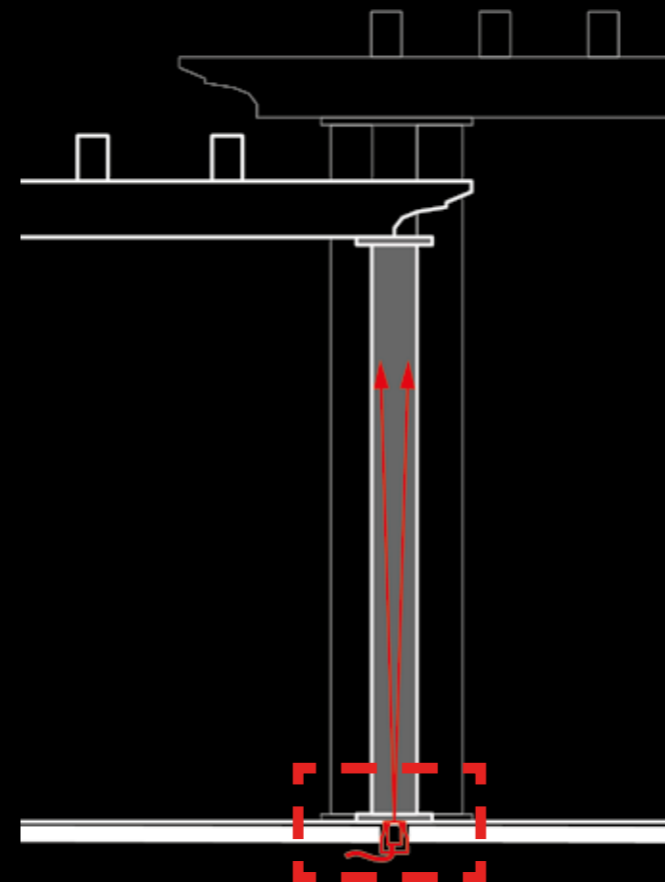
Coupe de principe transversale sur pergola Ech: 1/100



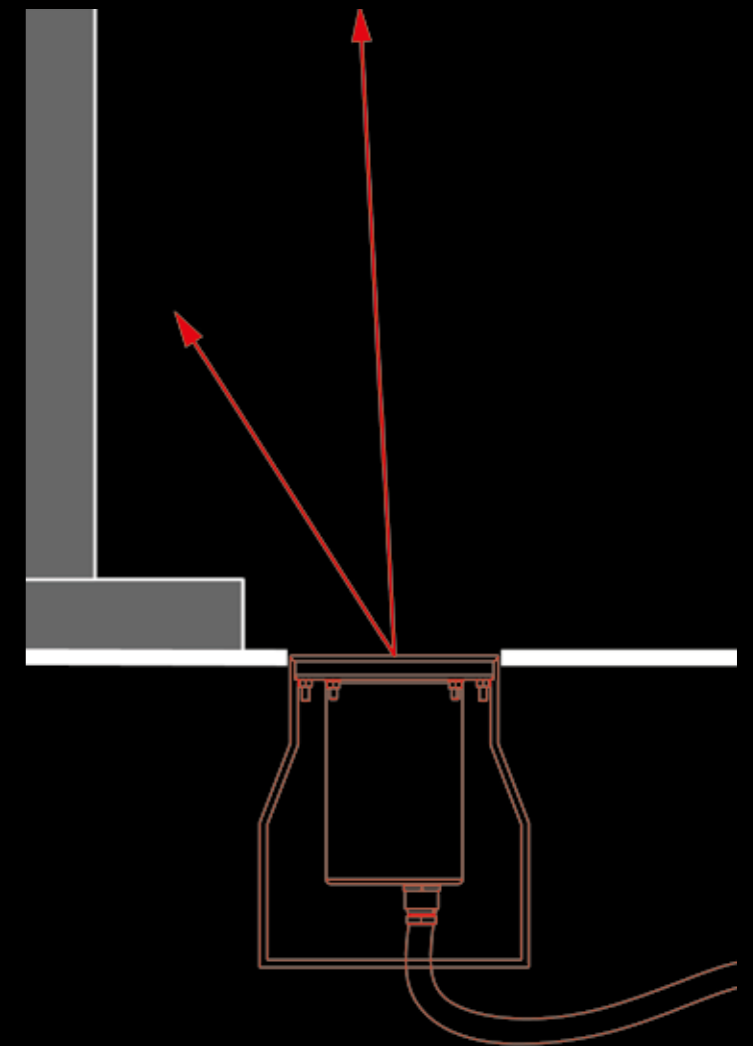
Image de référence du projecteur et de son pot d'encastrement



Image de référence de l'effet lumière



Coupe détail Ech: 1/50



Coupe détail du principe d'encastrement Ech: 1/5

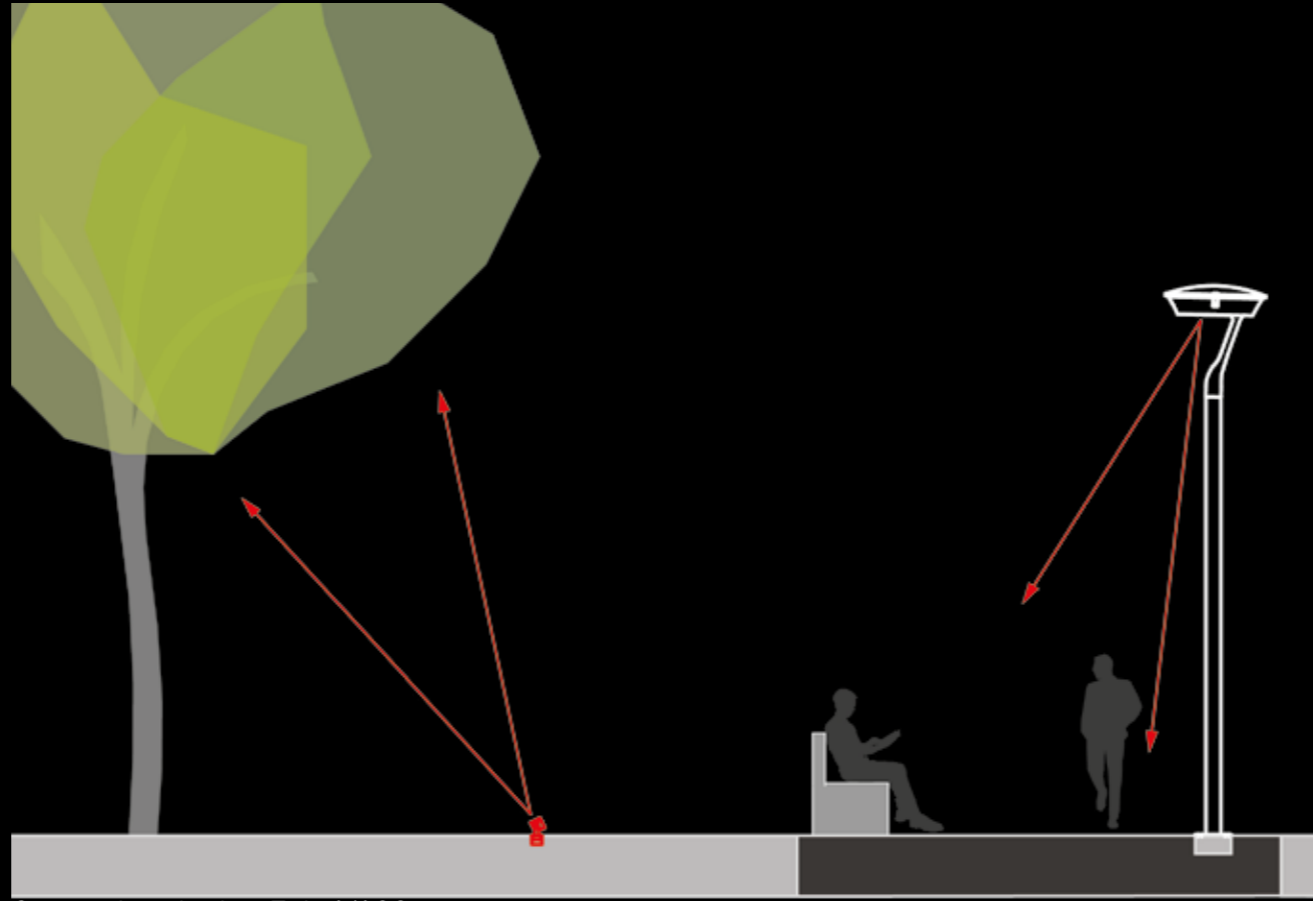
BALISAGE DES ALLÉES SECONDAIRES

Le balisage des allées secondaires, se fera à travers un éclairage sur mâts, ayant un faisceau lumineux strictement incident sur les allées, garantissant ainsi un plan sombre pour la végétation du parc et respectant leurs cycle en limitant la pollution lumineuse.

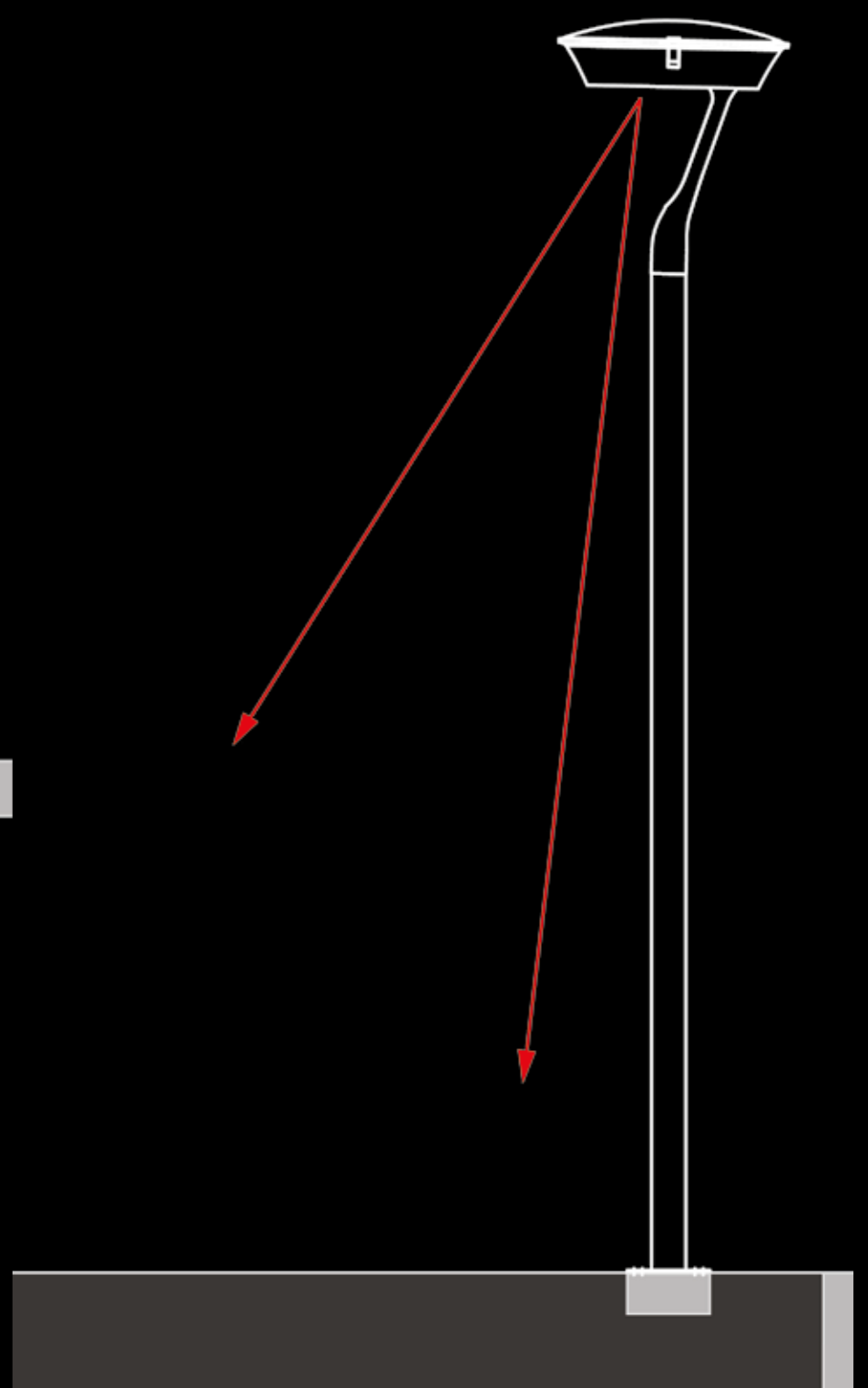
Le niveau d'éclairage E_{moy} des allées sera de l'ordre de 5 lux.



Plan de repérage



Coupe de principe Ech:1/100



Coupe détail Ech: 1/20



Image de référence du luminaire
Variante à énergie solaire (cellule photovoltaïque)



Image de référence du luminaire
Variante en fonte



Image de référence du luminaire
Variante contemporaine



Image de référence de l'effet lumière

ECLAIRAGE DES ARBRES REMARQUABLES

L'état existant du parc de Boujaafar fait en sorte que l'environnement urbain domine le paysage naturel.

La densification des abords du parc, notamment au travers des arbres remarquables représentant une strate végétale haute, viendra calibrer les perspectives urbaines.

La mise en lumière de ses arbres représente donc un outil permettant de filtrer le paysage nocturne en attribuant une hiérarchie à ses plans visuels.

Afin de respecter le cycle des espèces naturelles, les projecteurs aux pieds des arbres seront dirigés vers leur feuillage pendant une durée de temps limitée, en début de soirée.



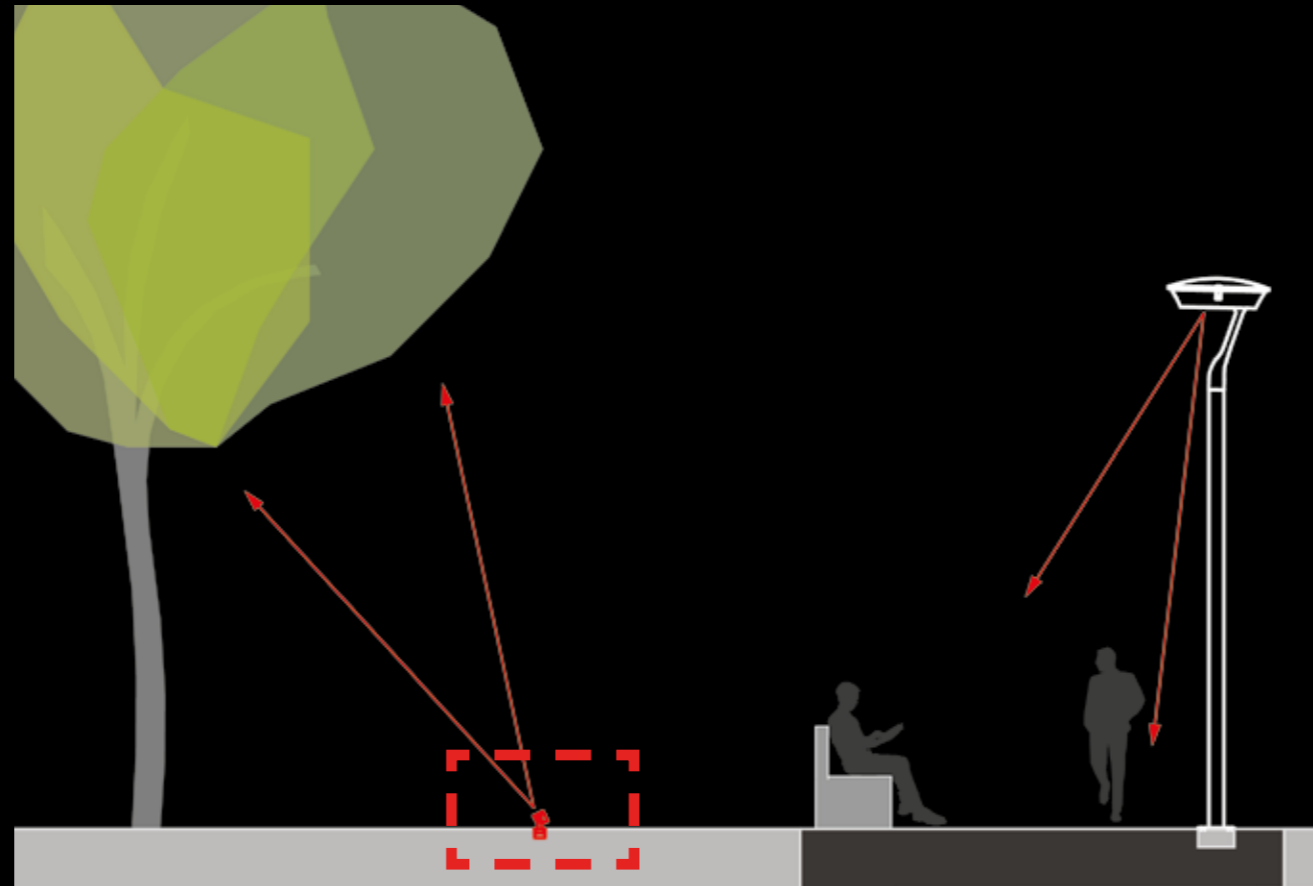
Image de référence du luminaire



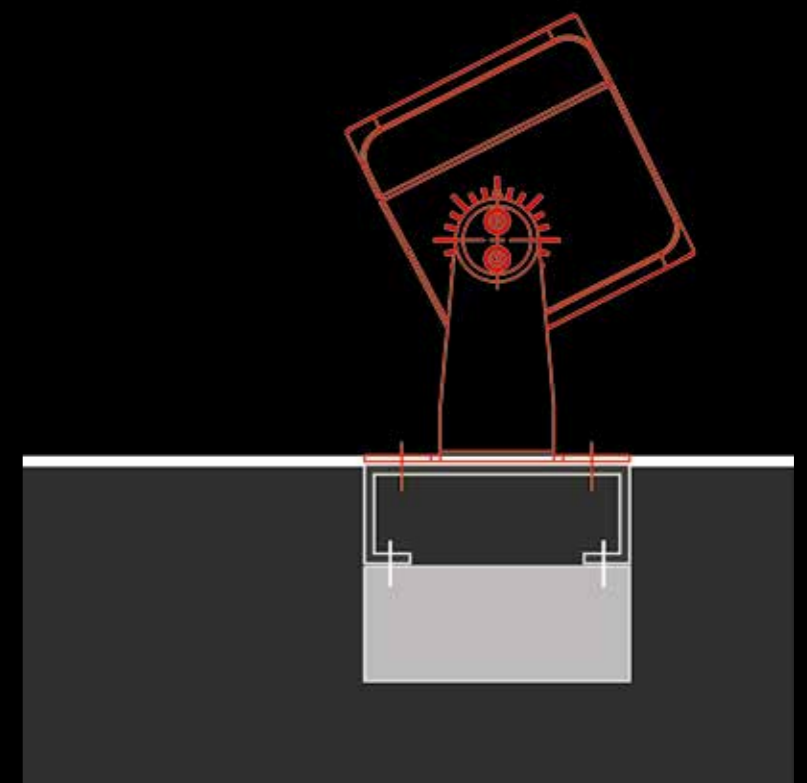
Image de référence de l'effet lumière



Image de référence du luminaire



Coupe de principe Ech: 1/50



Coupe détail Ech: 1/2

6

ESTIMATION DES TRAVAUX

ESTIMATION DES TRAVAUX

L'estimation totale des travaux est ici désignée selon 2 options :

- **Une estimation de base (A)** qui considère notamment la mise en place de revêtements en sable stabilisé sur les allées secondaires, la mise en place de spots d'éclairage au niveau de la pergola, une prise en charge des travaux de plantation et de rénovation du mobilier par les services municipaux et l'absence d'arrosage semi-automatique.

- **Une estimation complétée des options (B)** qui considère la mise en place de revêtements en briques pour les allées secondaires., la mise en place d'une suspente d'éclairage au centre de la pergola, la réalisation des travaux de plantation et de rénovation du mobilier dans le cadre de l'appel d'offres et l'arrosage semi-automatique des espaces plantés.

A	TRAVAUX (BASE)	MONTANT DT HT
A1	SUPPRESSION DU PORTAIL NORD ET DE LA GRILLE	10 000
A2	REQUALIFICATION DU DEUTSCH KAFFEE	40 000
A3	MISE EN LUMIERE DU MAUSOLEE DE BOUJAAFAR	18 000
A4	RENOVATION COMPLEMENTAIRE DE LA FERRONNERIE DE CLOTURE	300 000
A5	REFECTION DE L'ALLEE PRINCIPALE ET ECLAIRAGE	385 000
A6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES OUEST EN STABILISE	137 000
A7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN STABILISE	105 000
A8	REFECTION ET ECLAIRAGE DES AUTRES ALLEES SECONDAIRES EN STABILISE	196 000
A9	HABILLAGE DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DEMOLITION DE L'ANNEXE	11 000
A10	FOURNITURE DES ARBRES ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	63 000
A11	FOURNITURE DE MOBILIER	44 000
	SOUS TOTAL DT HT	1 309 000

A ces montants s'ajoutent le poste aléas évalués à 10% ainsi que les honoraires de maîtrise d'oeuvre correspondant aux travaux supplémentaires. Ces montants ne tiennent pas compte de la réfection éventuelle du réseau électrique ou fontainerie du parc.

En suivant, ces montants sont présentés sous la forme de 3 enveloppes de travaux, permettant au comité de pilotage d'identifier les aménagements qui pourront faire l'objet de travaux immédiats.

- **Les travaux prioritaires dans l'enveloppe de travaux affectée par le PDUI**
- **Les travaux correspondant à un aménagement optimal du parc**
- **Les travaux correspondant à un aménagement total du parc tel que présenté dans le plan d'ensemble**

B	TRAVAUX AVEC OPTIONS	MONTANT DT HT
B1	REPLACEMENT DU PORTAIL NORD ET SUPPRESSION DE LA GRILLE	50 000
B2	REQUALIFICATION DU DEUTSCH KAFFEE	40 000
B3	MISE EN LUMIERE DU MAUSOLEE DE BOUJAAFAR	18 000
B4	RENOVATION COMPLEMENTAIRE DE LA FERRONNERIE DE CLOTURE	300 000
B5	REFECTION DE L'ALLEE PRINCIPALE ET ECLAIRAGE Y COMPRIS SUSPENTE	505 000
B6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION DES ALLEES OUEST EN BRIQUES	160 000
B7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN BRIQUES	135 000
B8	REFECTION ET ECLAIRAGE DES AUTRES ALLEES SECONDAIRES EN BRIQUES	492 000
B9	DEMOLITION DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DE L'ANNEXE	16 500
B10	FOURNITURE ET PLANTATION, ARROSAGE ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	160 000
B11	RENOVATION, DEPLACEMENT ET FOURNITURE ET POSE DEU MOBILIER	50 000
	SOUS TOTAL DT HT	1 926 500

TRAVAUX PRIORITAIRES DANS L'ENVELOPPE DU PDUI (V1)

V1-A	TRAVAUX DE BASE PRIORITAIRES DANS L'ENVELOPPE PDUI	MONTANT DT HT
A1	SUPPRESSION DU PORTAIL NORD ET DE LA GRILLE	10 000
A2	REQUALIFICATION DU DEUTSCH KAFFEE	40 000
A6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES OUEST EN STABILISE	137 000
A7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN STABILISE	105 000
A9	HABILLAGE DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DEMOLITION DE L'ANNEXE	11 000
A10	FOURNITURE DES ARBRES ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	63 000
A11	FOURNITURE DE MOBILIER	44 000
	SOUS TOTAL DT HT	410 000
	DIVERS ET IMPREVUS (10%)	41 000
	HONORAIRES MOE	-
	TOTAL DT HT	451 000

V1-B	TRAVAUX AVEC OPTIONS PRIORITAIRES	MONTANT DT HT
B1	REPLACEMENT DU PORTAIL NORD ET SUPPRESSION DE LA GRILLE	50 000
B2	REQUALIFICATION DU DEUTSCH KAFFEE	40 000
B6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION DES ALLEES OUEST EN BRIQUES	160 000
B7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN BRIQUES	135 000
B9	DEMOLITION DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DE L'ANNEXE	16 500
B10	FOURNITURE ET PLANTATION, ARROSAGE ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	160 000
B11	RENOVATION, DEPLACEMENT ET FOURNITURE ET POSE DEU MOBILIER	50 000
	SOUS TOTAL DT HT	611 500
	DIVERS ET IMPREVUS (10%)	61 150
	HONORAIRES MOE	42 805
	TOTAL HT	715 455

REQUALIFICATION OPTIMALE DU PARC (V2)

V2-A	REQUALIFICATION OPTIMALE DU PARC - TRAVAUX DE BASE	MONTANT DT HT
A1	SUPPRESSION DU PORTAIL NORD ET DE LA GRILLE	10 000
A5	REFECTION DE L'ALLEE PRINCIPALE ET ECLAIRAGE	385 000
A6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES OUEST EN STABILISE	137 000
A7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN STABILISE	105 000
A9	HABILLAGE DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DEMOLITION DE L'ANNEXE	11 000
A10	FOURNITURE DES ARBRES ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	63 000
A11	FOURNITURE DE MOBILIER	44 000
	SOUS TOTAL DT HT	745 000
	DIVERS ET IMPREVUS (10%)	74 500
	HONORAIRES MOE	52 150
	TOTAL HT	871 650

V2-B	REQUALIFICATION OPTIMALE DU PARC - TRAVAUX AVEC OPTIONS	MONTANT DT HT
B1	REPLACEMENT DU PORTAIL NORD ET SUPPRESSION DE LA GRILLE	50 000
B5	REFECTION DE L'ALLEE PRINCIPALE ET ECLAIRAGE Y COMPRIS SUSPENTE	505 000
B6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION DES ALLEES OUEST EN BRIQUES	160 000
B7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN BRIQUES	135 000
B9	DEMOLITION DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DE L'ANNEXE	16 500
B10	FOURNITURE ET PLANTATION, ARROSAGE ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	160 000
B11	RENOVATION, DEPLACEMENT ET FOURNITURE ET POSE DEU MOBILIER	50 000
	SOUS TOTAL DT HT	1 026 500
	DIVERS ET IMPREVUS (10%)	102 650
	HONORAIRES MOE	71 855
	TOTAL HT	1 201 005

AMENAGEMENT TOTAL (V3)

V3-A	AMENAGEMENT TOTAL - TRAVAUX DE BASE	MONTANT DT HT
A1	SUPPRESSION DU PORTAIL NORD ET DE LA GRILLE	10 000
A2	REQUALIFICATION DU DEUTSCH KAFFEE	40 000
A3	MISE EN LUMIERE DU MAUSOLEE DE BOUJAAFAR	18 000
A4	RENOVATION COMPLEMENTAIRE DE LA FERRONNERIE DE CLOTURE	300 000
A5	REFECTION DE L'ALLEE PRINCIPALE ET ECLAIRAGE	385 000
A6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES OUEST EN STABILISE	137 000
A7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN STABILISE	105 000
A8	REFECTION ET ECLAIRAGE DES AUTRES ALLEES SECONDAIRES EN STABILISE	196 000
A9	HABILLAGE DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DEMOLITION DE L'ANNEXE	11 000
A10	FOURNITURE DES ARBRES ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	63 000
A11	FOURNITURE DE MOBILIER	44 000
	SOUS TOTAL DT HT	1 309 000
	DIVERS ET IMPREVUS (10%)	130 900
	HONORAIRES MOE	91 630
	TOTAL HT	1 531 530

V3-B	AMENAGEMENT TOTAL - TRAVAUX AVEC OPTIONS	MONTANT DT HT
B1	REPLACEMENT DU PORTAIL NORD ET SUPPRESSION DE LA GRILLE	50 000
B2	REQUALIFICATION DU DEUTSCH KAFFEE	40 000
B3	MISE EN LUMIERE DU MAUSOLEE DE BOUJAAFAR	18 000
B4	RENOVATION COMPLEMENTAIRE DE LA FERRONNERIE DE CLOTURE	300 000
B5	REFECTION DE L'ALLEE PRINCIPALE ET ECLAIRAGE Y COMPRIS SUSPENTE	505 000
B6	CREATION DE L'ENTREE OUEST ET REFECTION DES ALLEES OUEST EN BRIQUES	160 000
B7	DEPLACEMENT DE L'ENTREE SUD ET REFECTION ET ECLAIRAGE DES ALLEES EN BRIQUES	135 000
B8	REFECTION ET ECLAIRAGE DES AUTRES ALLEES SECONDAIRES EN BRIQUES	492 000
B9	DEMOLITION DU BATIMENT ADMINISTRATIF ET DE L'ANNEXE	16 500
B10	FOURNITURE ET PLANTATION, ARROSAGE ET MISE EN LUMIERE DES ABRES REMARQUABLES	160 000
B11	RENOVATION, DEPLACEMENT ET FOURNITURE ET POSE DEU MOBILIER	50 000
	SOUS TOTAL DT HT	1 926 500
	DIVERS ET IMPREVUS (10%)	192 650
	HONORAIRES MOE	134 855
	TOTAL HT	2 254 005



PLANNING DES TRAVAUX

PLANNING DES TRAVAUX

A) Enveloppe PDUI :

1 : Portail Nord
2 : Deutch Kaffee
6 : Entrée Ouest
7 : Entrée Sud
9 : Bâtiment administratif
10 : Plantations
11 : Mobilier

B) Travaux optimaux :

1 : Portail Nord
5 : Allée principale
6 : Entrée Ouest
7 : Entrée Sud
9 : Bâtiment administratif
10 : Plantations
11 : Mobilier

C) Travaux Totaux :

1 : Portail Nord
2 : Deutch Kaffee
3 : Mise en lumière du mausolée
4 : Rénovation de la ferronnerie clôture
5 : Allée principale
6 : Entrée Ouest
7 : Entrée Sud
8 : Allées secondaires
9 : Bâtiment administratif
10 : Plantations
11 : Mobilier

Durée prévisionnelle des travaux :

Travaux de génie civil : 60 jours
Travaux de plantations : 45 jours
Pose de mobilier : 10 jours

Estimation de la durée totale : **120 jours**

Durée prévisionnelle des travaux :

Travaux de génie civil : 80 jours
Travaux de plantations : 45 jours
Pose de mobilier : 10 jours

Estimation de la durée totale : **150 jours**

Durée prévisionnelle des travaux :

Travaux de génie civil : 120 jours
Rénovation de ferronnerie : 120 jours
Travaux de plantations : 45 jours
Pose de mobilier : 10 jours

Estimation de la durée totale : **180 jours**

Remarques :

- a- Les délais de tiennent pas compte de la réfection du réseau électrique de l'ensemble du parc.
- b- Les délais peuvent être compressés ou rallongés en fonction du choix de passation des marchés en lot unique ou en lots séparés.
- c- Les délais peuvent être compressés par la mise en place d'un OPC pour la coordination des travaux.

