

L'espace ludique sous le viaduc constitue le lieu par excellence du coeur de place, seul endroit proposant des activités définies. Bien plus qu'un simple skatepark, cet espace se veut le support d'**activités ludiques diverses** et vise donc un public élargi : enfants, adolescents et adultes trouvent leur place dans la variété de sous-espaces proposés afin de faire de ce dessous d'infrastructure **un lieu de rencontre intergénérationnel, animé et convivial**. Le miroir d'eau permet quant à lui de **sublimer la sous-face du pont dans sa partie la plus basse** par des jeux de lumière et de reflets.

En adoucissant la topographie existante, le talus d'un mètre de haut se transforme en plusieurs plans inclinés en pentes douces et des vues sont dégagées depuis la chapelle jusqu'à la rue Bouillet. Les légères déclivités ainsi créées sont autant d'éléments de jeu spontané que les réels modules de glisse proposés (rails, rampes et arêtes arrondies) qui soulignent les crêtes. Des zones de plat peuvent quant à elles devenir des **pistes d'essai de nouvelles mobilités alternatives** (solowheel, segway...) tout en facilitant les traversées piétonnes de cet espace non cloisonné qui fait le lien entre parties nord et sud de la place.

Le motif de ronds de peinture au sol participe lui aussi à l'**imaginaire du jeu** en éveillant la créativité des petits et des grands (faire la ronde, slalomer...) ; il permet en outre de révéler le relief par un effet d'optique.

Bien éclairé et agrémenté d'assises pour la surveillance des enfants, l'espace ludique du viaduc devient vivant de jour comme de nuit et sécurisant. Il offre également des **potentiels d'animation lors de manifestations événementielles** comme par exemple la projections de films contre le mur de soutènement lors du festival du court métrage, du mapping lumineux sur la sous-face, etc.



1



2



3

*ELÉMENTS DE PALETTE  
VÉGÉTALE ET MATÉRIAUX  
1. béton lisse blanc - 2. savonnier  
- 3. févier d'Amérique*

*RÉFÉRENCES  
4. balançoires - 5. «Underpass park»,  
Adélaïde (US), PFS studio - 6. figures urbaines - 7. piste  
d'essai de mobilité alternative (ici,  
solo wheel) - 8 et 9 motifs de sols  
ludiques*



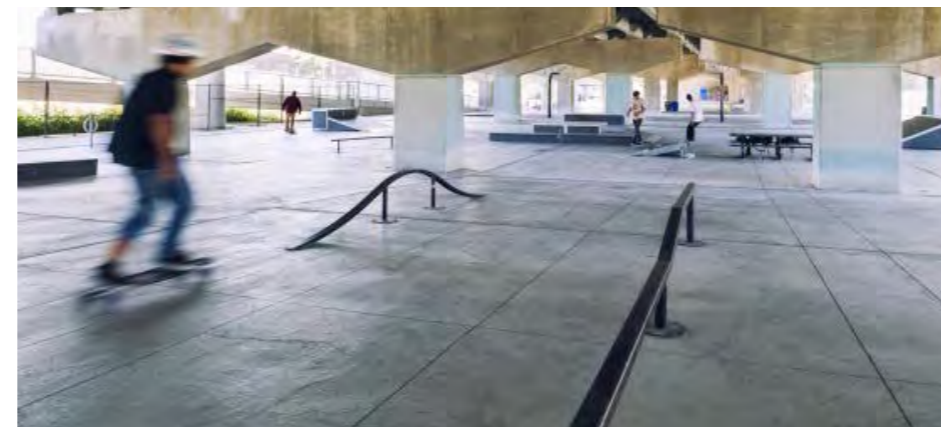
4



6



8



5

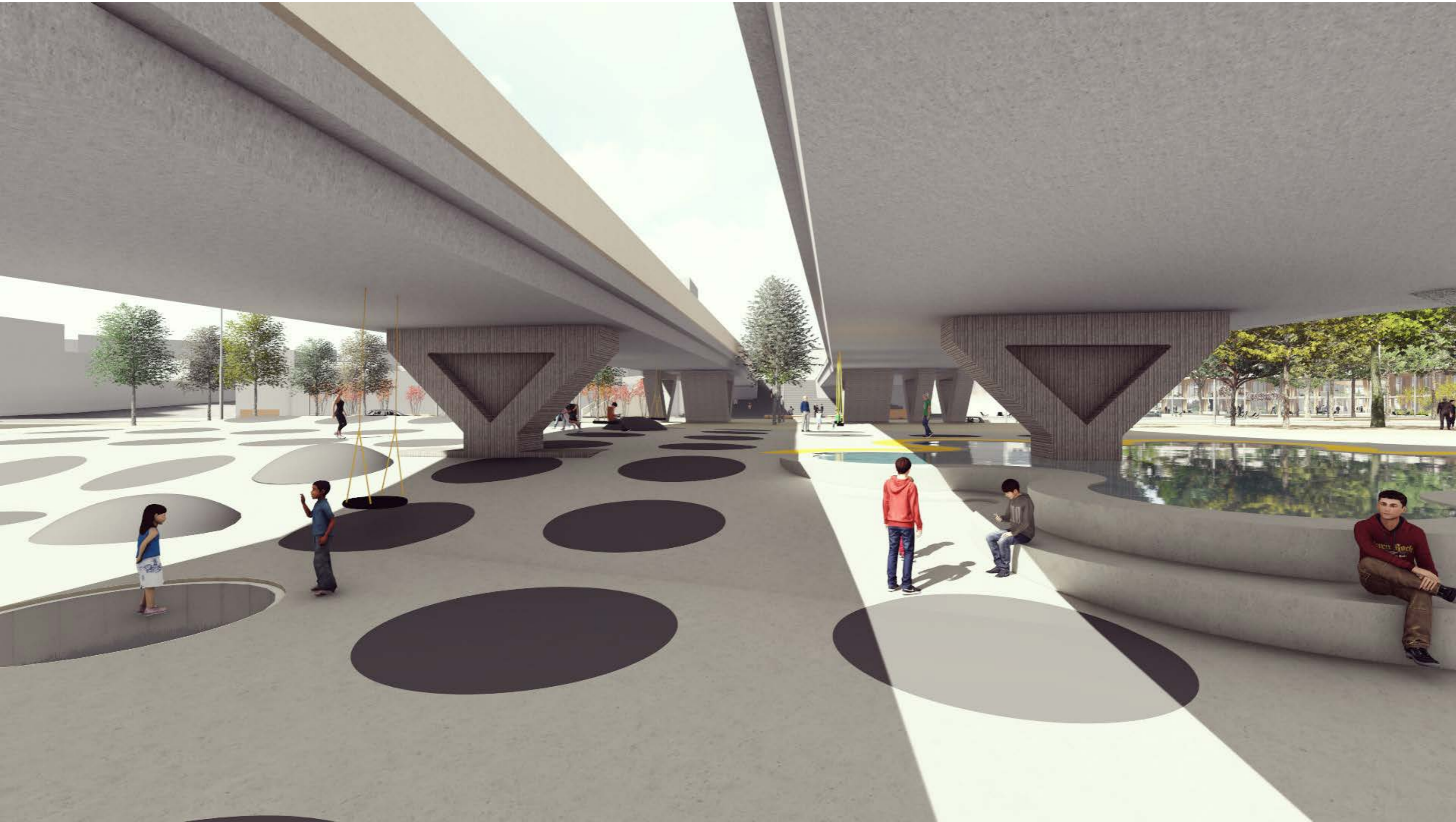


7



9



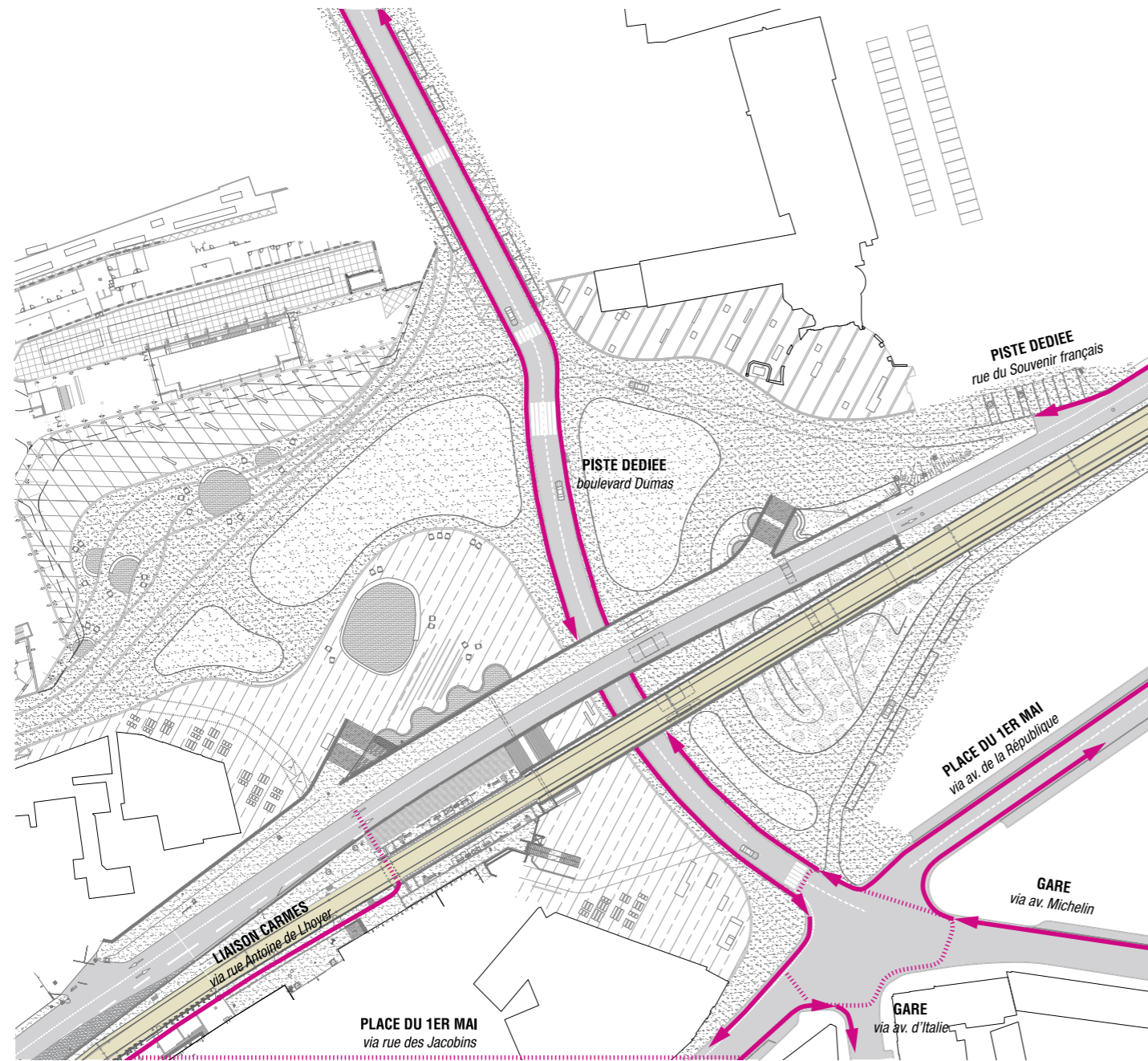


# **UN ENSEMBLE COHÉRENT**

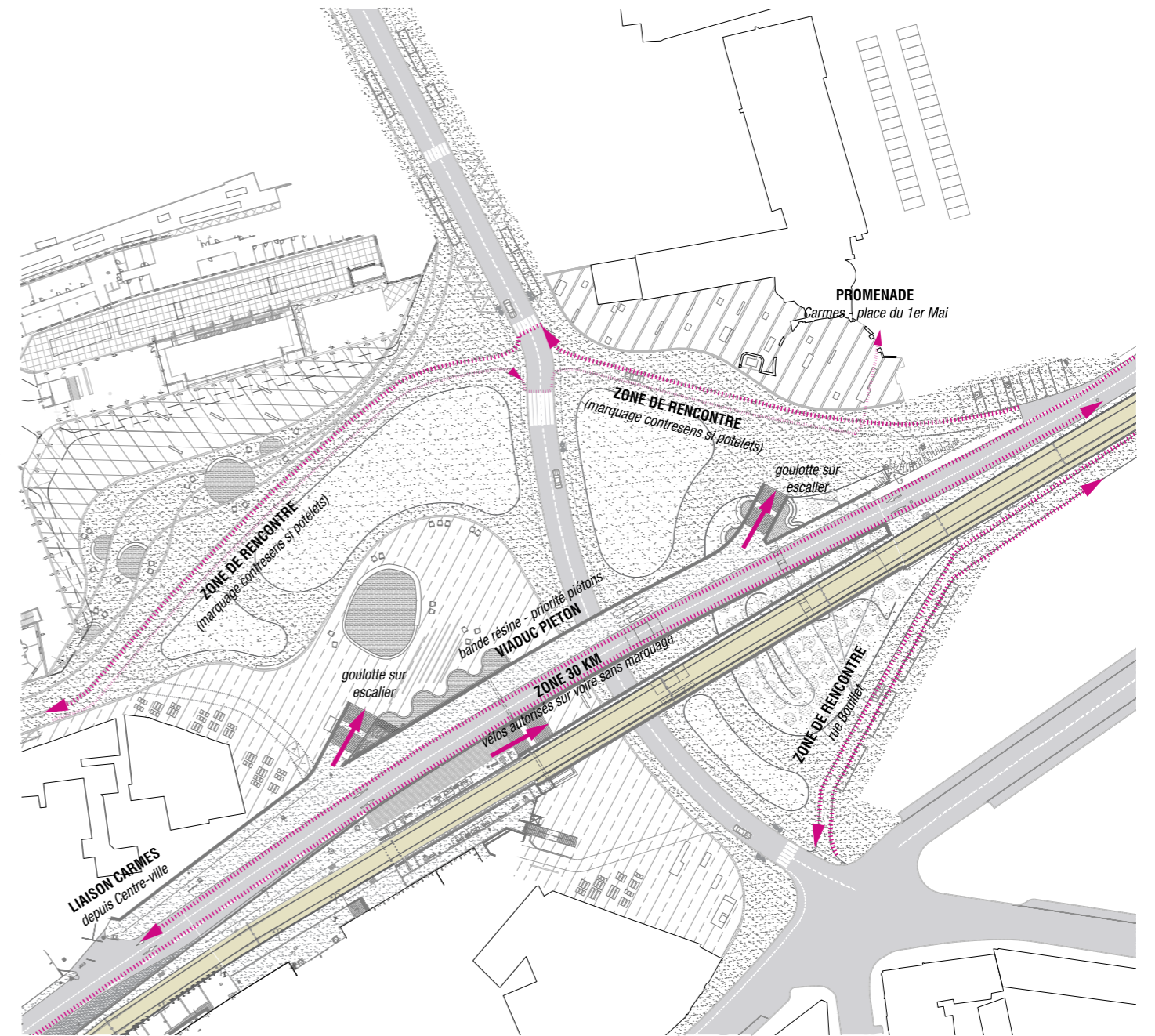
**COEUR DE PLACE HOMOGÈNE RELIANT LES TERRASSES**



# MODES DOUX ET ZONES DE RENCONTRE



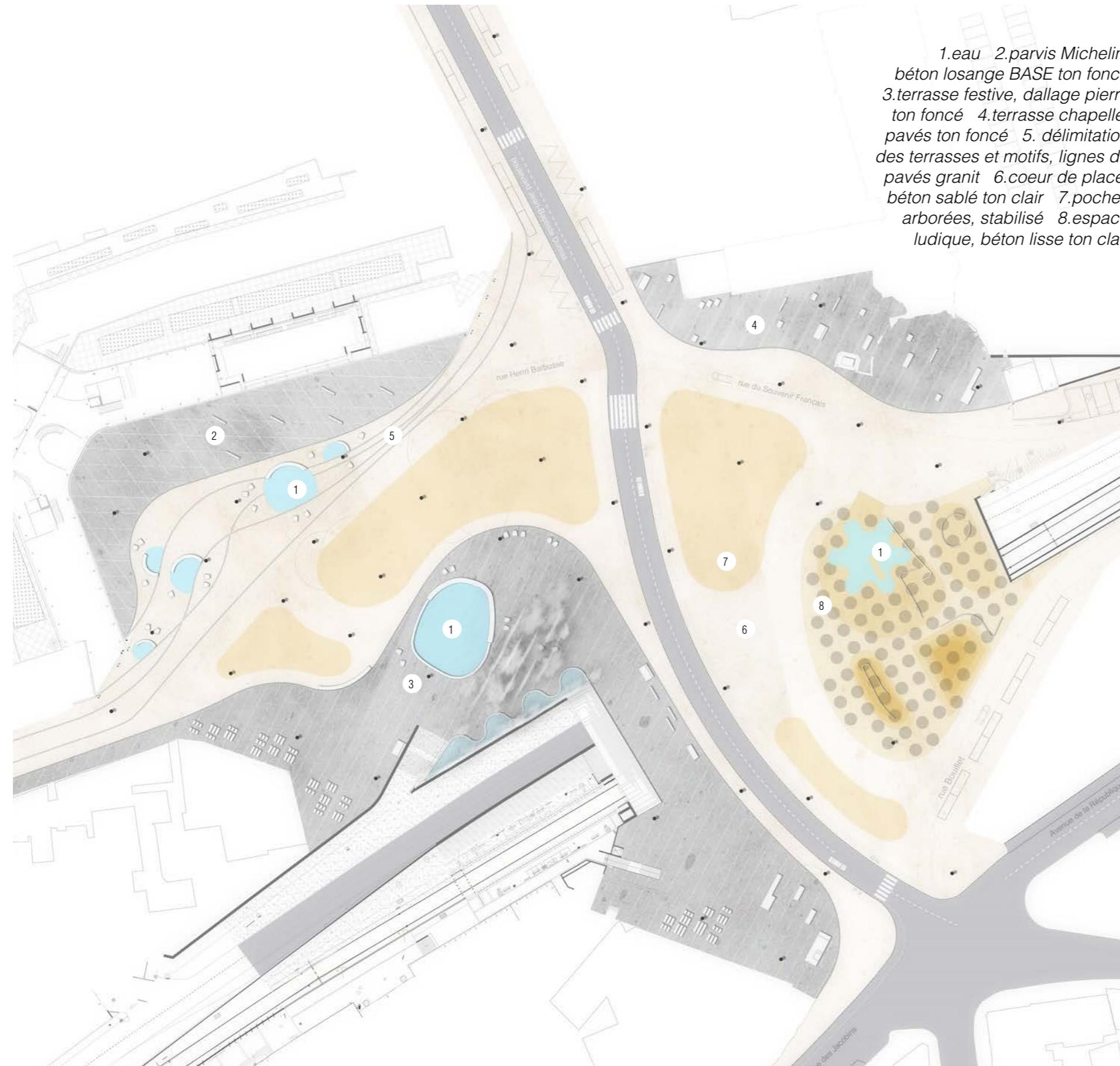
**Cycles balisés sur piste**



**Cycles sur voie et zones de rencontres**



# MATÉRIALITÉ : TEINTES CONTRASTANTES



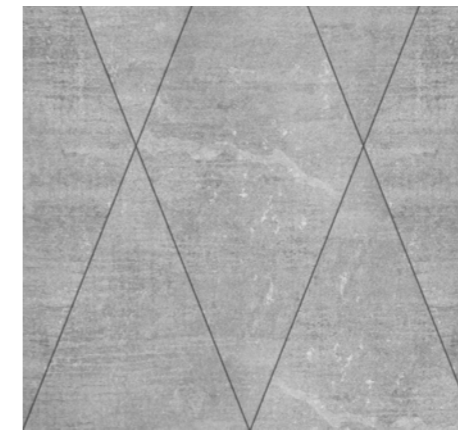
1.eau 2.parvis Michelin, béton losange BASE ton foncé  
 3.terrasse festive, dallage pierre ton foncé 4.terrasse chapelle, pavés ton foncé 5. délimitation des terrasses et motifs, lignes de pavés granit 6.coeur de place, béton sablé ton clair 7.poches arborées, stabilisé 8.espace ludique, béton lisse ton clair



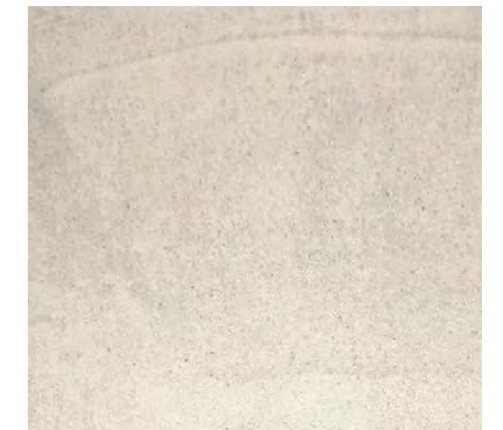
1



5



2



6



3



7



4

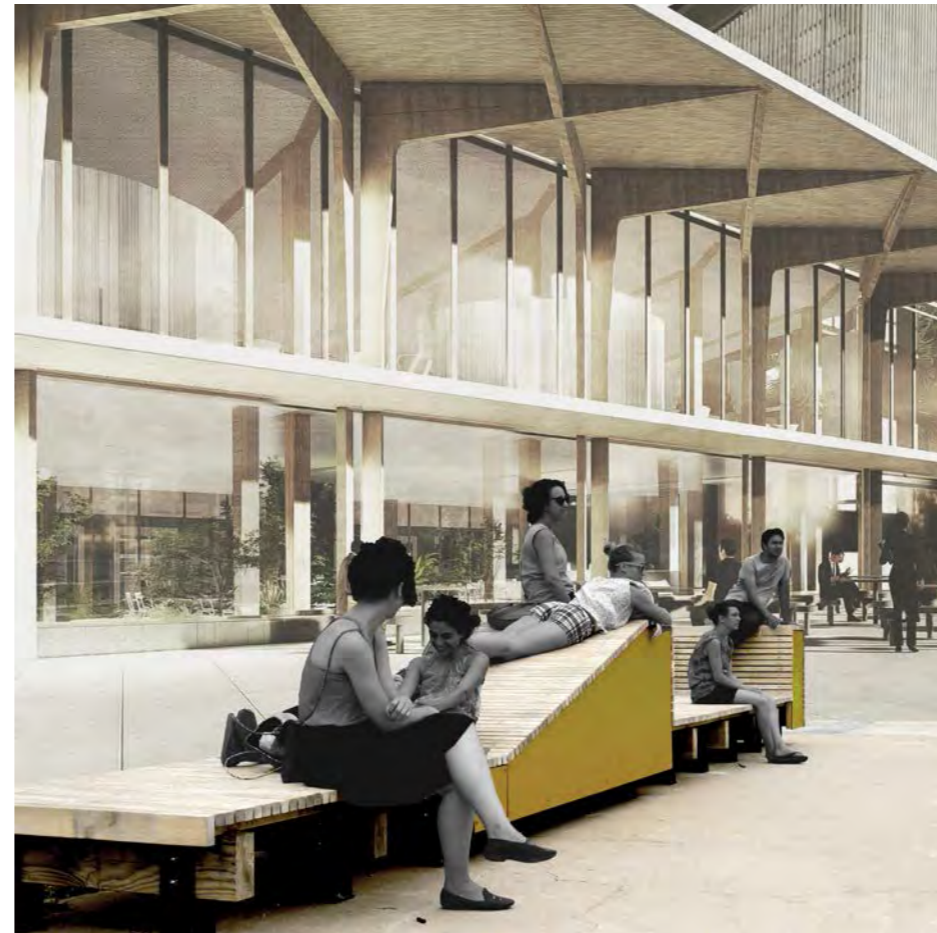


8



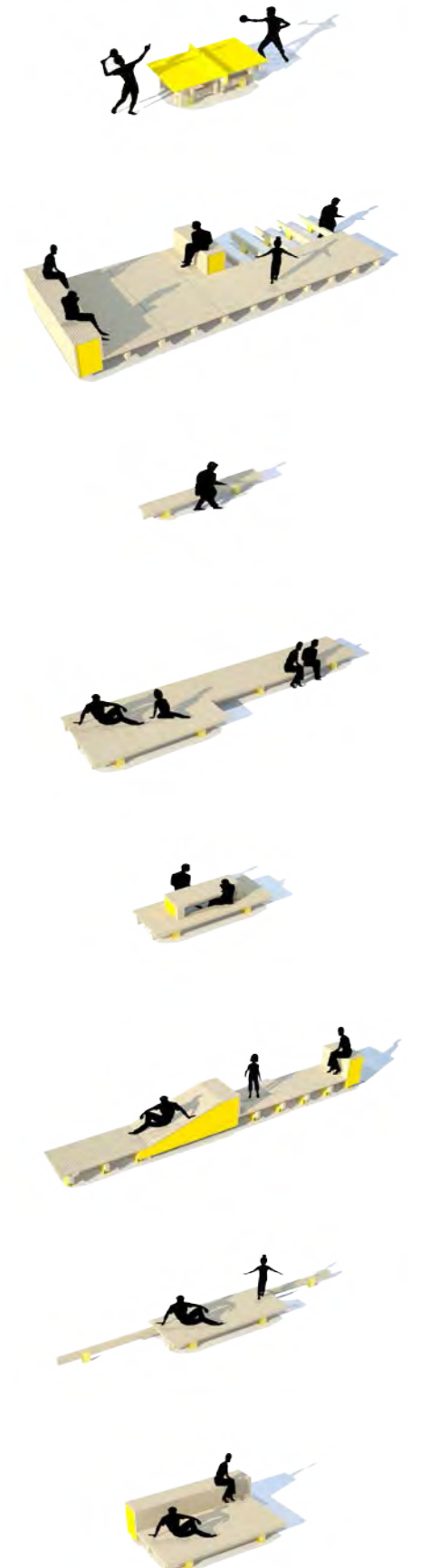
# PROPOSITIONS DE MOBILIER

## FILIÈRE BOIS Ressources locales



Le mobilier proposé sur l'ensemble de la place **fait le lien entre les différentes ambiances des terrasses et du coeur de place**, et s'adapte aux différents usages.

La série de mobilier d'extérieur en bois développée par BASE s'accorde à la façade du bâtiment d'accueil proposée par ENCORE HEUREUX ; le Rubber chair quant à lui, déjà présent en coeur de campus et exposé en ce moment à la cité du design de St-Etienne, offre un subtil rappel à la filière Michelin avec son assise en caoutchouc et un RAL assorti au coeur de campus.





## FILIÈRE CAOUTCHOUC Variantes du «Rubber chair»

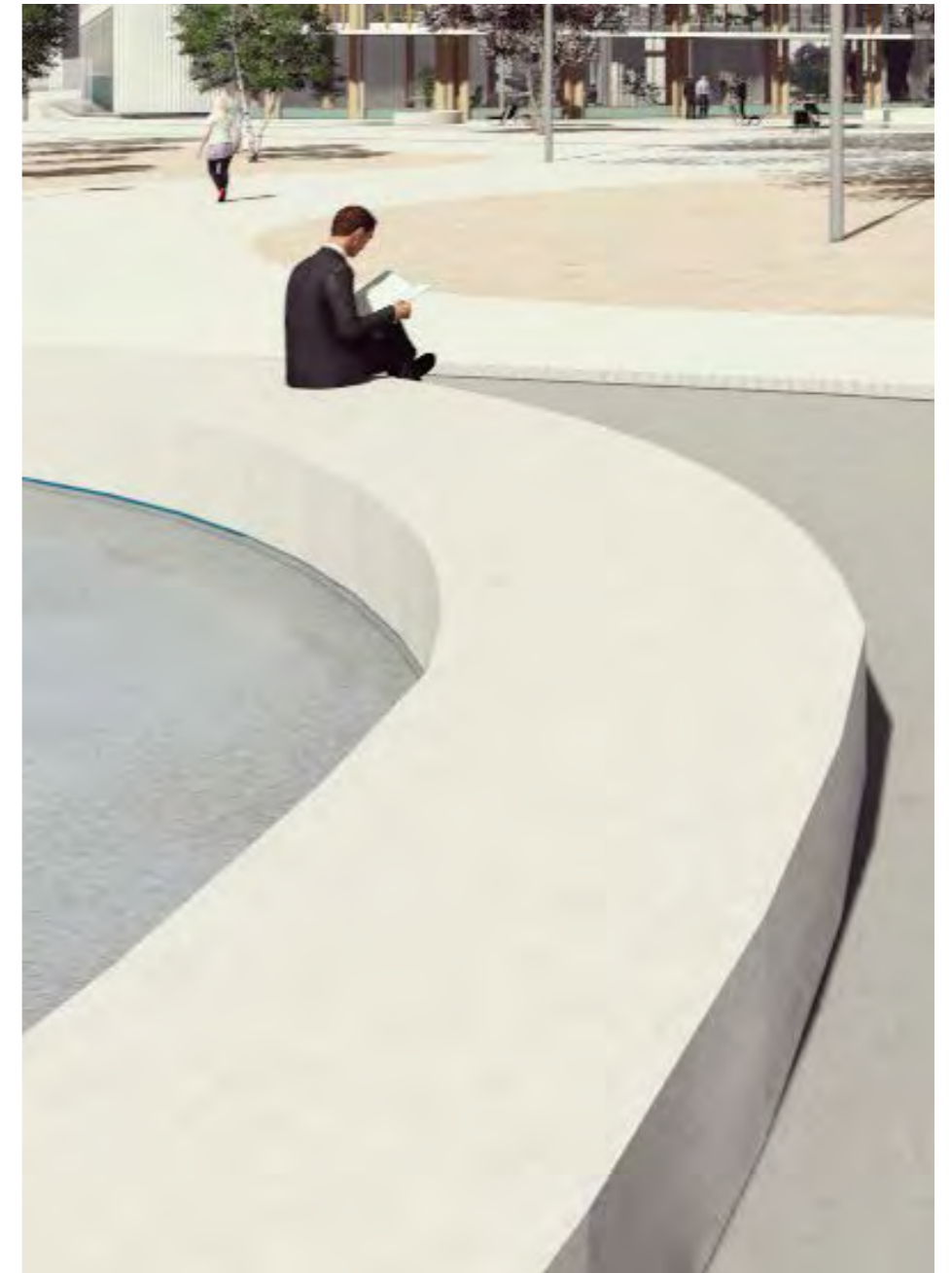


Actuellement exposé comme prototype à la cité du design de St-Etienne et en voie d'être testé à l'intérieur du campus Michelin, le Rubber chair, comme son nom l'indique, est une assise en caoutchouc.

Le modèle, aujourd'hui développé en version une place peut se décliner en différentes couleurs et en plusieurs formats d'assises, avec ou sans accoudoirs : une place et demie, deux places, etc...



**PRODUITS DE CARRIÈRE ET BÉTON COULÉ EN PLACE**  
**Assises et ornements - sols et fontaines**





**CONTINUITÉ AVEC LE COEUR DE CAMPUS**  
**Reprise d'éléments mis en place sur la Tiretaine**

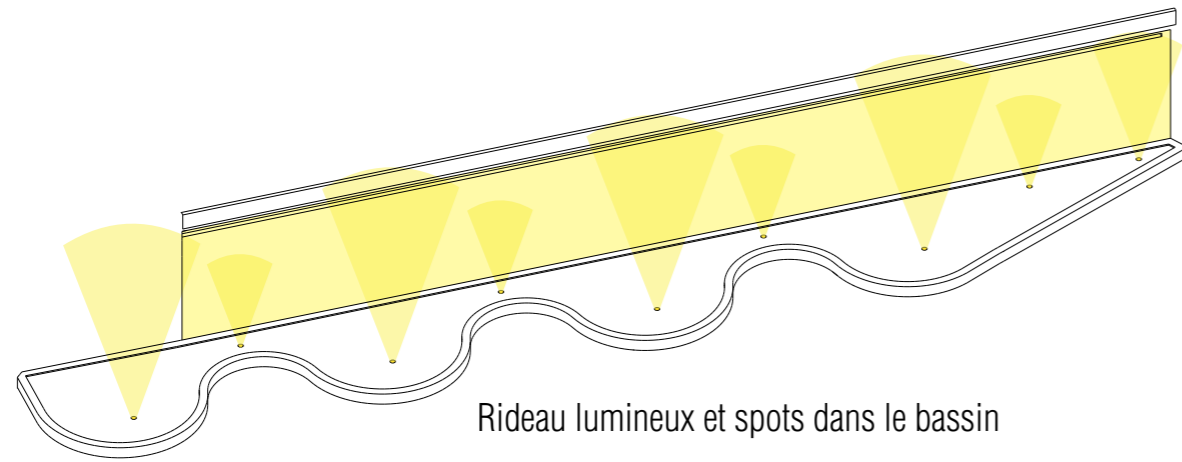


**Voliges métalliques entourant les fosses d'arbres**

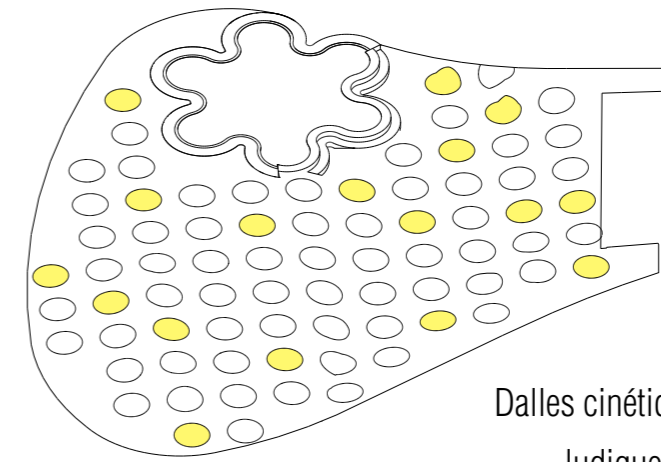
**Luminaire «Cigogne»**



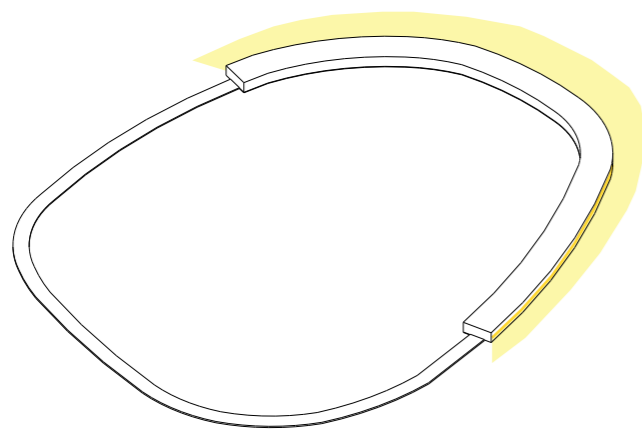
# LUMIÈRE : PRINCIPES ET MISE EN SITUATION



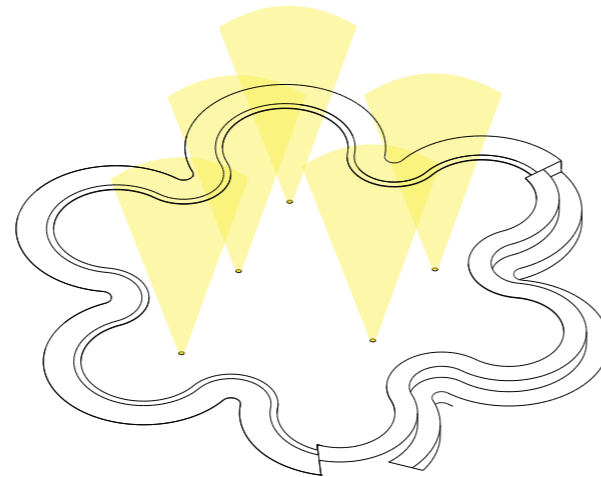
Rideau lumineux et spots dans le bassin



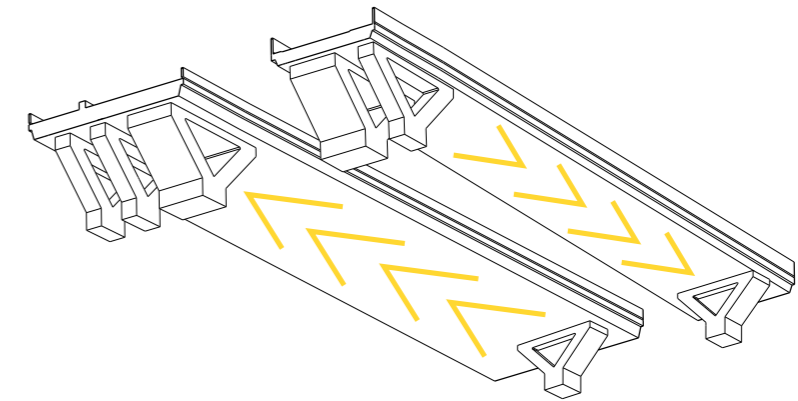
Dalles cinétiques pour l'espace ludique sous viaduc



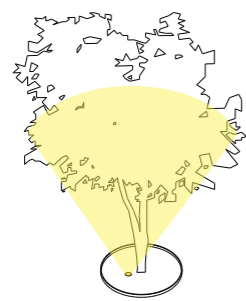
Eclairage rasant intégré aux assises des miroirs d'eau



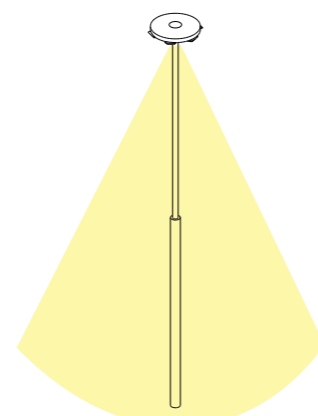
Spots et projecteurs dans le miroir d'eau sous viaduc



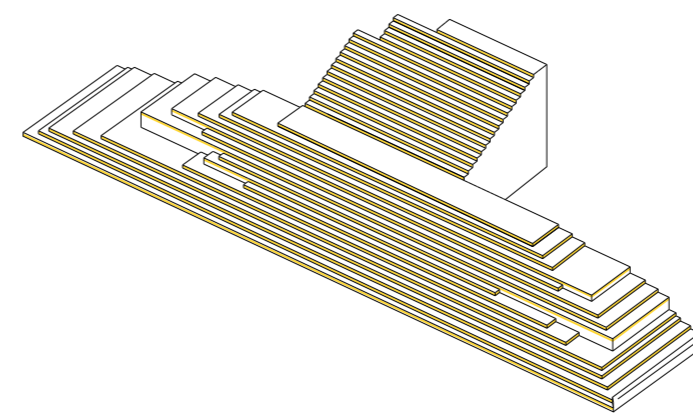
Lignes de LEDs en sous-face du viaduc



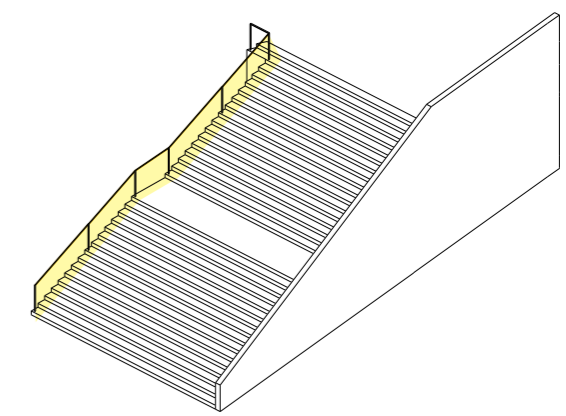
Spots sous les arbres des verges



Candélabres « Cigogne »



Contremarches lumineuses sur l'escalier central



Main courante lumineuse sur les escaliers nord





rue Henri Barbusse

rue du Souvenir Français

rue Bouillet

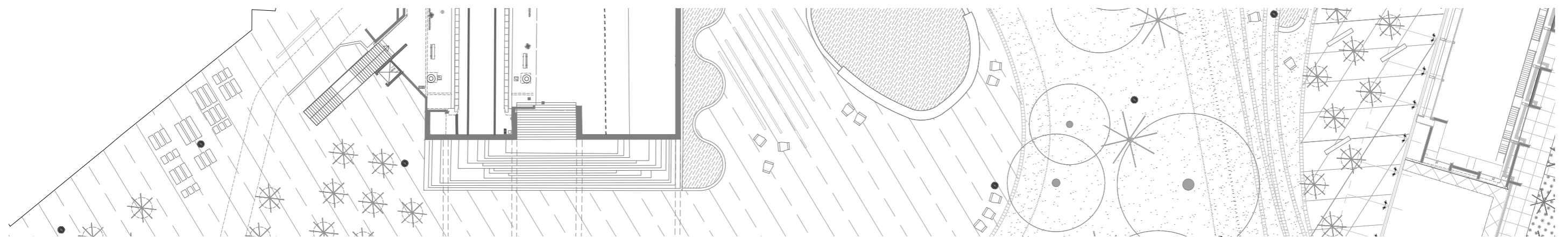
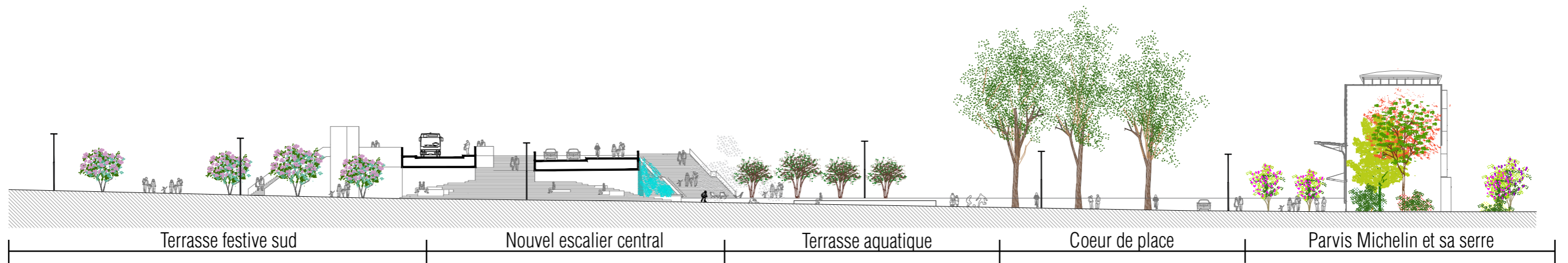
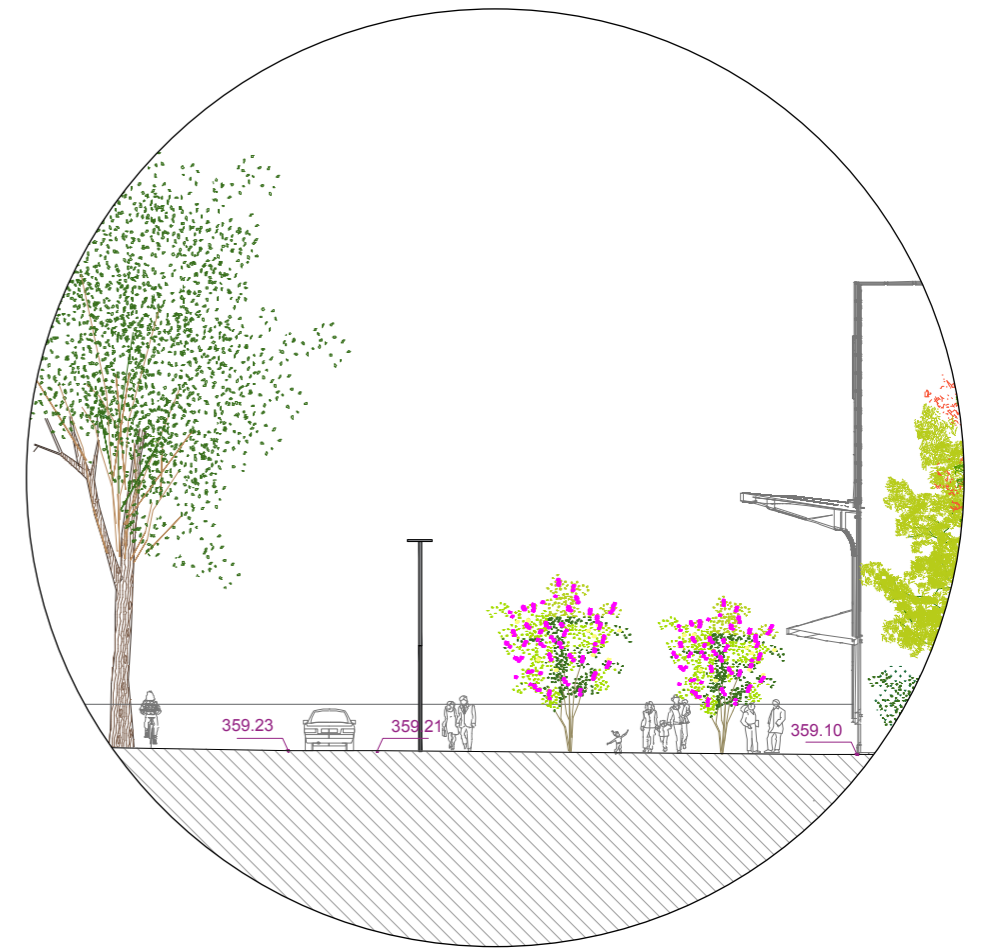
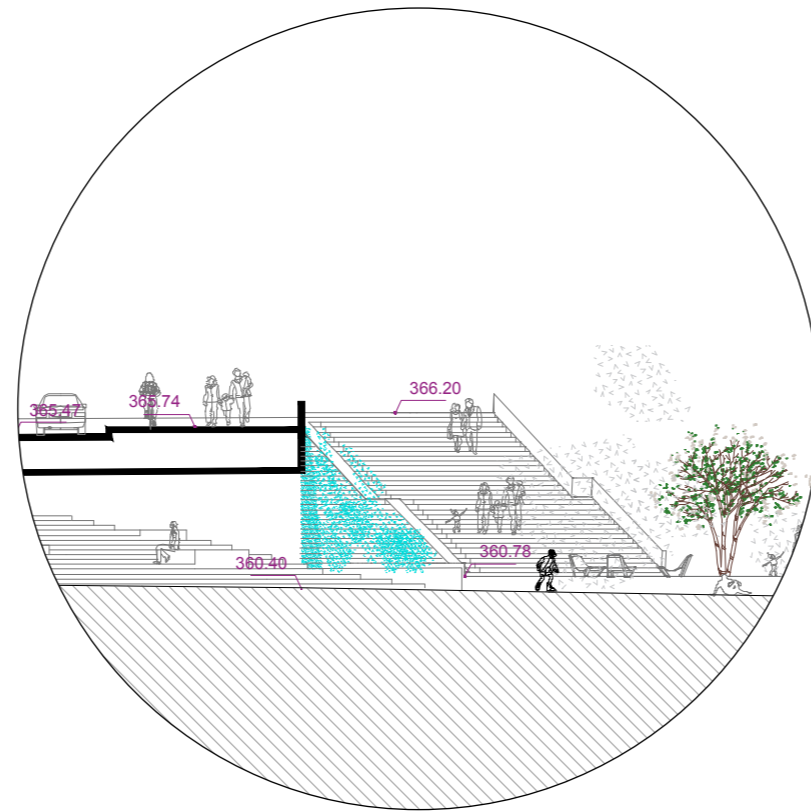
Avenue de la République

Avenue d'Italie

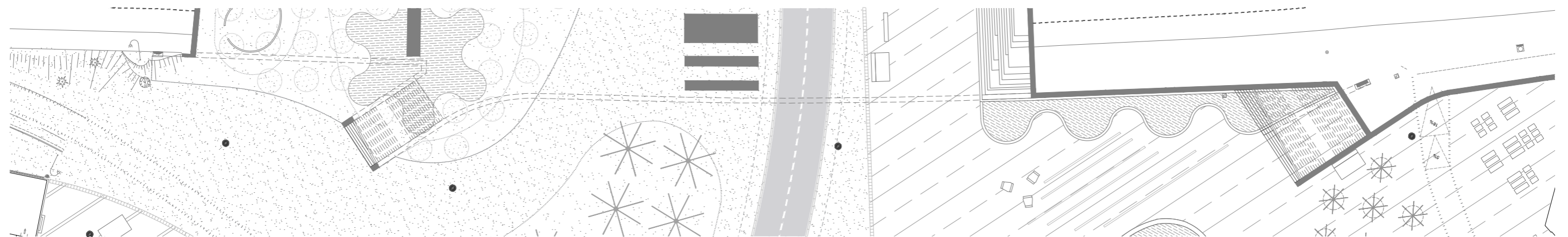
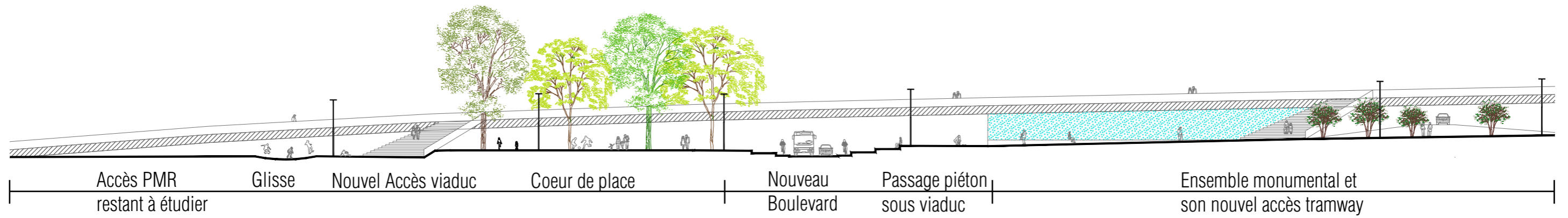
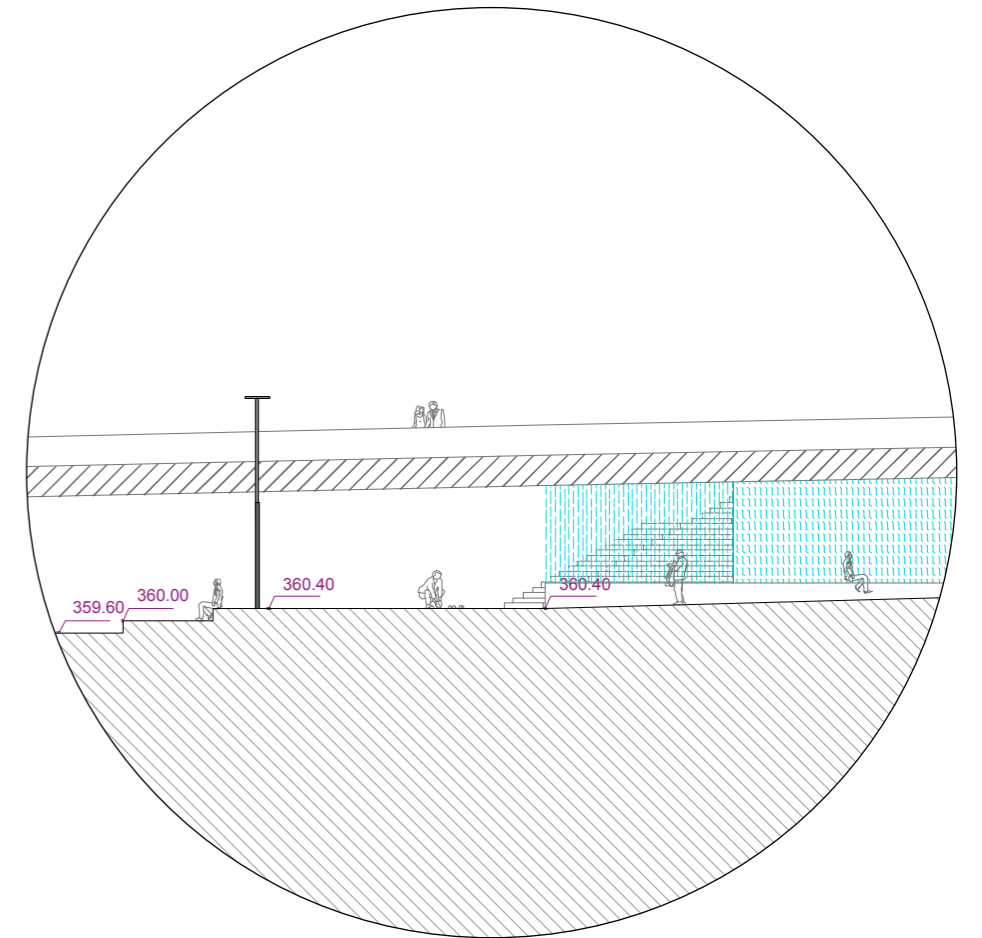
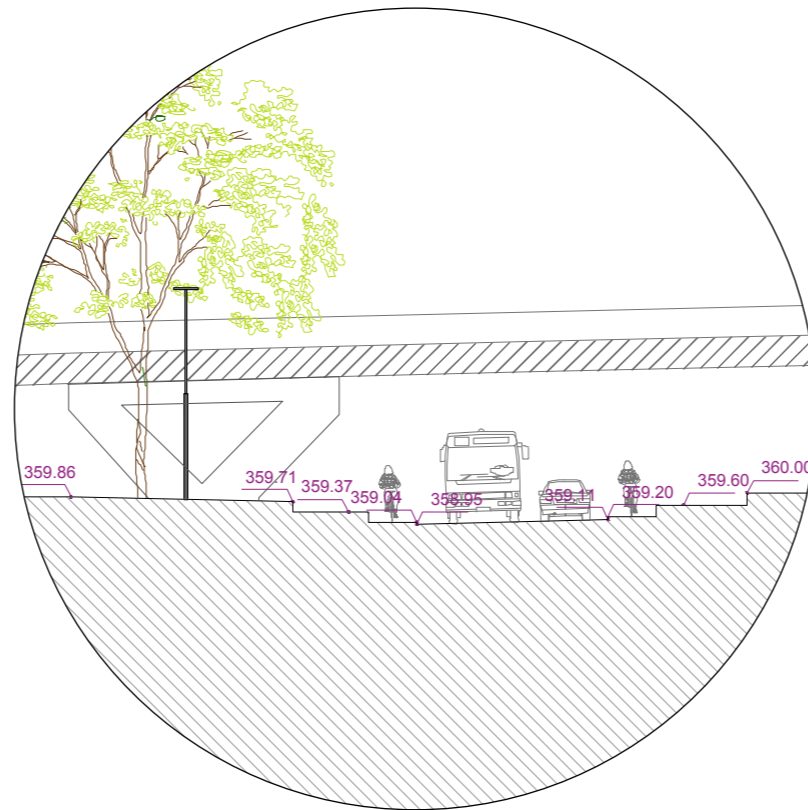
Rue des Jacobins



# SÉQUENCES ET COVISIBILITÉS











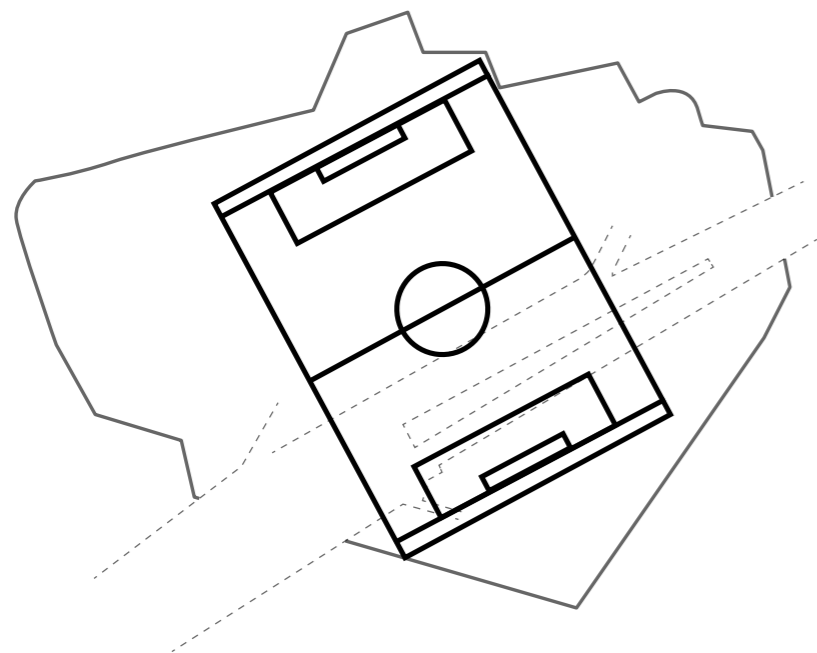


# THÈMES DIRECTEURS

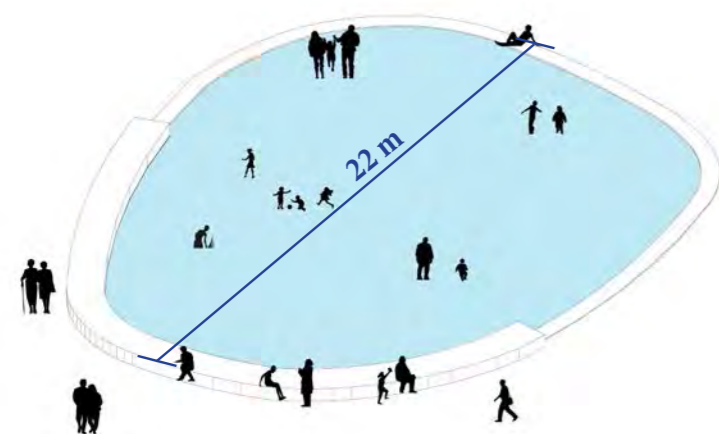
MONUMENTALITÉ, JEU, EAU, SCÉNOGRAPHIE, INNOVATION, ART



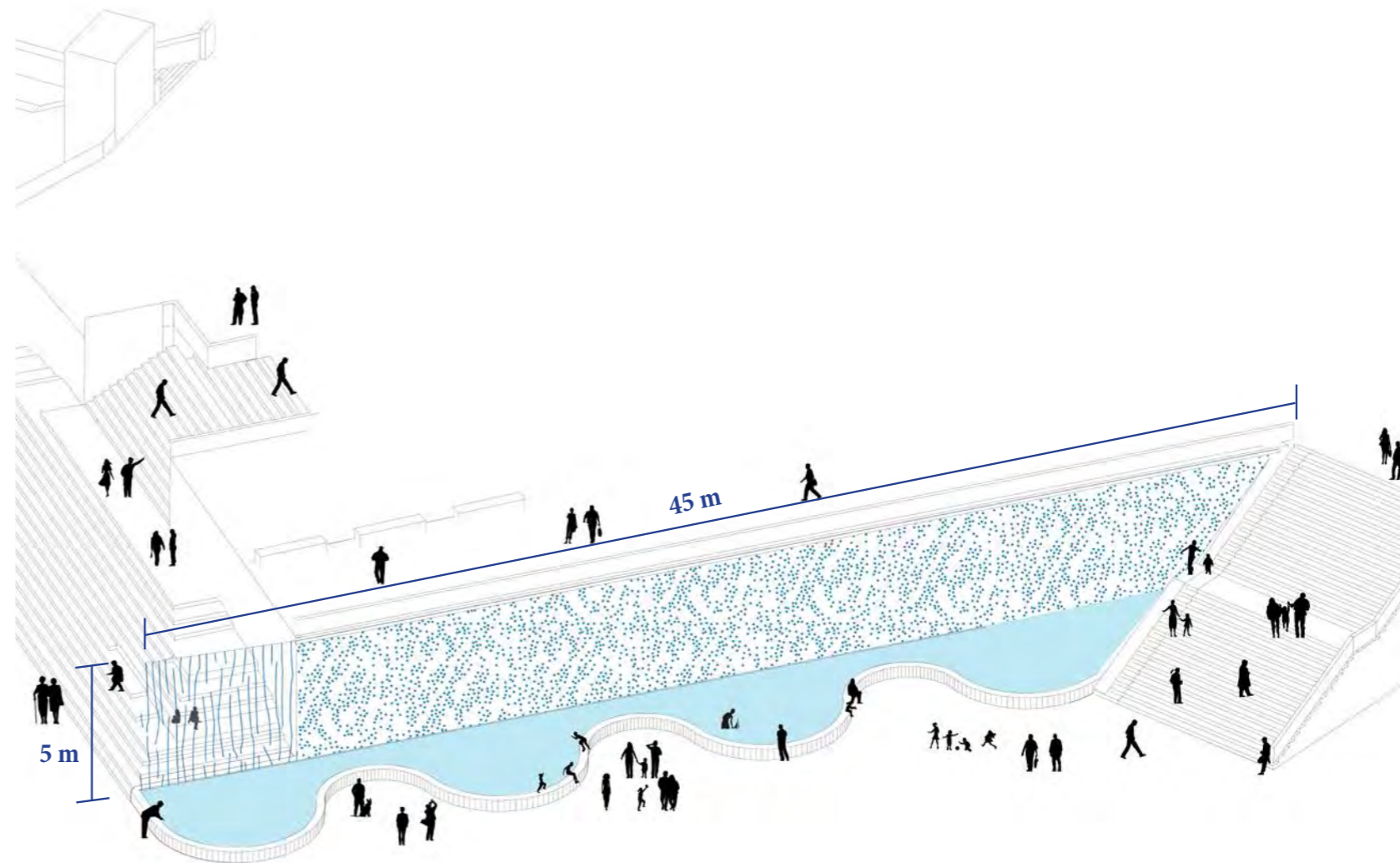
# UN ESPACE MONUMENTAL



Place de 2,5 ha = 2 terrains de foot



Contemplation



Verticalité

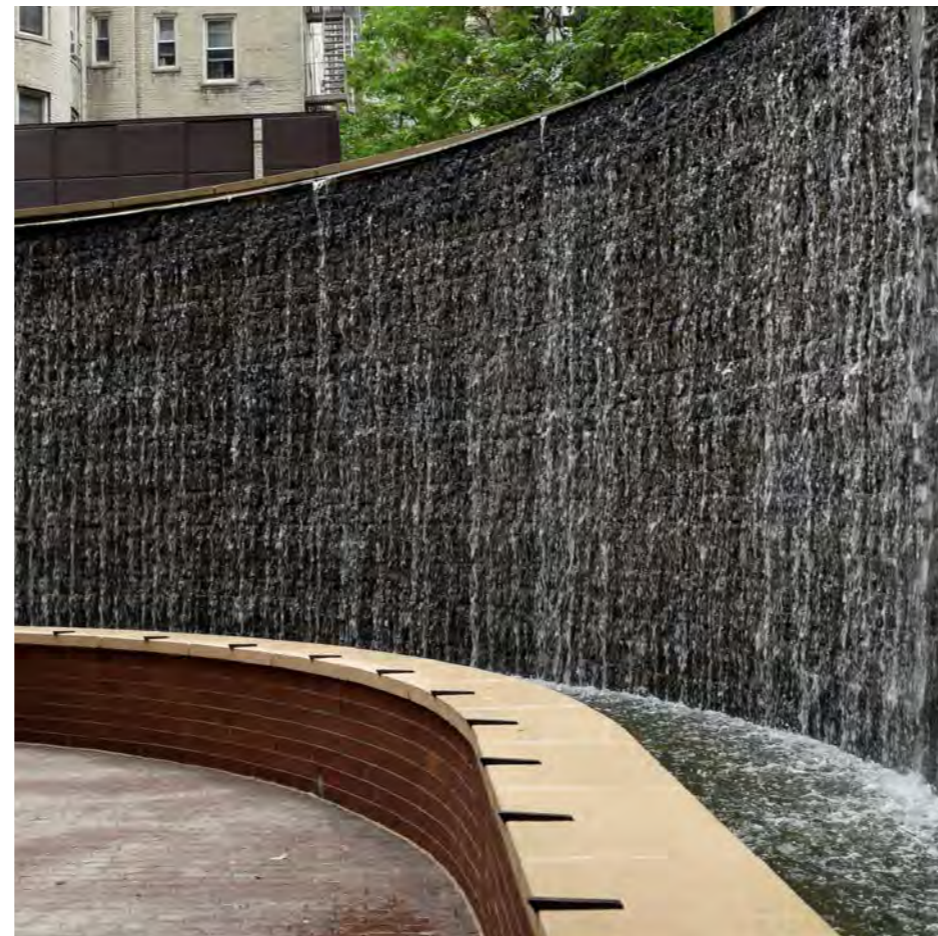


## Monumentalités

De par sa **superficie de 2,5 hectares** (soit plus de deux terrains de foot), la place des Carmes est monumentale en soi. Aujourd'hui, des césures multiples neutralisent cette condition : elles sont occasionnées par les voiries circulables dans l'espace piéton d'une part, et par les bretelles et talus du viaduc dans l'espace visuel d'autre part.



La nouvelle place des Carmes propose donc de redonner à cet espace son gigantisme avec tout d'abord le gommage des césures existantes ; différents éléments répartis sur l'espace public viennent ensuite rappeler la grande échelle du lieu et donner son caractère à la place. **De grands espaces dégagés** et des vides propices à l'appropriation et à l'événementiel sont les premières

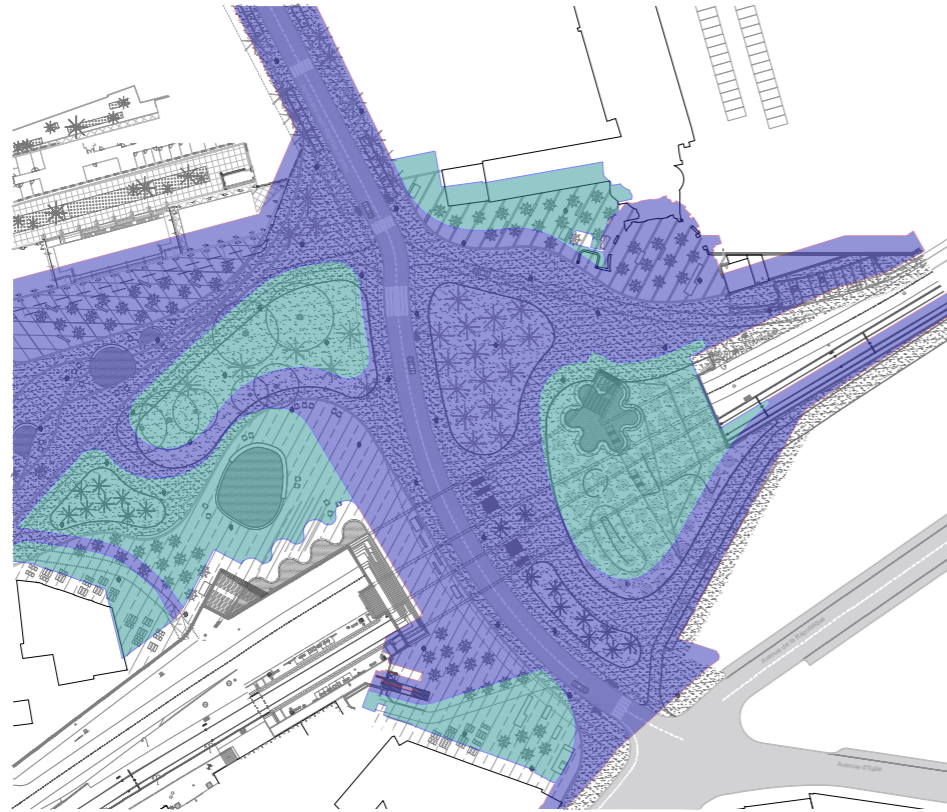


manifestations de cet **effet monumental** recherché. Ce dernier se traduit ensuite notamment par la création d'un **ensemble fontainier de 45 mètres de long par 5 mètre de haut** intégrant les accès au viaduc, ainsi que par un **grand miroir d'eau central de 280 m<sup>2</sup>** ceinturé par une assise.

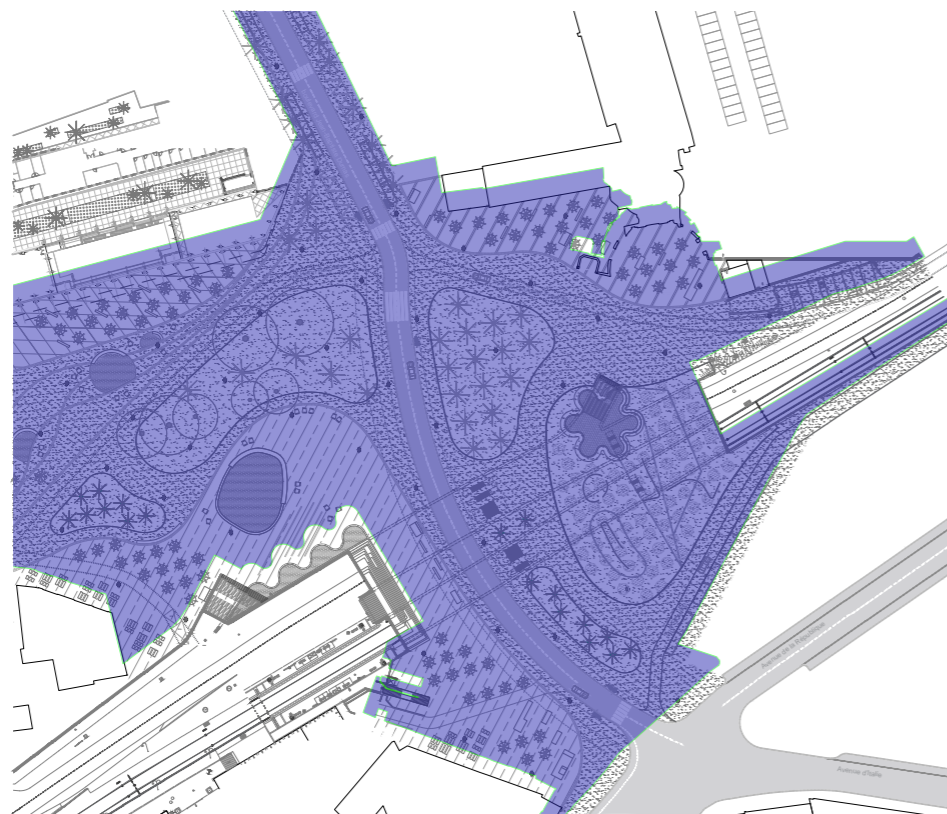




# UN ESPACE ÉVÉNEMENTIEL



**Emprises des zones circulées : 75% de la place**



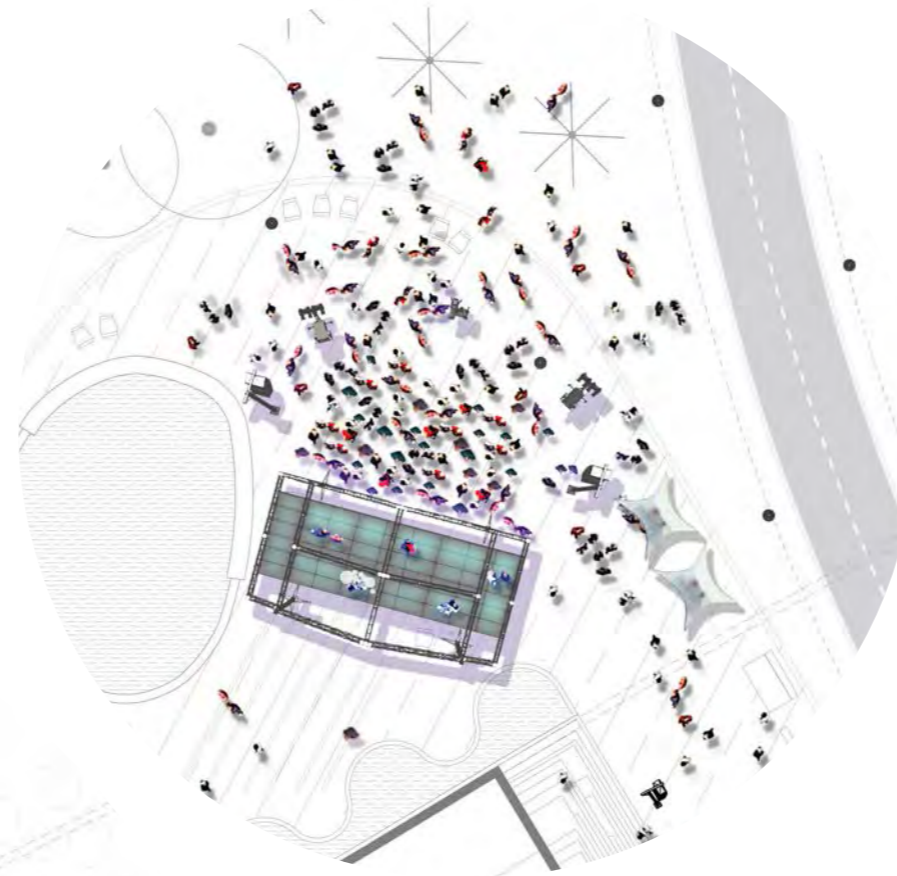
**Emprises des zones circulées : 100% de la place**



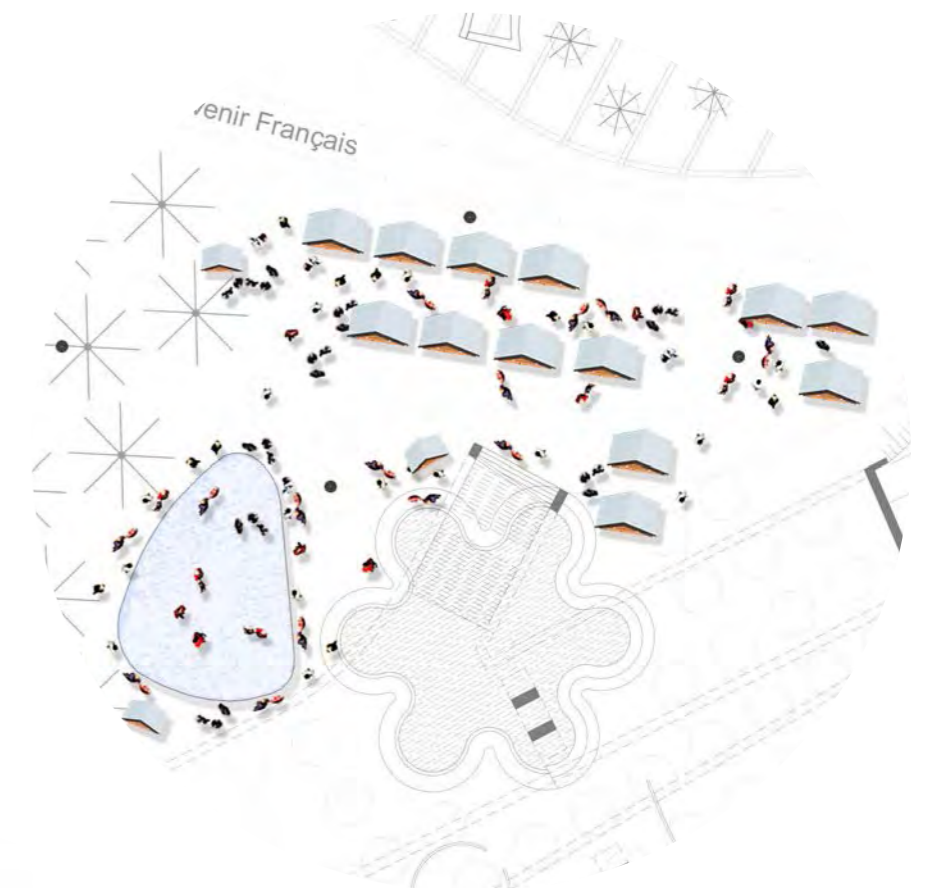
**Festivals et foires**



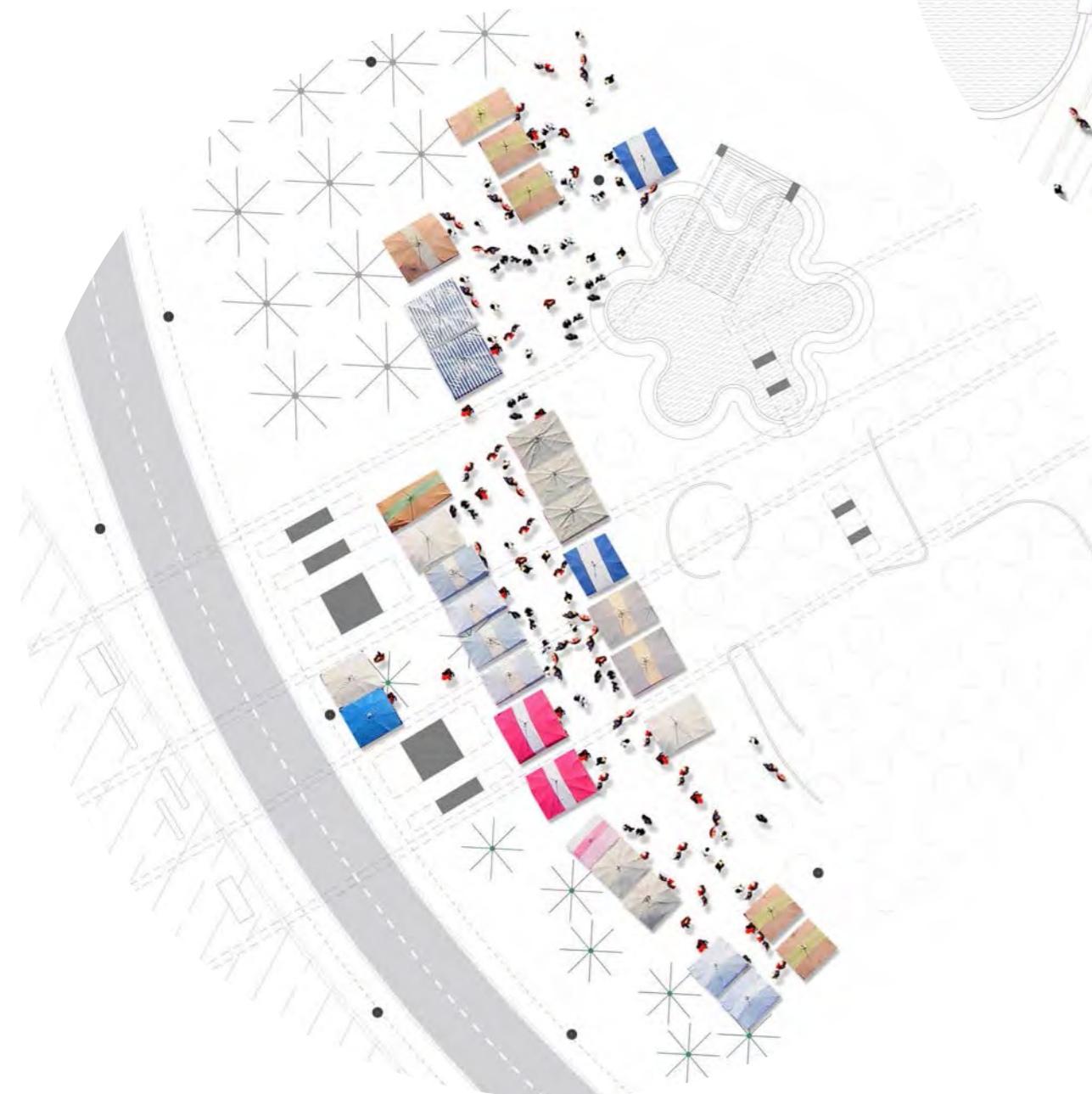
La place des Carmes permet un **investissement de ses sous-espaces** (dessous du viaduc, entre les piles, terrasse festive, poches arborées...) afin d'en faire un **espace événementiel adapté à différentes temporalités**, du marché hebdomadaire aux manifestations culturelles annuelles.



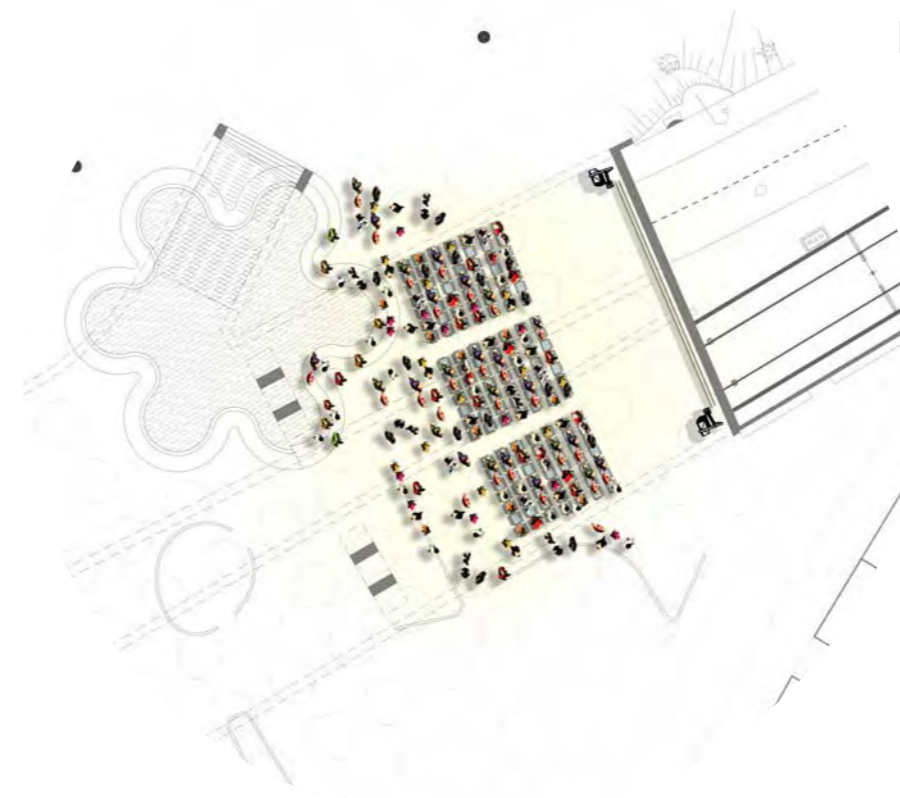
**Fête de la musique**



**Marchés de Noël Michelin**



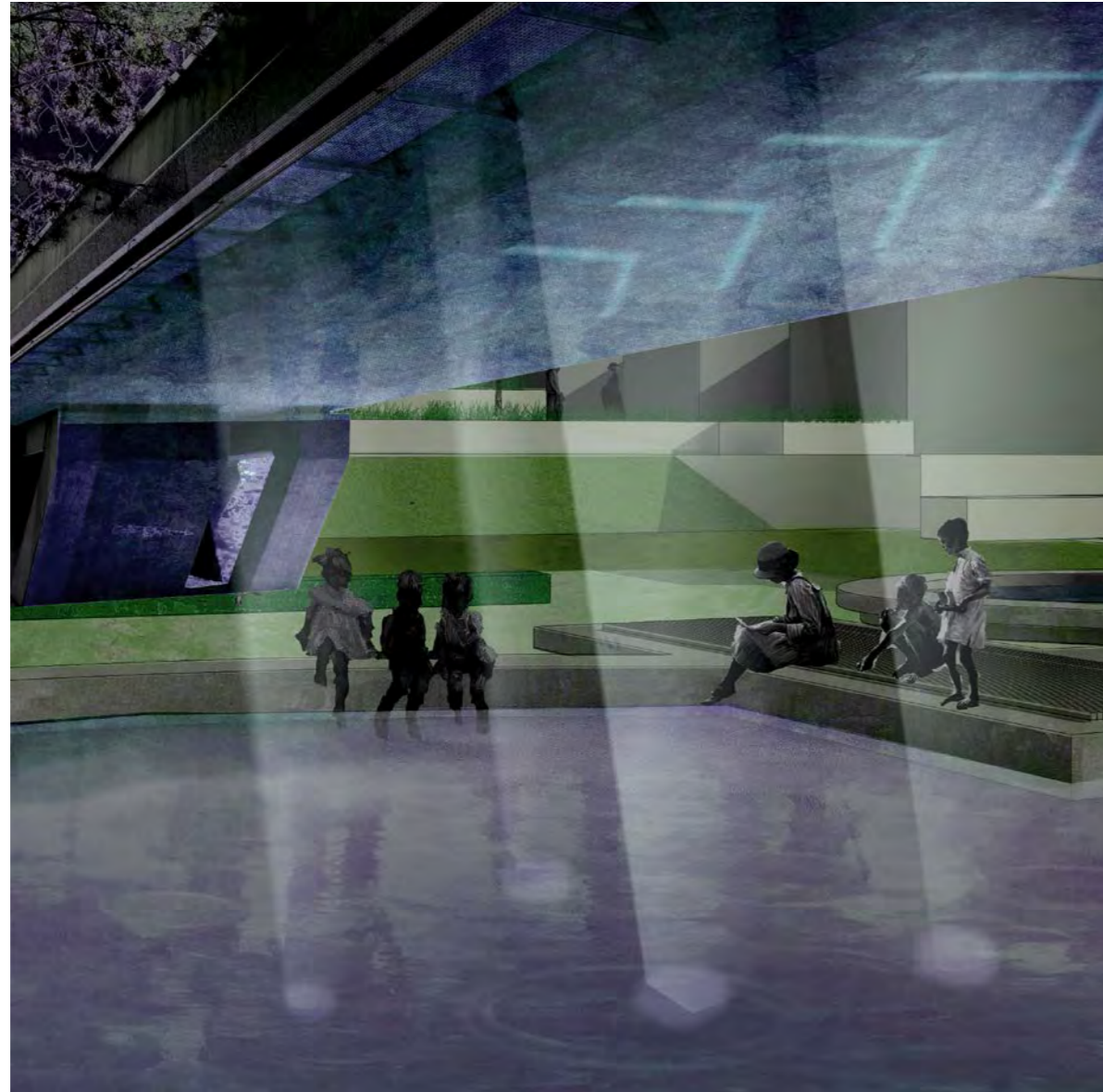
**Marché hebdomadaire**



**Festival du court métrage**



## UN ESPACE SCÉNOGRAPHIQUE



**Illuminations de la sous-face, leds et projecteurs**

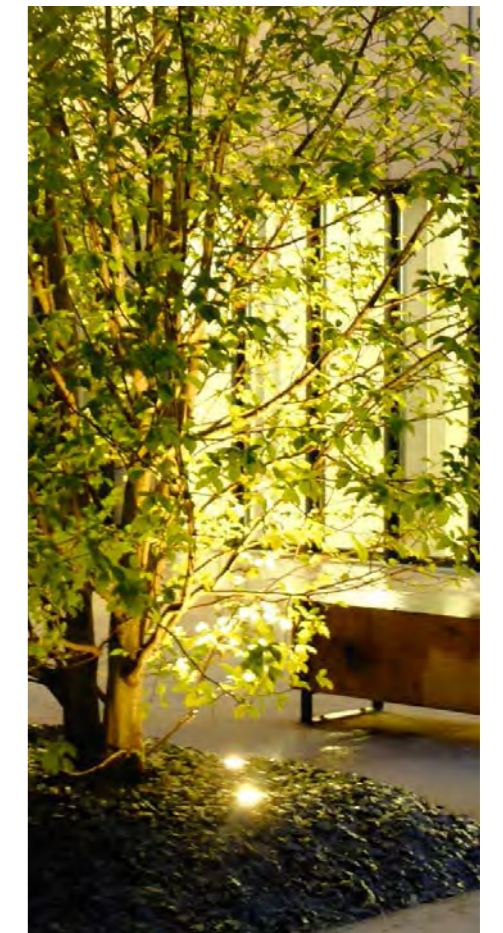


**Rideau lumineux**



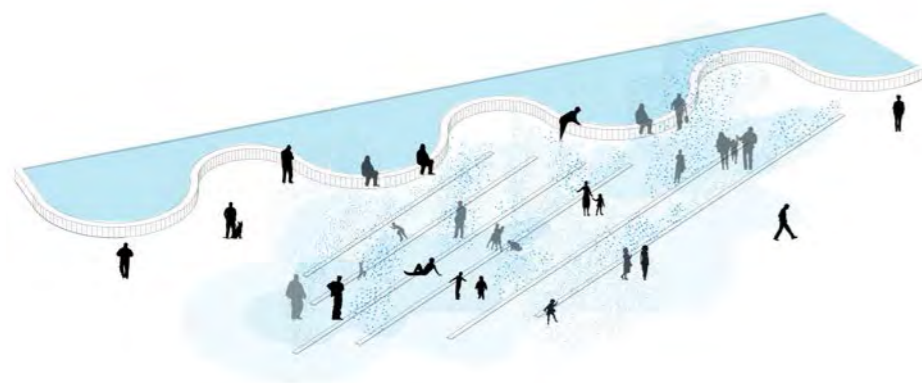
La nouvelle place des Carmes se veut résolument **moderne et animée, de jour comme de nuit**. Pour ce faire, elle se pose en espace scénographique par sa propre mise en lumière grâce à un éclairage adapté. Celui-ci se fait tout d'abord par une série de candélabres «Cigogne» disposés selon une trame de 15 à 20 mètres, permettant de conserver une luminosité réglementaire facilitant les déplacements piétons et véhicules. Une double allée de candélabres devant le parvis Michelin permet également de **cadrer l'entrée du bâtiment d'accueil** et de mettre en valeur l'axe Michelin-gare.

Sur la périphérie de la place et à proximité des lieux d'animation, les candélabres sont remplacés ponctuellement par des points lumineux permettant de **marquer les différentes polarités de l'espace public** : les vergers éclairés par des spots au pied de chaque arbre permettent d'identifier les terrasses, le grand mur d'eau monumental se transforme en un rideau lumineux la nuit tombée, la façade de la chapelle peut être le support de mapping lumineux... Le viaduc lui-même est mis en valeur par des lignes de LEDS illuminant sa sous-face ainsi que par les reflets de petits projecteurs dans le miroir d'eau de l'espace ludique ; les flux piétons sont marqués et dirigés par l'éclairage des contremarches du grand escalier au centre de l'ouvrage.





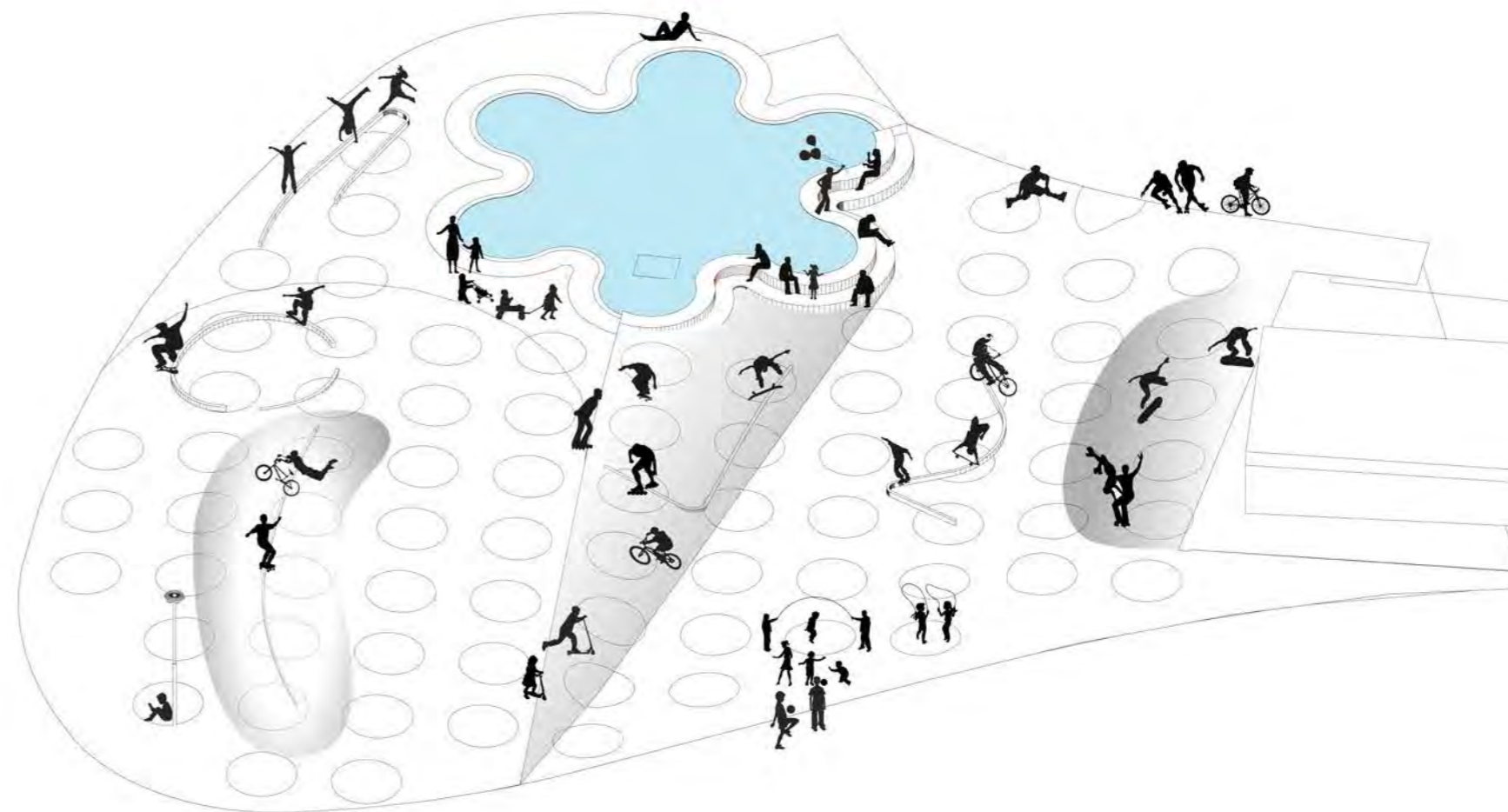
# UN ESPACE DE JEU



**Jeux de brume**



**Coeur de place**



**Zone de glisse sous viaduc,  
aire de jeux des mobilités urbaines**



La nouvelle place des Carmes se veut un espace public offrant des potentiels de jeu multiples et variés selon les endroits de la place. **Eveil et développement des sens, amusement, prise de risque et dynamisme** sont les maîtres-mots au sein d'un **paysage tactile et sonore** diversifié.

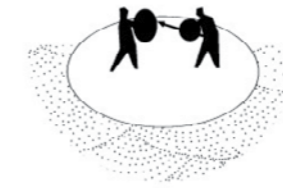
En coeur de place, toutes les activités sont permises par la libération d'un grand espace au sol, y compris sous les arbres de par la grande hauteur des houppiers. Qu'il s'agisse d'y pratiquer yoga, pétanque, jeux de balle et de raquette, ou simplement pique-nique en plein air, le coeur de place laisse libre cours à une **appropriation de l'espace récréative et ludique**.

Sur la terrasse festive et aquatique, la zone humide située entre le bassin et le grand miroir d'eau remplit la double fonction de **rafraîchir en été**, et de divertir avec ses jeux de brume diffusés par des lames au sol.

Enfin, l'espace ludique du viaduc en partie est se fait « le » lieu du jeu sur la place des Carmes, en offrant des espaces de glisse urbaine en même temps qu'une **aire récréative pour petits et grands**.



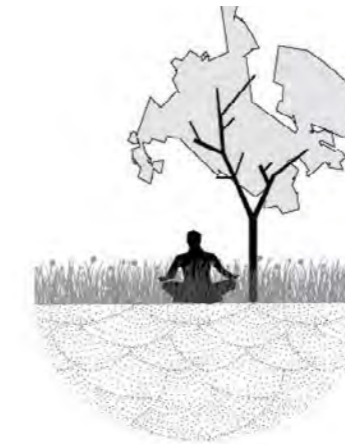
JEUX POUR ENFANTS



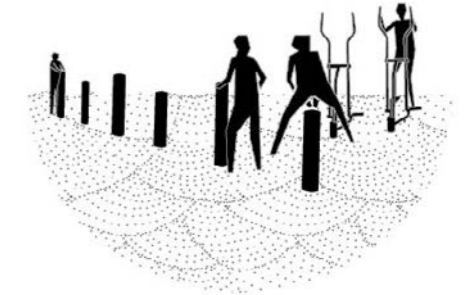
RING / SCENE



EXPOSITION ARTISTIQUE



MEDITATION



EQUIPEMENTS SPORTIFS



PÉTANQUE



AIRE DE REPOS



PIQUE-NIQUE





# RÉFLEXIONS SUR L'ESPACE LUDIQUE DU VIADUC

## QUELS AMÉNAGEMENTS, POUR QUI ?

**aucun aménagement spécifique**

**micro-aires de jeux par tranche d'âges**

**meubles multi-usages et modelés de terrain**

**un vrai espace dédié avec zones thématiques**

### Usages spontanés

- Pratiques urbaines spontanées : Vélos, trottinettes, rollers
- Pique-nique
- Jeux de ballons
- Pétanque, Mōlkky

### Usages prédéfinis

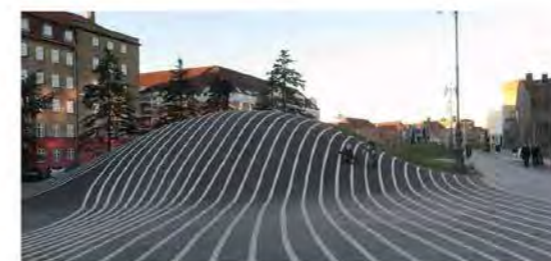
- Équipements de jeux catalogue

### Usages spontanés à partir d'éléments de projet

- Assises et banquettes sur-mesures
- Table à jeux
- peinture au sol
- pans inclinés

### Usages prédéfinis à partir d'éléments de projet

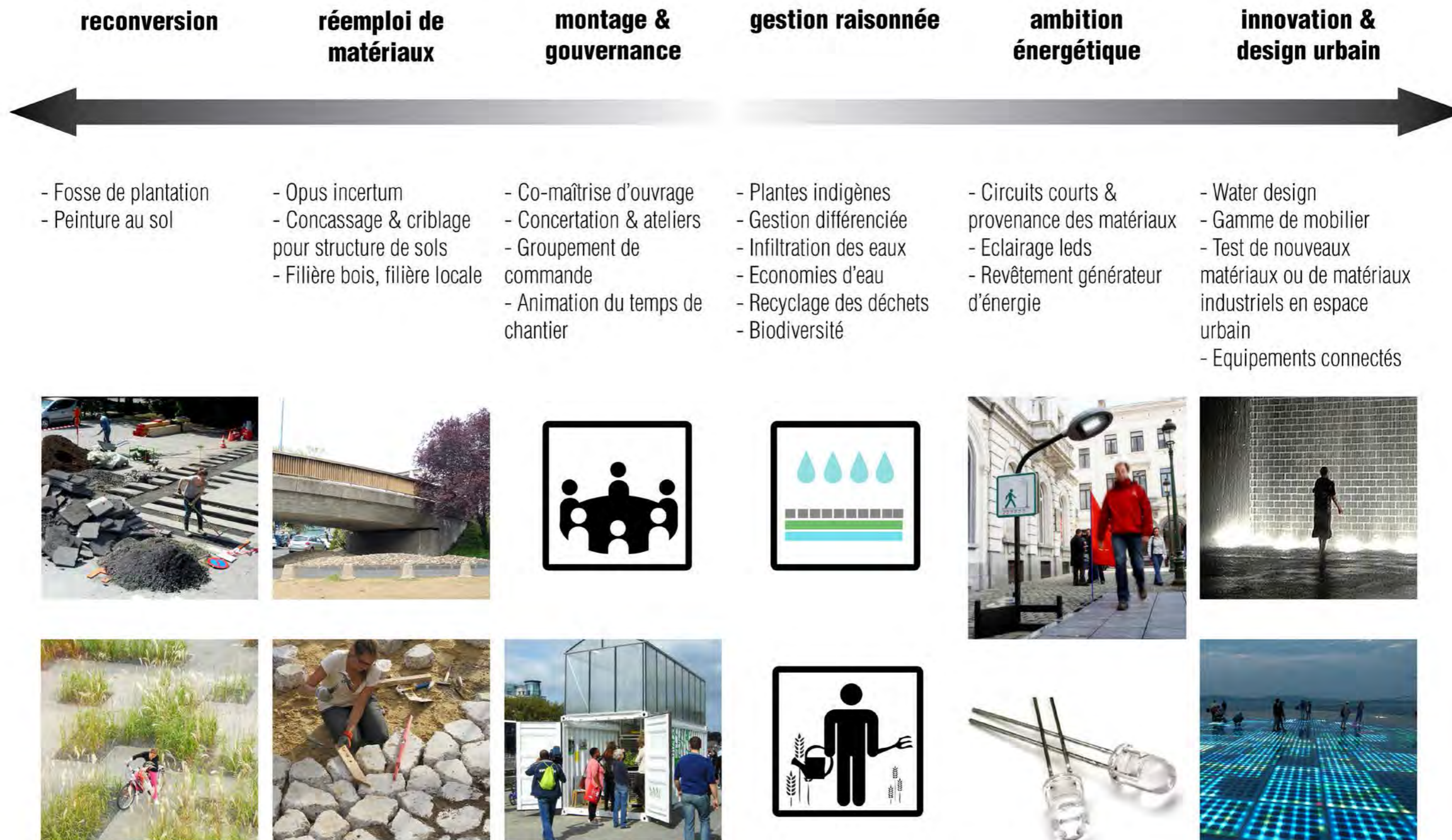
- Glisse urbaine
- Fitness
- Prise de risque
- Eveil des sens
- Configuration de jeux sortant de l'ordinaire





# UN ESPACE INNOVANT

## PLUSIEURS INTERPRÉTATIONS POSSIBLES DU TERME «INNOVATION»








# STRATÉGIES D'AMÉNAGEMENT URBAIN





## Développement durable

-  Durabilité des matériaux
-  Réemploi - Recyclage de matériaux
-  Trame verte
-  Ilots de fraîcheur
-  Biodiversité végétale et plantes indigènes
-  Gestion raisonnée et différenciée des espaces verts
-  Gestion de l'eau - infiltration
-  Objectif zéro phytos
-  Objectif zéro déchets




## Design urbain

-  Water design
-  Rubber Chair - exposé à la cité du Design
-  Candélabre Cigogne - élégance & performance







## Espace graphique

-  Trames visibles
-  Motifs de lignes
-  Motifs de points
-  Sols et calepinage







## Mobilité

-  Mobilités actives et mobilités douces
-  Mobilités partagées
-  Différents choix de déplacements (Multi-modalité)

## Confort dans l'espace public

-  Cadre de vie attractif
-  Mobilier pour tous
-  Fraîcheur
-  Circulations libres
-  Croisement sécurisé des modes doux
-  Secteur apaisé et zone de rencontre

## Innovation

-  Bois, fibre d'avenir
-  Feuille de caoutchouc résistante
-  Récupération et réemplois de matériaux existants
-  Espaces attractifs et appropriables
-  Animation pendant le temps de chantier
-  Lien Permanence - festivals pour animer les premières années de la place : festival du court métrage, Vidéo-formes, Europavox, etc...

L'innovation peut être développée tout au long du processus de projet et se pense dès la conception jusqu'à l'usage. Elle se décline à différents degrés dès les partenariats de gouvernance, en passant par le choix des matériaux, ou encore la gestion d'équipements performants en énergie.

Art et Innovation sont deux thématiques qui peuvent être envisagées de manière transversale et conjointe alliant le matériel, l'humain, les temporalités, l'espace, etc...



1



2



3

MOBILIER DÉVELOPPÉ PAR BASE  
1. «Rubber chair» exposé à la cité du design de St-Etienne, exposition «Banc d'essai» -  
3. festival du court métrage - 2. mât «Cigogne»

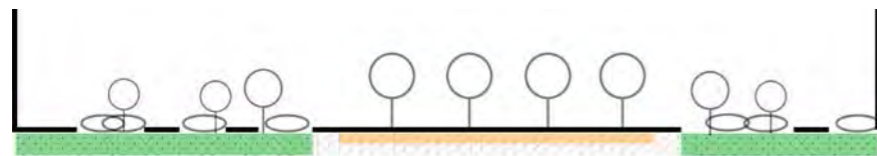
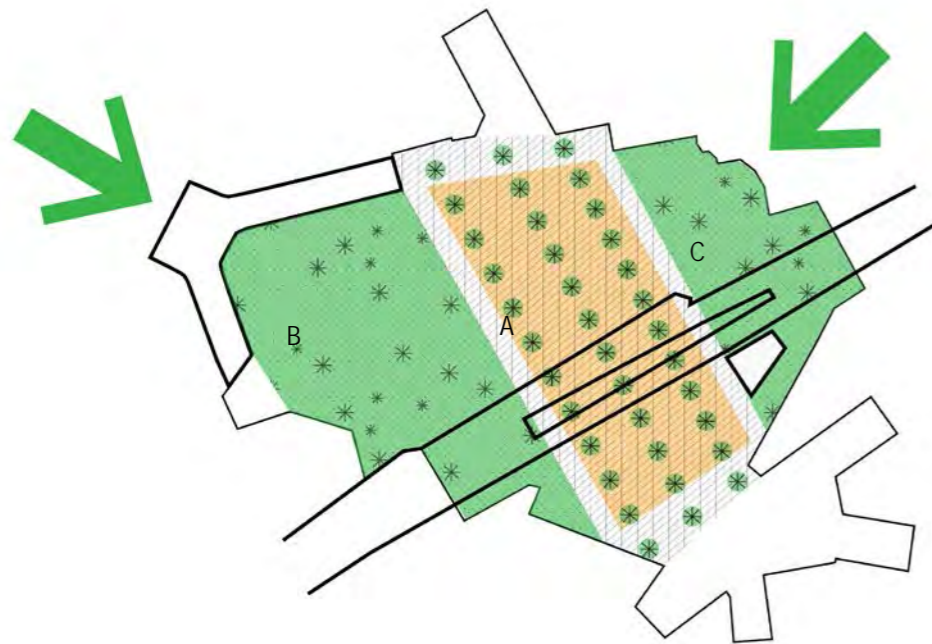
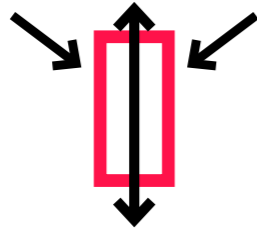


# ANNEXES

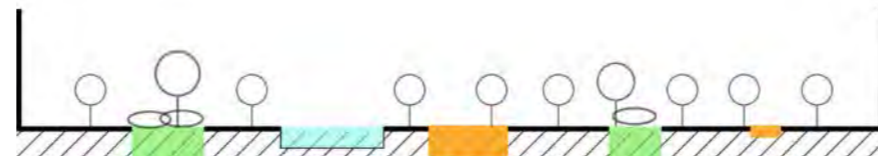
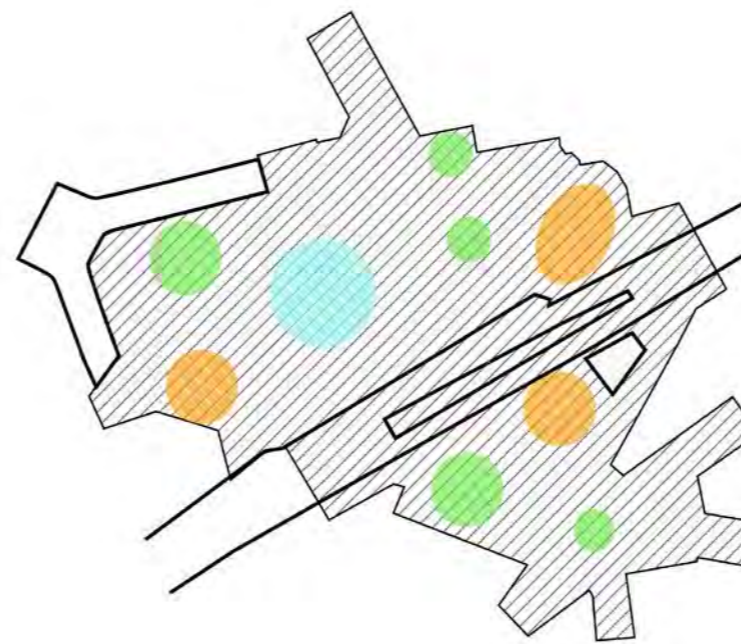
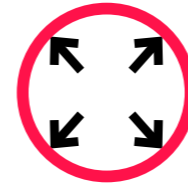


# RAPPEL DES TROIS SCENARII PRÉSENTÉS LE 3 MARS 2017

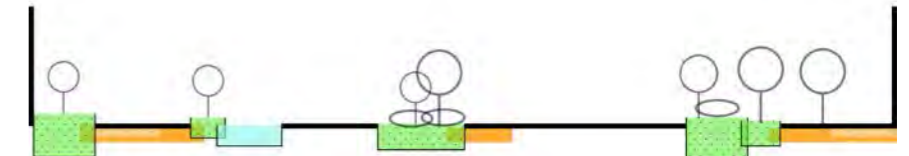
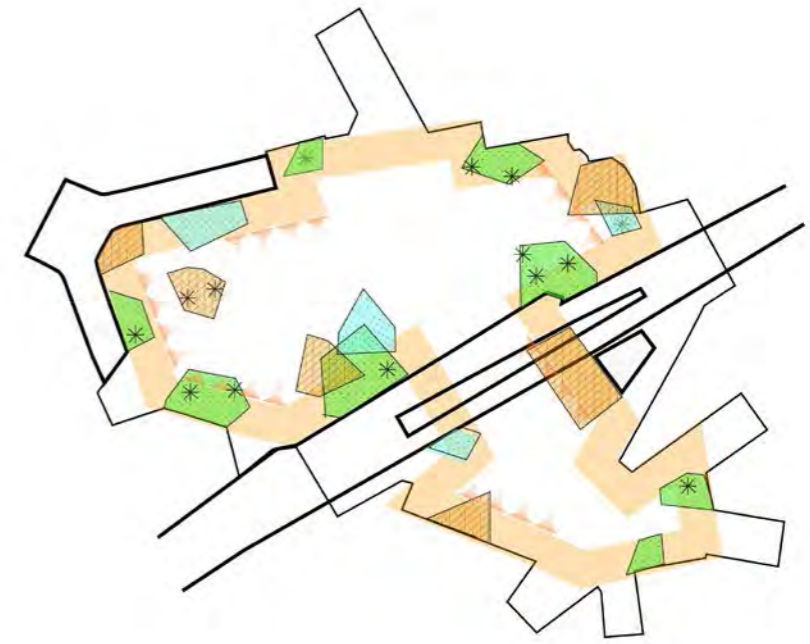
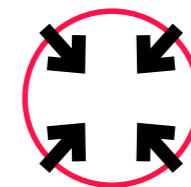
SCÉNARIO 1 :  
LE MAIL



SCÉNARIO 2 :  
UNE PLACE, DES LIEUX

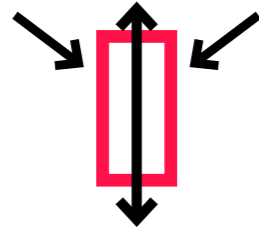


SCÉNARIO 3 :  
LES TERRASSES

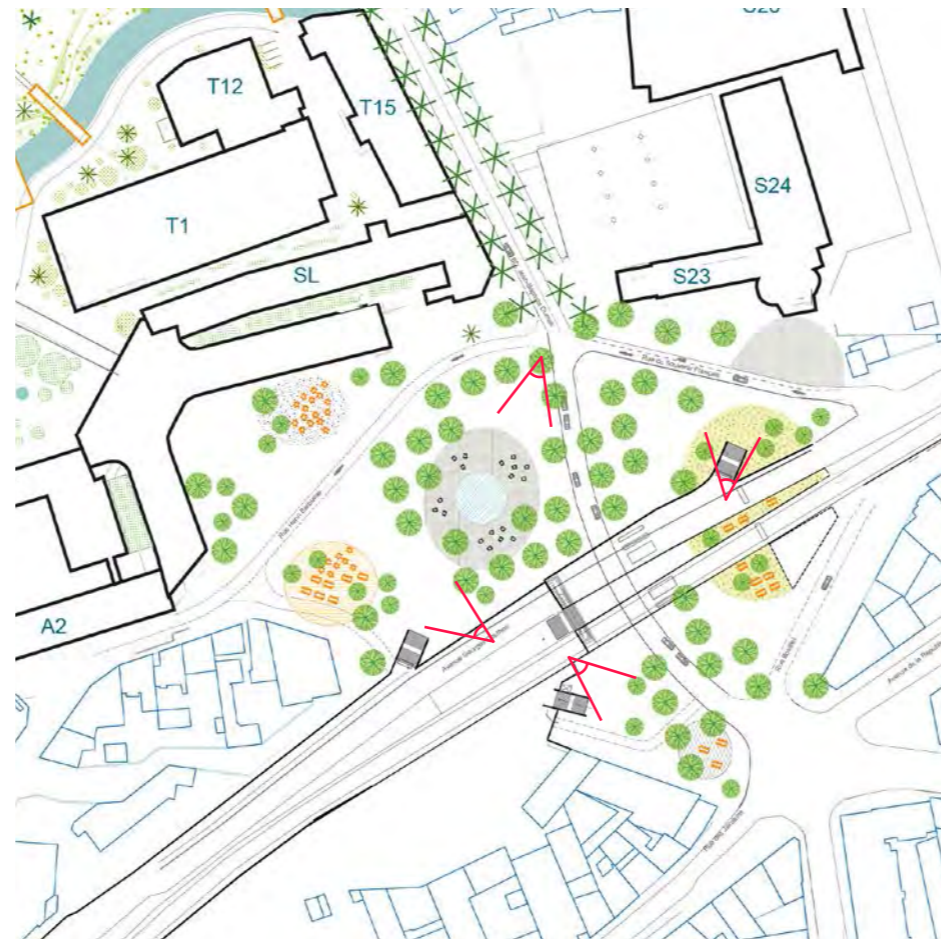
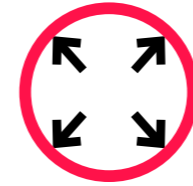




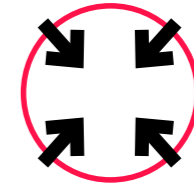
**SCÉNARIO 1 :**  
**LE MAIL**



**SCÉNARIO 2 :**  
**UNE PLACE, DES LIEUX**

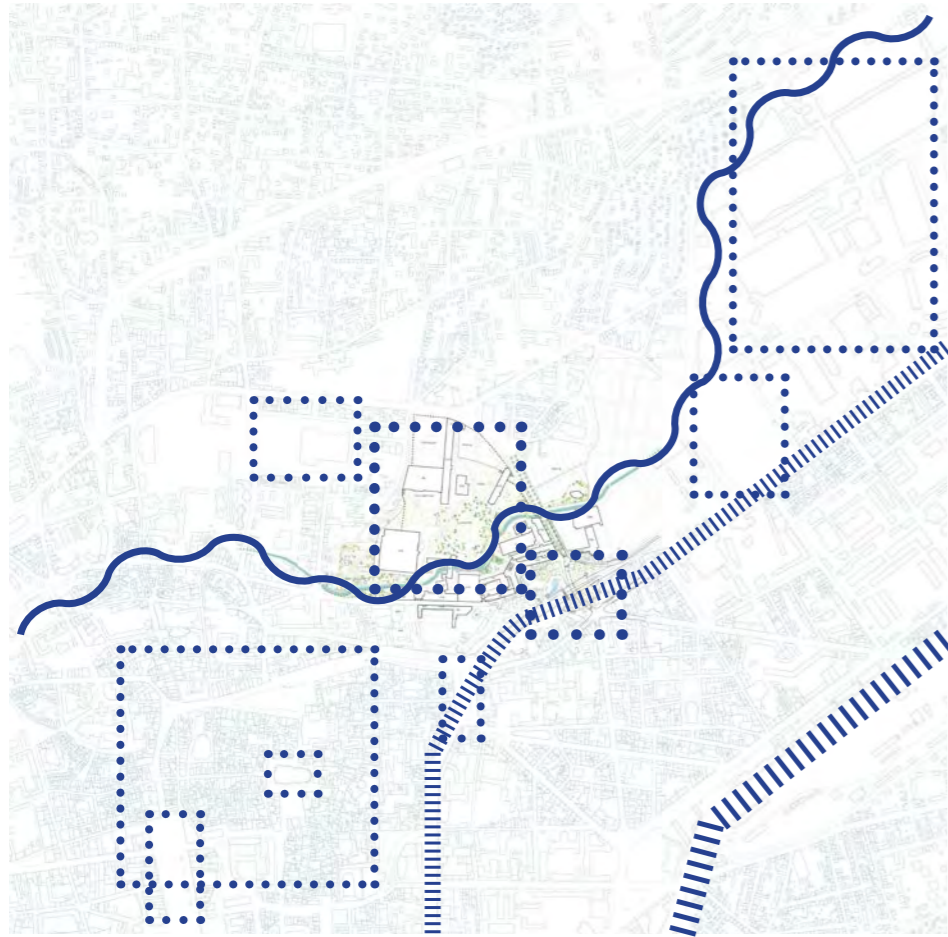


**SCÉNARIO 3 :**  
**LES TERRASSES**



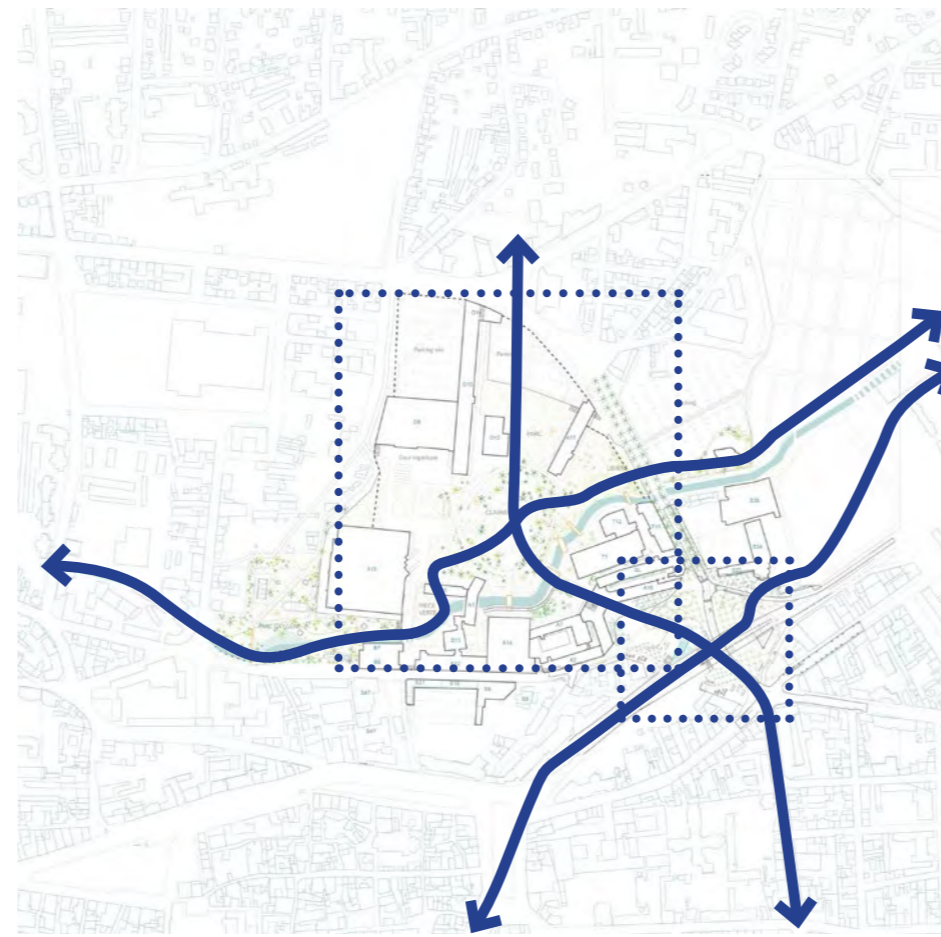


# LES CARMES À L'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE



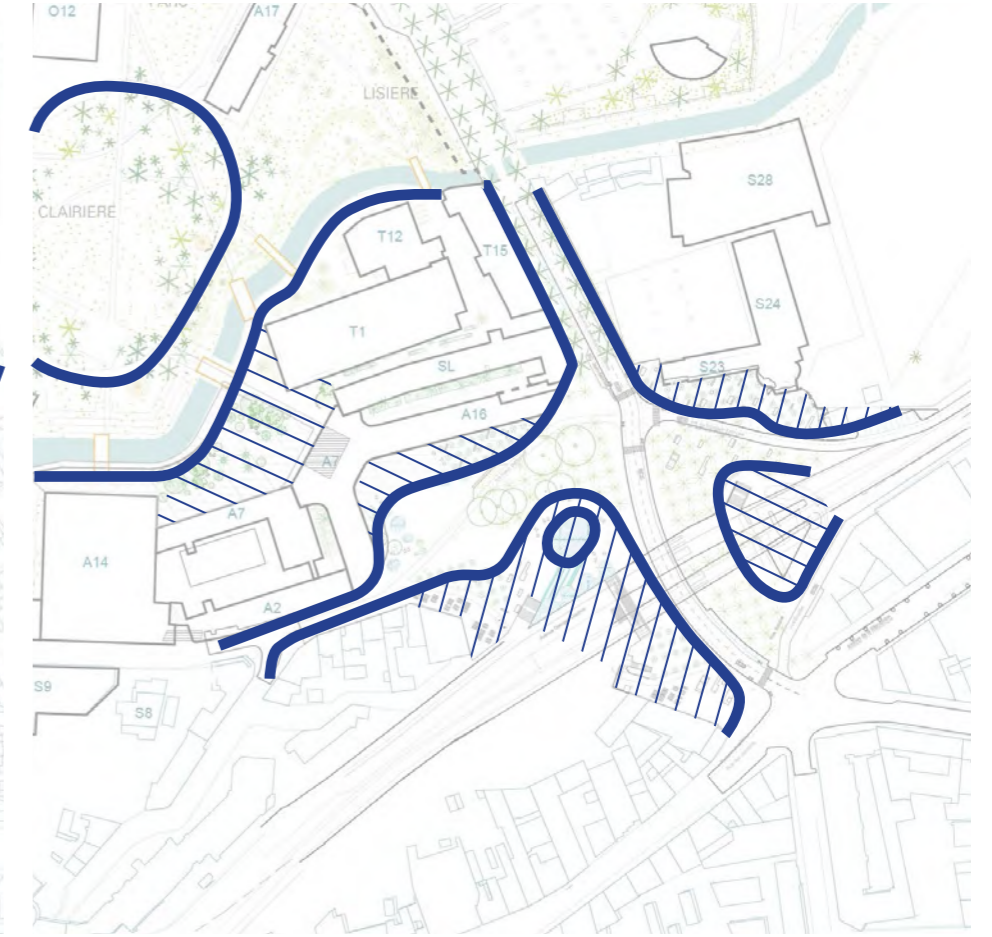
## Polarités et axes majeurs

- Revalorisation de la Tiretaine et du site des Carmes afin de trouver une cohérence entre les entités urbaines du centre ville à Cataroux.
- Campus des Carmes : un maillon essentiel de la Trame verte et bleue.
- Place des Carmes : une pièce urbaine qui complète la diagonale des places et contribue au développement de l'axe métropolitain.



## Trois promenades potentielles

- La place des Carmes, une étape sur une nouvelle liaison entre Clermont et Montferrand.
- Un coeur de campus traversé le long de la Tiretaine et du nord vers la gare.
- Une connexion entre la place Delille et du 1er mai empreintant le viaduc belvédère et le cimetière paysager.



## Lignes de force

- Une nouvelle trame affirmée naissant de l'existant, un potentiel à valoriser.
- Maille symbole du lien Ville-Michelin, des partenariats dans le développement du territoire.
- Affirmer une entrée sur le site du campus en lien avec un espace public majeur.
- Courbes généreuses : topographie et référence à Michelin







# SYNTHÈSE - CAS DU REDRESSEMENT DU BOULEVARD DUMAS

Le redressement du boulevard Jean-Baptiste Dumas a été étudié dans le cadre de la phase esquisse des études d'aménagement de la place des Carmes. La solution consistant à redresser le boulevard Jean-Baptiste Dumas n'a pas été retenue pour les raisons suivantes :

- Prise en compte du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondation de l'agglomération Clermontoise :

Le site est soumis au PPRNPI par crue de débordement de cours d'eau de l'agglomération clermontoise. Le cours d'eau en question est la Tiretaine. La place des Carmes est partiellement située dans une zone de risques modérés (aléas faibles et moyens aux inondations) pour les inondations d'occurrence centennale. Cette emprise correspond notamment au tronçon du boulevard Jean-Baptiste Dumas implanté sous le viaduc de l'avenue Georges Couthon.

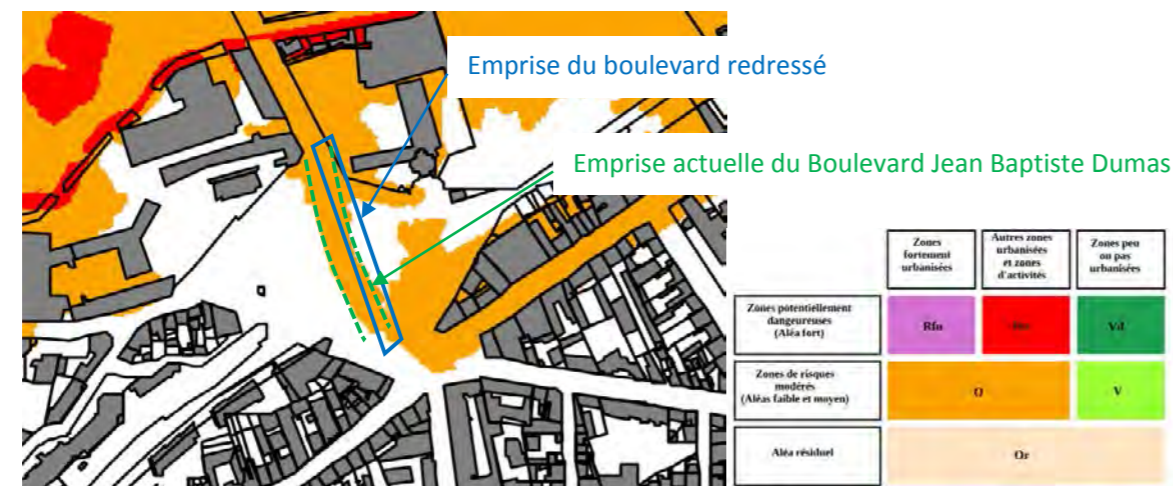


Figure 1 : zone de risque d'inondation au droit du secteur d'étude (source : PPRNPI de l'agglomération clermontoise).

Le redressement du boulevard Jean-Baptiste Dumas implique de terrasser en déblais la parking existant (parking situé à l'Est de l'actuel boulevard) de façon à ce que la hauteur sous viaduc du boulevard redressé soit adaptée au passage des PL et convois exceptionnels. L'altimétrie du boulevard redressé sera inférieure au boulevard actuel car le viaduc atteint son point culminant à l'Ouest de la pile centrale. Le projet aura donc pour conséquence de classer en zone de risques modérés une emprise qui ne l'était pas avant redressement. Or, conformément au PPRNPI par crue de débordement de cours d'eau de l'agglomération clermontoise, les travaux d'infrastructures ne peuvent en aucun cas conduire à une augmentation du risque d'inondation dans un bassin hydrographique. Le redressement du boulevard Jean-Baptiste Dumas n'est pas envisageable au regard du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondation de l'agglomération Clermontoise car il classerait en zone inondable une zone classée en dehors du risque avant travaux.

- Analyse des déviements des réseaux existants :

Le redressement du boulevard Jean-Baptiste Dumas consistera à déplacer la voirie à l'Est de la pile centrale du viaduc Georges Couthon. L'altimétrie du boulevard redressé sera inférieure à celle du boulevard actuel car le viaduc atteint son point culminant à l'ouest de la pile centrale (cf. figure 2 ci-après).

En considérant la même hauteur de gabarit que sur le boulevard existant (4,55 m), la voirie projetée entrera en collision avec les réseaux suivants :

- Ovoïde unitaire et gravitaire en béton armé 2,00 x 0,90 m ;

- Conduite d'eau potable en fonte ductile de diamètre 500 mm réalisée en 2015 ;
- Ancienne conduite d'eau en fonte grise chemisée en 2015 par une conduite Ø450 mm destinée au refoulement d'un bassin de rétention situé sur le parking de la belle ombre ;
- Conduite de Gaz Moyenne Pression en acier DN200 mm (1965) ;
- Câble de télécommunication ;

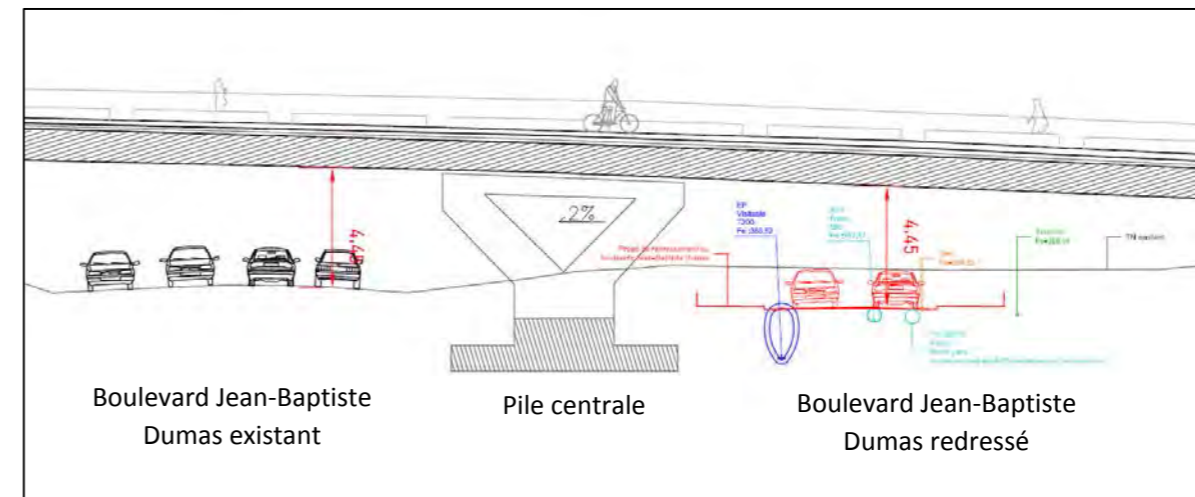


Figure 2 : coupe mettant en évidence les interfaces du boulevard Jean-Baptiste redressé avec les réseaux existants.

A noter qu'une diminution de la hauteur de gabarit sous viaduc ne permettra pas d'éviter le dévoiement de réseaux existants car les épaisseurs de charges au-dessus des génératrices supérieures des ouvrages et conduites resteront insuffisantes et inadaptées au trafic routier attendu sur le boulevard Jean-Baptiste Dumas.

Le redressement du boulevard Jean-Baptiste Dumas entraînera des travaux importants de dévoiement de réseaux existants. Ces déviements concernent d'ailleurs une conduite d'eau potable de diamètre 500 en fonte ductile qui a été remplacée en 2015.

Le redressement du boulevard ne semble donc pas judicieux étant donné la présence importante de réseaux existants.