CONCOURS PLACE DU TUNNEL I **DELTA-DELTA**

TERRITOIRE

Delta comme un paysage d'ouverture
Delta comme le mouvement des sédiments et du vivant
Delta comme l'accueil des différences et l'équilibre des justes mesures

La place du Tunnel est une pièce maîtresse du réseau d'espaces publics de Lausanne. Porte d'entrée sur le centre par l'avenue de la Borde, ancien lit de la Louve, elle relie le tissu bas du Vallon, la ville historique et la place de la Riponne, avec qui elle trouve une complémentarité en assumant un caractère de grande place de quartier.

Sa morphologie reflète l'histoire urbaine et géomorphologique de la ville de Lausanne. Sa richesse et sa complexité émanent de la superposition de plusieurs systèmes naturels et urbains:

LES VALLONS



Le vallon enfoui de la Louve dont l'évocation fait référence à un système naturel mais aussi à l'histoire industrielle et ouvrière de la ville, et la vallée du Flon, caractérisée au XIXème siècle par un tissu social moins favorisé, revendiquant son identité par son dense réseau solidaire et associatif.

Évoquer l'eau de manière poétique (jardins d'orage et jeux d'eau) et intégrer le caractère alternatif et cosmopolite.

LA CEINTURE PICHARD



Le remblai déposé sur la rivière lors des grands travaux qui ont précédé le percement de la molasse et l'édification du tunnel de la Barre terminé en 1855. Le passage de la ceinture Pichard par le Tunnel devient l'un des principaux axes motorisés de la ville de Lausanne.

Accompagner le changement de paradigme et le transfert modal en requalifiant cet axe et en le rendant plus aisément franchissable par les modes actifs.

LA VILLE HISTORIQUE ET LA FORÊT



La ville haute avec sa forme de sablier où se rencontrent forêt et ville historique, avec pour charnière la place de la Barre. Au Nord, les bois de Sauvablin et de Mermet réservoirs de biodiversité, le cordon boisé du coteau de la Borde, contenu par son mur de soutènement.

Connecter la ville haute à la ville basse par un geste unificateur et une liaison verticale menant au centre de la place de la Barre.

Renforcer la pénétrante verte au cœur de la ville et conforter les réseaux écologiques.



PLAN DE SITUATION

1:1000

Légende:

Réseaux d'équipements:

- espaces culturels de proximité
- places et monuments
- belvédères
- acceuil pour personnes en difficultées
- équipements de quartier pour enfant et jeunes
- arrêt de bus
- ascenseur

Arborisation:

- arbres existants
- arbres projetés
- arbre projetés 2035-2040

CONCOURS PLACE DU TUNNEL I **DELTA-DELTA**

INTENTIONS

Nos villes sont appelées à vivre, se développer et se modifier. Si l'on aime le passé et que l'on y trouve nos racines, alors il faut vivre avec son temps et regarder l'avenir.

Après les flâneries d'autrefois au milieu de la chaussée où fiacres et chars trouvaient un terrain d'entente avec les passants, arriva le jour où les piétons furent chassés sur les marges par le flux des voitures. L'occupation de la chaussée par les automobiles illustre les transformations de la vie et du climat lausannois. Mais le vent a tourné et a entamé un long processus auquel le projet s'associe avec pour objectif de replacer...

Le piéton au centre des réflexions

Le piéton c'est aussi la personne âgée, celle en béquille ou en chaise, le parent avec sa poussette, l'enfant en roller, le malvoyant ou malentendant, l'adolescente, le visiteur, celle en retard ou en avance, sereine ou inquiète, ou simplement, vous. Au travers d'une série de petites attentions ciblées qui se glissent entre les grandes lignes, le projet ambitionne plus d'équité et de bienveillance pour une ville plus solidaire et inclusive.

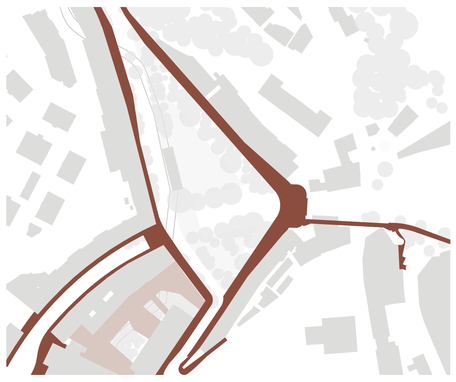
Bancs disposés stratégiquement, mains courantes, contrastes de matériaux, cunette continue, microtopographie, éclairages ciblés, etc. sont autant d'éléments anodins pris séparément, mais qui ensemble font la différence pour une majorité d'entre nous à un moment donné de notre existence.

C'est aussi la cycliste venue à vélo ou celle qui a lâché son volant pour venir en transports publics. Le projet leur donne envie de continuer sur cette voie en facilitant et en agrémentant leur déplacement respectif.

C'est aussi nos enfants et les enfants de nos enfants. Le projet prend part au tournant dans le domaine de la construction, l'un des principaux responsables d'émissions de CO2, pour d'avantage de réemploi, d'interventions ciblées, de matériaux durables et pour prendre soin de ce que nous possédons déjà, notamment notre patrimoine.

Ces thématiques, parfois complémentaires, parfois opposées, irriguent le projet dont les cinq intentions fondatrices sont les suivantes:

RECOUDRE LES FRANGES PIÉTONNES



Les fronts piétons en pied de façades sont élargis pour permettre leur appropriation et souligner l'architecture.

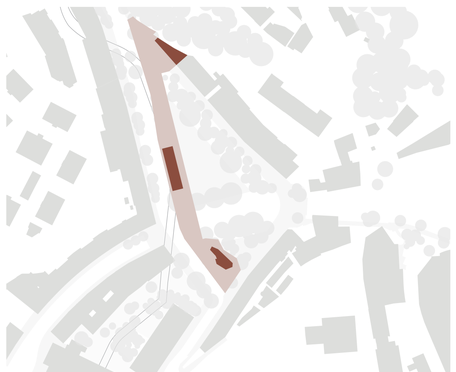
Un front Est unifié par la pierre

Sur les fronts Nord-Est et Sud-Est, la disparition des voiries permet la création d'un généreux arc piéton continu qui unifie la place depuis le mur de soutènement de la Borde jusqu'aux remparts de la ville ancienne, avec pour point central l'ouvrage du Tunnel.

Un front Ouest unifié par l'imaginaire de la Louve

Sur le front Sud-Ouest le projet trouve une couture entre les fronts bâtis et la place par un traitement unitaire de part et d'autre de l'avenue de la Borde. Ici, les bétons démolis sont réemployés pour former un patchwork urbain à l'image de la population cosmopolite qui fréquente ce lieu et en écho à sa vocation culturelle et alternative. L'évocation de la Louve renforce l'identité du boulevard densément planté, où s'insèrent les nouvelles aménités, arrêts de bus, jardins d'orage, salons urbains. L'élargissement des trottoirs et leur plantation se fera en deux temps, en accord avec l'évolution du plan des voiries.

RELIER LES ATTRACTEURS



Une liaison de parcours intuitive et centrale est créée entre les deux bâtiments Le projet propose de placer le centre socioculturel et le nouveau centre d'art contemporain dans des bâtiments existants rénovés dans un souci d'économie de moyens et de valorisation du patrimoine architectural.

Une liaison de parcours intuitive et centrale est créée entre les deux bâtiments réinvestis et la place d'eau.

L'édicule comme nouveau centre socioculturel

Les habitant-e-s sont placées au cœur du projet avec l'implantation d'un centre socioculturel dans l'ancien édicule TL (ECA 6489) qui jouit d'une grande visibilité et qui s'ouvre sur le généreux espace extérieur pour y développer toutes sortes d'activités.

À l'intérieur, un plan libre propose une grande flexibilité d'usage, et permet un espace de plus de 100m2 qui s'offre tel un grand couvert attenant à la place. La géométrie des façades est préservée et donne tout son sens au calepinage du sol qui ancre le bâtiment allongé sur cet axe et le connecte d'un grand geste, au Sud au jeu d'eau et au Nord à un centre dédié à l'art contemporain dans le bâtiment en main communale sis Place du Tunnel 15.

Le centre d'art contemporain

Ce centre développe ses espaces d'exposition aux étages de plus de 100m2 chacun et offre un espace d'accueil et une buvette au rez-de-chaussée qui bénéficie d'une placette pour y tenir ses activités (œuvre d'art, vernissage, expositions, etc.). Ce lieu signale alors l'entrée dans la ville contemporaine et plus particulièrement sur la nouvelle place du Tunnel.

La place d'eau

Conçue comme un élément ludique incontournable à l'échelle du quartier, la place offre aux enfants un endroit de jeu qui combine la présence de l'eau (jets de différentes hauteurs) et le contact avec des matériaux naturels. Hors de ses horaires de fonctionnement, elle devient une placette de quartier appropriable par tous.

EXPRIMER DEUX CENTRALITÉS



Deux centralités revendiquent chacune une atmosphère spécifique et complémentaire.

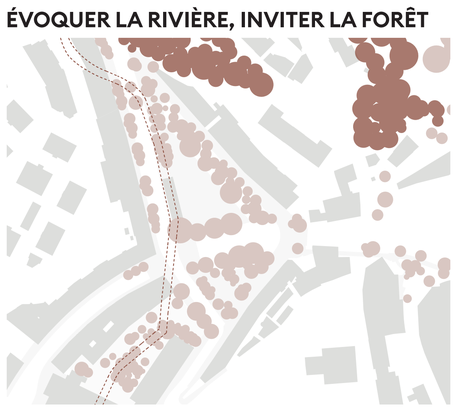
Une place simple et mutifonctionnelle

Au Nord un plan libre et plat en gravier stabilisé permet la mise en valeur et l'activation de l'édicule transformé en centre socioculturel. Les platanes centenaires s'offrent en contemplation depuis cet espace multifonctionnel qui permet des appropriations diverses et variées. Il offre notamment aux jeunes la possibilité de prendre toute la place dont leur imagination a besoin pour du jeu libre.

Un jardin arboré

En complément, la partie Sud est traitée comme un cœur vert qui s'organise autour d'une place d'eau végétalisée.

ÉVOQUER LA RIVIÈRE, INVITER LA FORÊT



Si la Louve reste sous la terre, son évocation poétique trouve son expression dans le dessin de la place par les différents sols, la végétation et le système de récolte des eaux pluviales.

Les jardins d'orages

L'ancien cours d'eau s'exprime au travers des jardins d'orage qui récoltent les eaux de pluies et ponctuent la place de leur silhouette boisée. Les feuillages argentés des saules et des peupliers blancs rappellent les lisières de bords de rivière.

La présence de l'arbre est considérablement renforcée sur la place du Tunnel, lui permettant d'agir comme un relais biologique en continuité avec les boisements de Sauvablin et de Mermet, les vestiges du vallon de la Louve et le pied de la cité.

Un geste végétal qui structure la place

Un grand geste végétal accompagne les façades de la place et semble inviter le cordon boisé de la Borde dans l'espace urbain. Il compose avec l'implantation des platanes existants et anticipe le renouvellement de la canopée sur le long terme.

PLAN DE SITUATION
Place du Tunnel
1:250

CONCOURS PLACE DU TUNNEL I **DELTA-DELTA**



PLAN DE SITUATION
Place de la Barre
1:250



MOBILITÉ

Le projet, par son aménagement, rééquilibre l'utilisation de l'espace public actuellement fortement dédié à la circulation motorisée privée. La capacité destinée au trafic individuel motorisé est maîtrisée tout en garantissant l'accessibilité du centre-ville et en minimisant ses nuisances sur les autres modes.

Mesures prises en compte, la fermeture du parking de la Riponne

Des mesures complémentaires sur le secteur de la place de la Riponne, ont été intégrées à court et à moyen-long terme afin de poursuivre la volonté communale d'apaisement également de la place de la Riponne. La fermeture de l'accès au parking en ouvrage depuis la place de la Riponne permet par ailleurs de limiter le volume de trafic sur la branche sud de la place du Tunnel qui est d'un niveau hiérarchique inférieur par rapport aux trois autres axes nord, est et ouest.

La suppression, à court-terme du mouvement en tourne-à-gauche Tunnel -> Borde permet d'optimiser le fonctionnement du carrefour à feu et garantir l'écoulement du trafic avec une réduction d'à peine 20% du volume actuel. Cette baisse de trafic à court terme (5-10 ans) est réaliste puisqu'elle suit la tendance de diminution du trafic dans le centre de Lausanne et peut être accompagnée par une démarche proactive de communication afin de matérialiser les différents reports, soit l'annulation du déplacement ou le changement de destination, le report modal, le report spatial et le report dans le temps pour éviter les heures de pointe. Comme démontré par la thèse sur l'évaporation du trafic, la phase de chantier peut être un moment propice pour engendrer des changements comportementaux qui peuvent se confirmer une fois le projet réalisé.

Horizon 2035-2040

A l'horizon 2035-2040, grâce à la réalisation d'autres mesures dans l'agglomération qui accompagnent le report modal, il est possible de supprimer une voie de présélection supplémentaire sur la branche nord de la place du Tunnel afin d'élargir et végétaliser le trottoir est, ainsi que reconvertir la voie bus sur la rue du Tunnel en aménagements cyclables pour les deux sens de circulation. Avec la fermeture de la continuité routière sur la partie nord de la place du Tunnel, le trafic sera sensiblement plus faible sur la rue du Tunnel ne justifiant plus une voie bus dédiée.

Accès livraisons pour les commerces

Les véhicules de livraison seront autorisés à circuler et livrer sur les deux axes piétons à l'est de la place du Tunnel sans place marquée au sol et avec des horaires restreints. Pour les personnes à mobilité réduite, le même principe est prévu comme défini par l'article 20 de l'OSR.

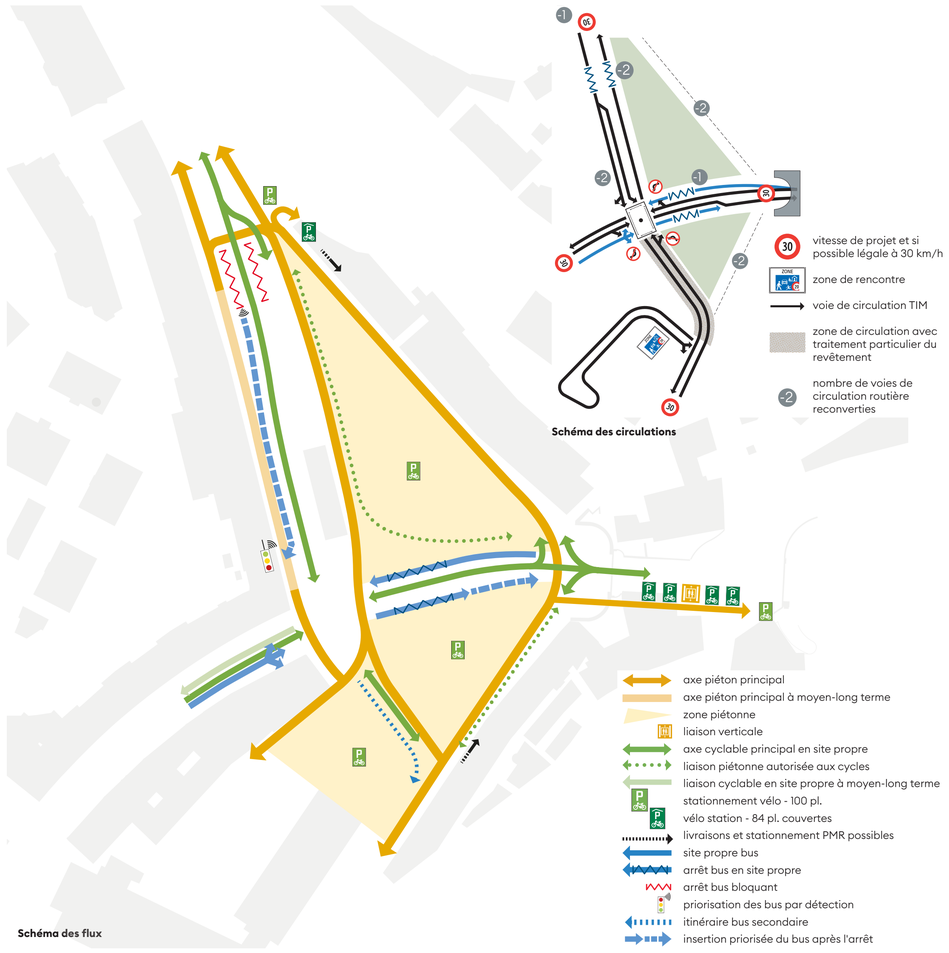
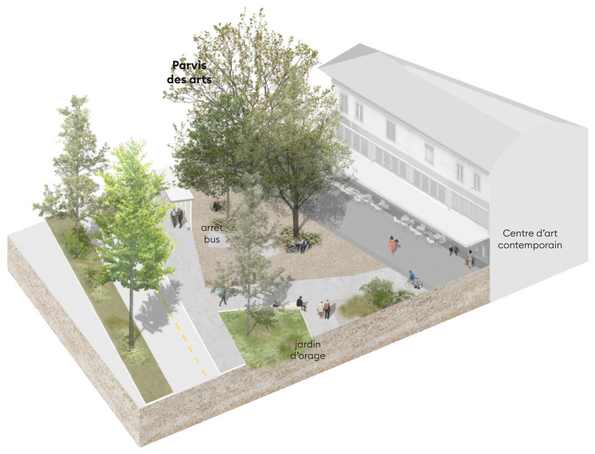
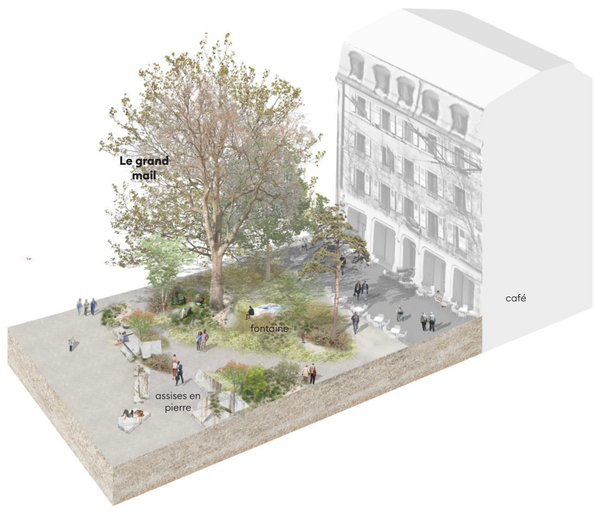


Schéma des circulations

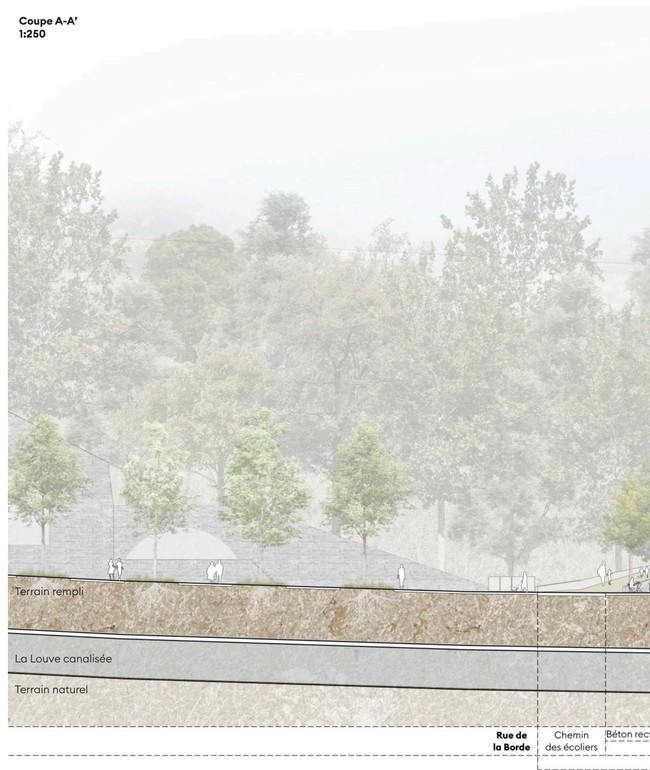
Schéma des flux



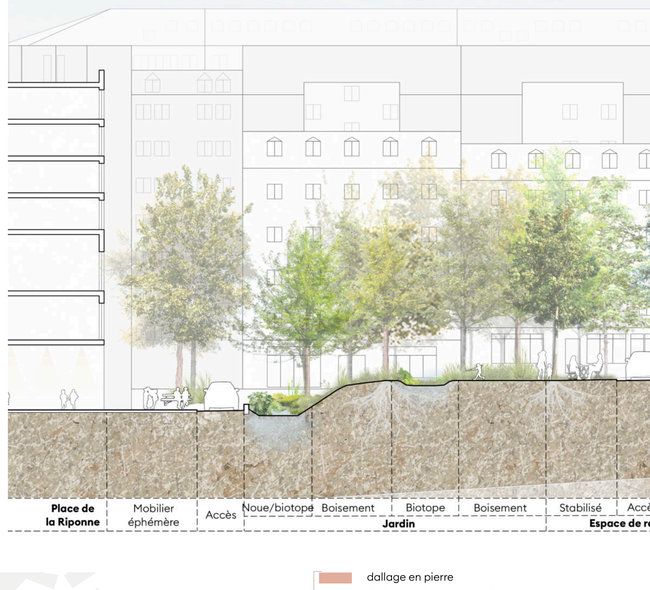




Coupe A-A'
1:250



Coupe B-B'
1:250





UNE PALETTE DE MILIEUX

2026, le chantier commence. La croûte d'enrobé est évacuée et laisse apparaître le remblai qui a recouvert la rivière au début du siècle dernier. Son excavation de surface laisse place à différents substrats minéraux et terreux, support de la nouvelle couche vivante qui composera la place.

Une palette de milieux inspirés par la succession végétale

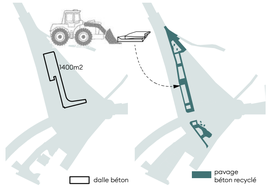
La palette des milieux présents sur la place s'inspire de la dynamique naturelle des différents stades de succession qui conduisent à l'établissement de la forêt à partir d'un sol vierge : de la flore urbaine des interstices minéralisés à la végétation pionnière et rudérale et aux boisements du plus sec à l'humide. Ces stades trouvent une expression dans le dessin de la place et permettent l'établissement du vivant dans une continuité de sols, depuis les strates herbacées jusqu'à la canopée, favorisant la biodiversité au coeur de la ville.

Un sol vivant

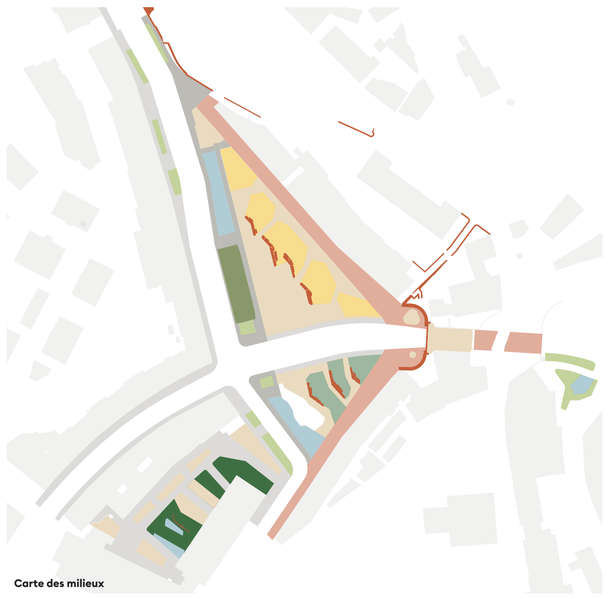
Chacun des milieux proposés a un profil-type de sol associé. Leur composition et leur profondeur permettent de remplir l'ensemble des fonctions attendues d'un sol urbain, selon les différents usages, et de limiter les besoins d'apports externes de sols pour valoriser sur place ce qui peut l'être et minimiser l'empreinte carbone du projet.

Une partie des matériaux rencontrés sous la couche étanche actuelle sera valorisée dans les profils de sol, dans une vision d'économie circulaire des matériaux à l'échelle du site. Il subsiste toutefois des incertitudes sur la qualité du sous-sol, constitué d'anciens remblais potentiellement hétérogènes.

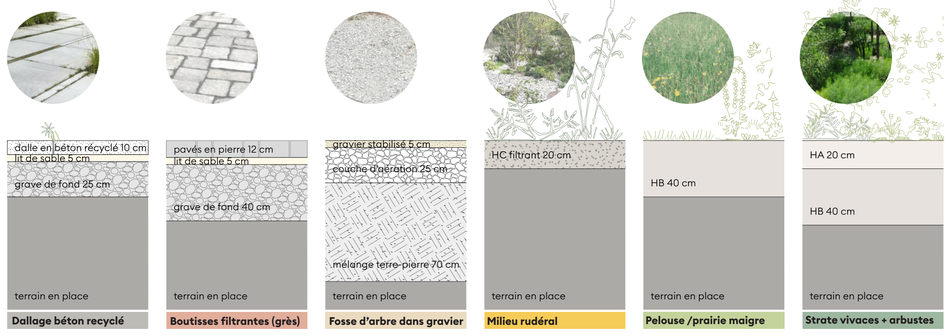
Les profils de sols proposés pourront au besoin être adaptés une fois les caractéristiques du sous-sol mieux connues (granulométrie, capacité d'infiltration, niveau de pollution, etc.). Enfin, la terre végétale étant une ressource finie, il est proposé de valoriser des sols lausannois pollués aux dioxines et furanes (PCDD/F) où il n'y a pas d'usage à risque, soit dans les fosses de plantation des arbres.



Réemploi du béton existant pour créer les cheminements



Carte des milieux



CONCOURS PLACE DU TUNNEL I **DELTA-DELTA**

LUMIÈRE

La notion de pollution lumineuse, de sentiment de sécurité, la crise énergétique, la considération pour la faune et la flore, demandent des interventions lumineuses ajustées qui associent intelligemment beauté et fonction.

Les implantations et les types d'appareils sont pensés pour créer un projet global, adapté et efficace. Pas d'appareils superflus. Tous équipés de sources LED et d'accessoires afin d'obtenir un confort visuel optimal, ils n'émettent aucune lumière inutile. La hauteur de feu et l'orientation prennent égard aux fenêtres des habitant·e·s.

Les ambiances nocturnes renforcent le paysage urbain et le système de gestion permet d'adapter les intensités lumineuses aux besoins réels des différentes périodes des nuits. La température de couleur et la distribution de la lumière sont cohérentes, et baignent l'espace dans un blanc chaud et confortable. Le projet transforme l'atmosphère nocturne de la place du Tunnel jusqu'ici souvent redoutée et favorise le sentiment de confiance pour assurer une appropriation nocturne par toutes et tous.

Quatre typologies de lumière répondent aux besoins spécifiques de la place

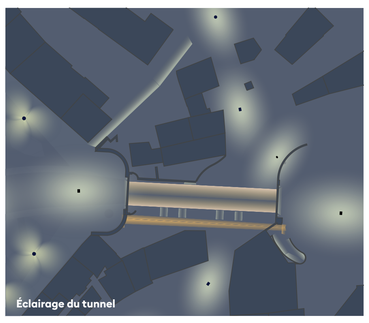
- Les luminaires suspendus sur les voiries sont réemployés et garantissent la sécurité aux abords et sur la route.

- Des mâts multi-spots ciblent et animent les espaces de vies et lieux de passages dans une ambiance singulière et chaleureuse.

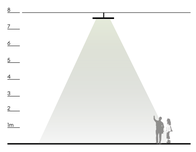
- Des réglettes intégrées aux mains courantes signalent et accompagnent les différents accès qui mènent à la place.

- Des mises en lumière sur mesure valorisent les éléments emblématiques et patrimoniaux (tunnel, édicule)

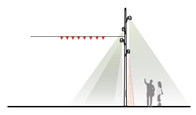






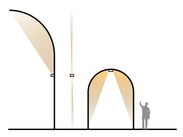


Espace routier
Luminaire led suspendu -8m, 2700°K
+ éclairage spécifique PPP



Place et voie de circulation piétonne
Mâts multispots led -6m,
2200°K Spot avec Gobo

Aménagements urbains
Réglette led sous les
mains-courantes, 2'200K



Mise en lumière du patrimoine
Éclairage sur mesure





CANOPÉE

2028, fin du chantier. Les silhouettes des arbres nouvellement plantés semblent encore frêles à côté des majestueux platanes centenaires. C'est dans l'échelle de temps plus longue que leur doux ombrage remplacera celle de l'arborisation actuelle et que leur adaptation au milieu se révélera cruciale dans une ville en réchauffement.

Les platanes marquent l'identité de la place et mettent en relation les façades, l'espace public ouvert et la route. La nouvelle arborisation accompagne cette structure végétale et anticipe son renouvellement dans un horizon long et dans une logique de diversification des essences.

Trois canopées urbaines inspirées des forêts indigènes

La canopée thermophile, émane des forêts du Sud de la Suisse habituées aux sols sec des éboulis pierreux, avec des essences de lumière adaptées aux milieux urbains : chênes verts et pins sylvestres en persistant pour l'hiver, prunus et frênes à fleur pour leur floraison printanière et leurs couleurs d'automne.

Un boisement mésophile au Sud de la place ainsi que sur la parcelle cantonale, donne une ambiance luxuriante de cordon boisé à la liaison vers la place de la Riponne.

Les jardins humides se démarquent par la prédominance de leur feuillages argentés, saules et peupliers blancs qui rappellent les lisières boisées de bords de rivière.

Avec la désimperméabilisation des sols, la végétalisation et l'arborisation ainsi que la gestion des eaux en surface, le projet vise à adapter la Place aux évolutions climatiques pour la rendre attractive et agréable aux habitants et usagers.

Canopée

Peuplier blanc
Platanus acerifolia

Saule blanc
Salix alba

Peuplier noir
Populus nigra

Peuplier blanc
Populus alba

Tilleul à petites feuilles
Tilia cordata

Merisier sauvage
Prunus avium

Chêne chevelu
Quercus cerris

Alisier blanc
Sorbus aria

Pin sylvestre
Pynus sylvestris

Chêne vert
Quercus ilex

Chêne à feuilles de châtaignier
Quercus castaneifolia

Érable à feuilles d'obier
Acer opalus

Cerisier de Sainte-Lucie
Prunus mahaleb

Frêne à fleurs
Fraxinus ornus

Sophora du Japon
Sophora japonica

Fevier d'Amérique
Gleditsia tiacanthos

Parrotie de Perse
Parrotia persica

Mûrier blanc
Morus alba

GESTION DES EAUX

Avec le changement climatique, l'alternance de sécheresses et d'épisodes de pluies extrêmes se renforce et rend indispensable la résilience et l'adaptation des espaces publics à ces nouvelles conditions.

Privilégier l'infiltration, nourrir les biotopes

Ainsi, le projet valorise le cycle naturel de l'eau en l'infiltrant au maximum, permettant de nourrir des biotopes variés, de favoriser la biodiversité en ville, de prolonger la durée de vie des arbres, de garantir la fraîcheur en été et de soulager le réseau de canalisation.

Une attention particulière est apportée au traitement des eaux de chaussée polluées en privilégiant leur filtration au travers d'une couche de sol naturel. Pour ce faire, des jardins d'orage sont localisés stratégiquement et récupèrent une majeure partie de ces eaux en gravitaire. De plus, ils protègent l'espace piéton des nuisances de la route. La problématique de l'évacuation de l'eau devient alors un atout.

S'adapter aux aléas naturels

Ces ouvrages à ciel ouvert offrent un volume de rétention d'environ 300 m3 qui correspond à un T = 100ans. Ils sont complétés par un système de rétention et d'irrigation souterrain qui permet de gérer un volume complémentaire de 60m3. En cas d'évènements extraordinaires, des trop-pleins évacuent le surplus dans le réseau d'eaux claires.

Pour réduire l'impact sur le cadastre souterrain et minimiser les coûts et l'empreinte carbone, les réseaux les plus importants (chauffage à distance) sont maintenus et considérés par les aménagements de surface. Les opportunités d'extension et de remise en état (p. ex. mise en séparatif du réseau d'assainissement) pourront être finement coordonnées avec les aménagements paysagers.

Ruissellement

Gestion des EP

Coupe transversale
1:100