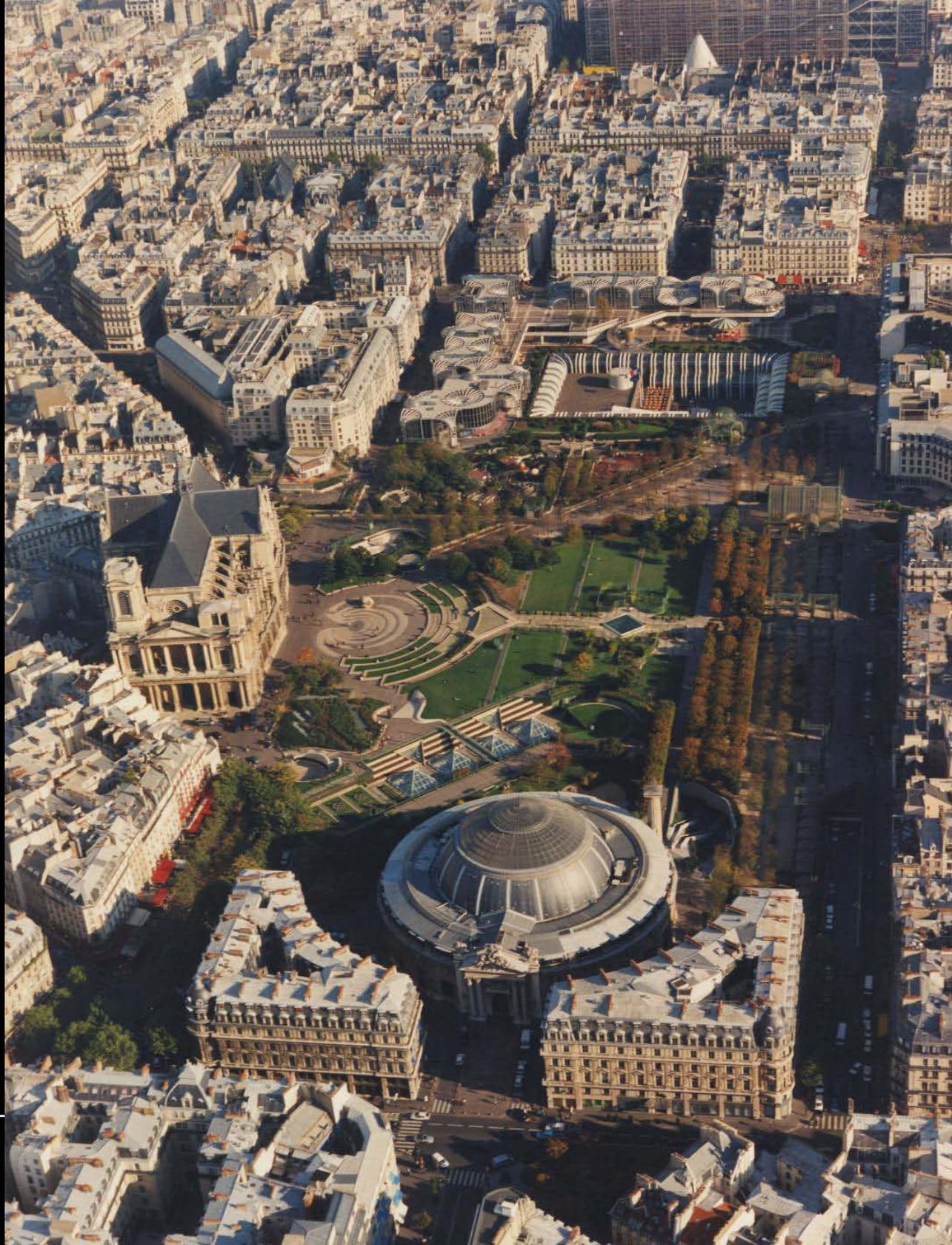


les halles

Le jardin des Halles



Le jardin et le
quartier des Halles,
du diagnostic au
projet.



1/ Enjeux et objectifs du projet

- *Les lieux et les usages*
- *Comparaison du projet avec le jardin actuel (bancs, masses végétales, accessibilité PMR...)*
- *Un jardin plus écologique (végétaux, sol, récupération eau de pluie)*

2/ Les plantations d'arbres

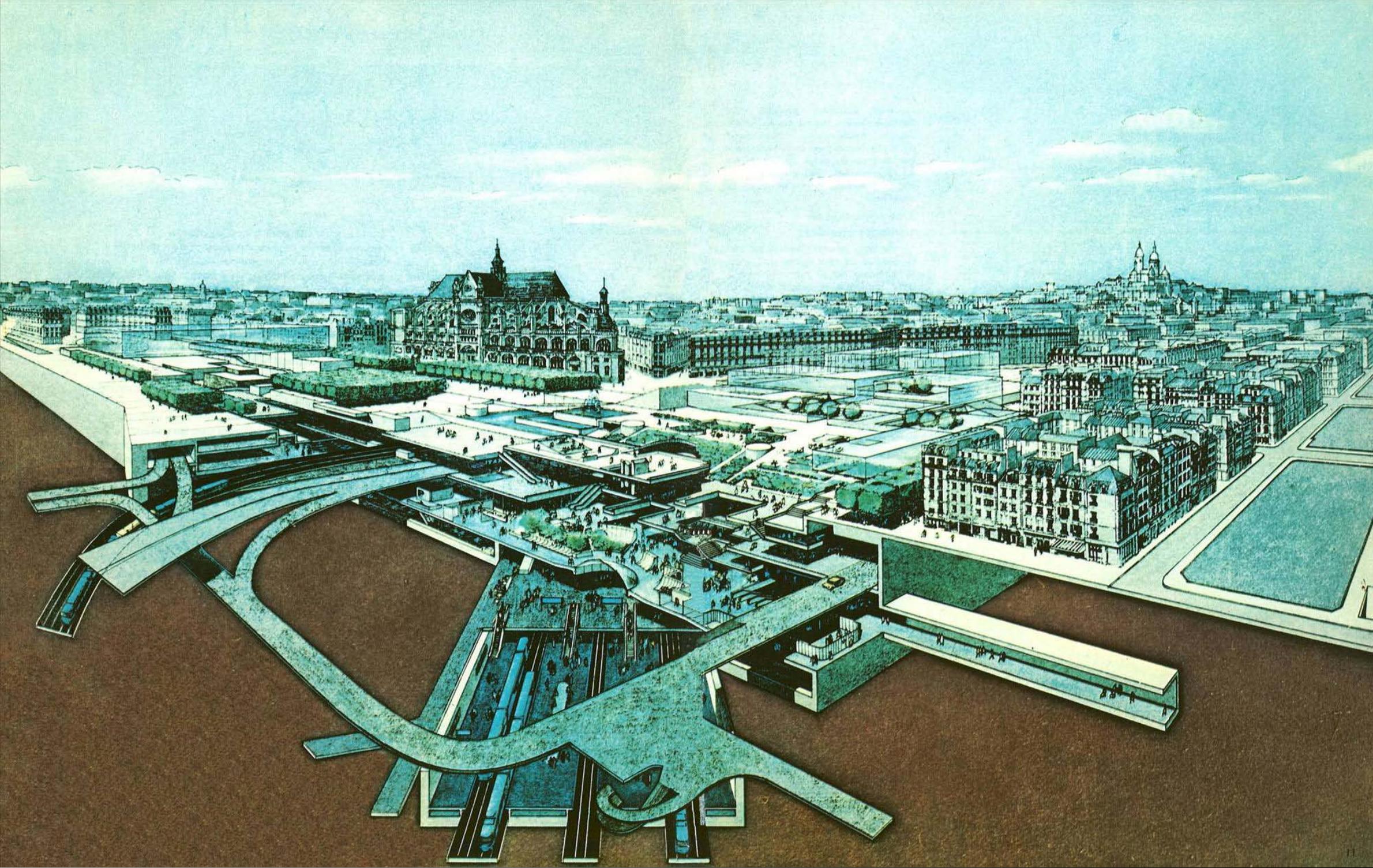
- *L'état existant*
- *Les arbres abattus*
- *Des soldes positifs in fine tant sur le jardin que sur le secteur piéton*

3/ Les contraintes techniques - l'optimisation du projet

- *L'adaptation des élégissements et des locaux techniques*
- *L'adaptation du projet de jardin*

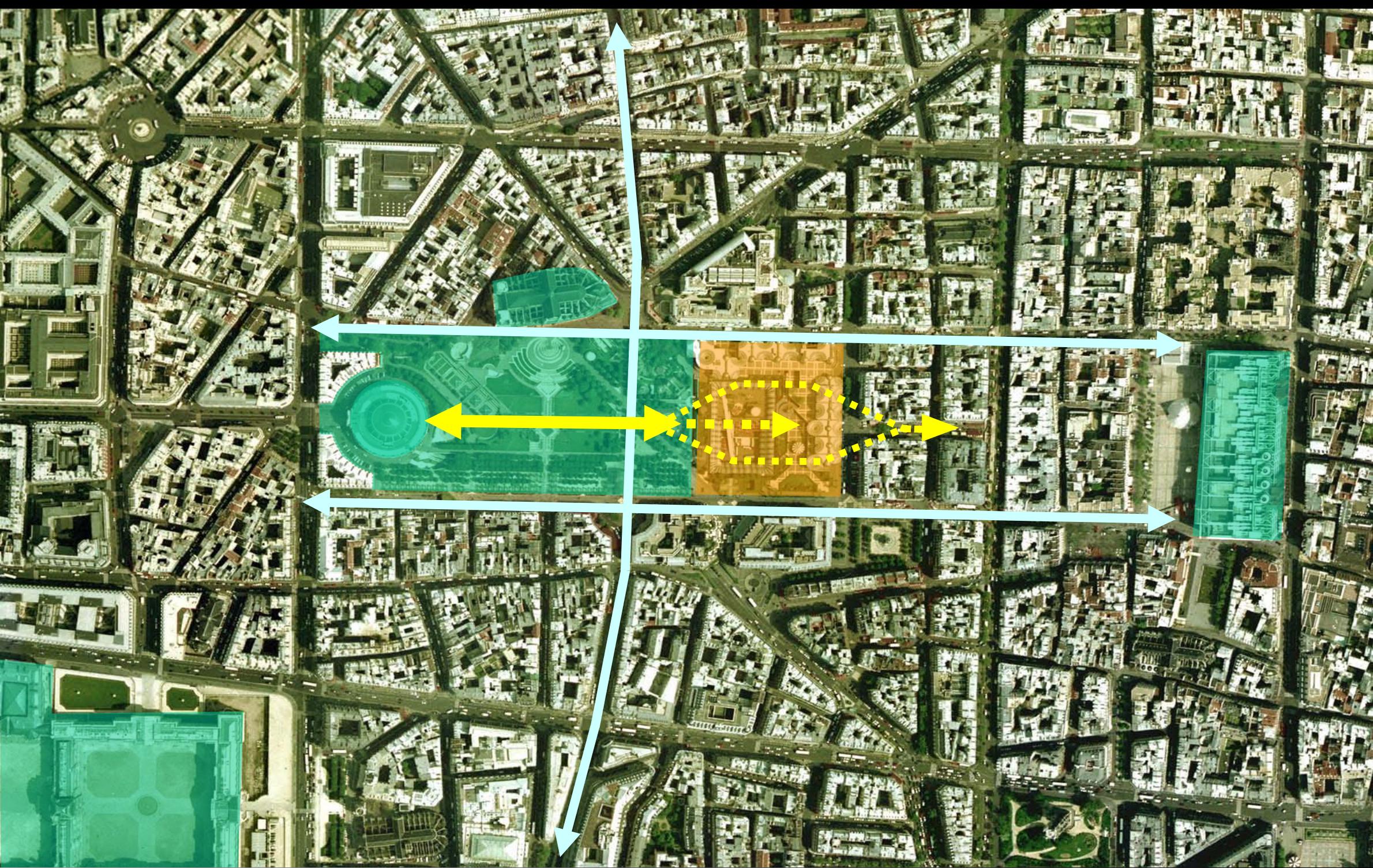
1/ Enjeux et objectifs du projet

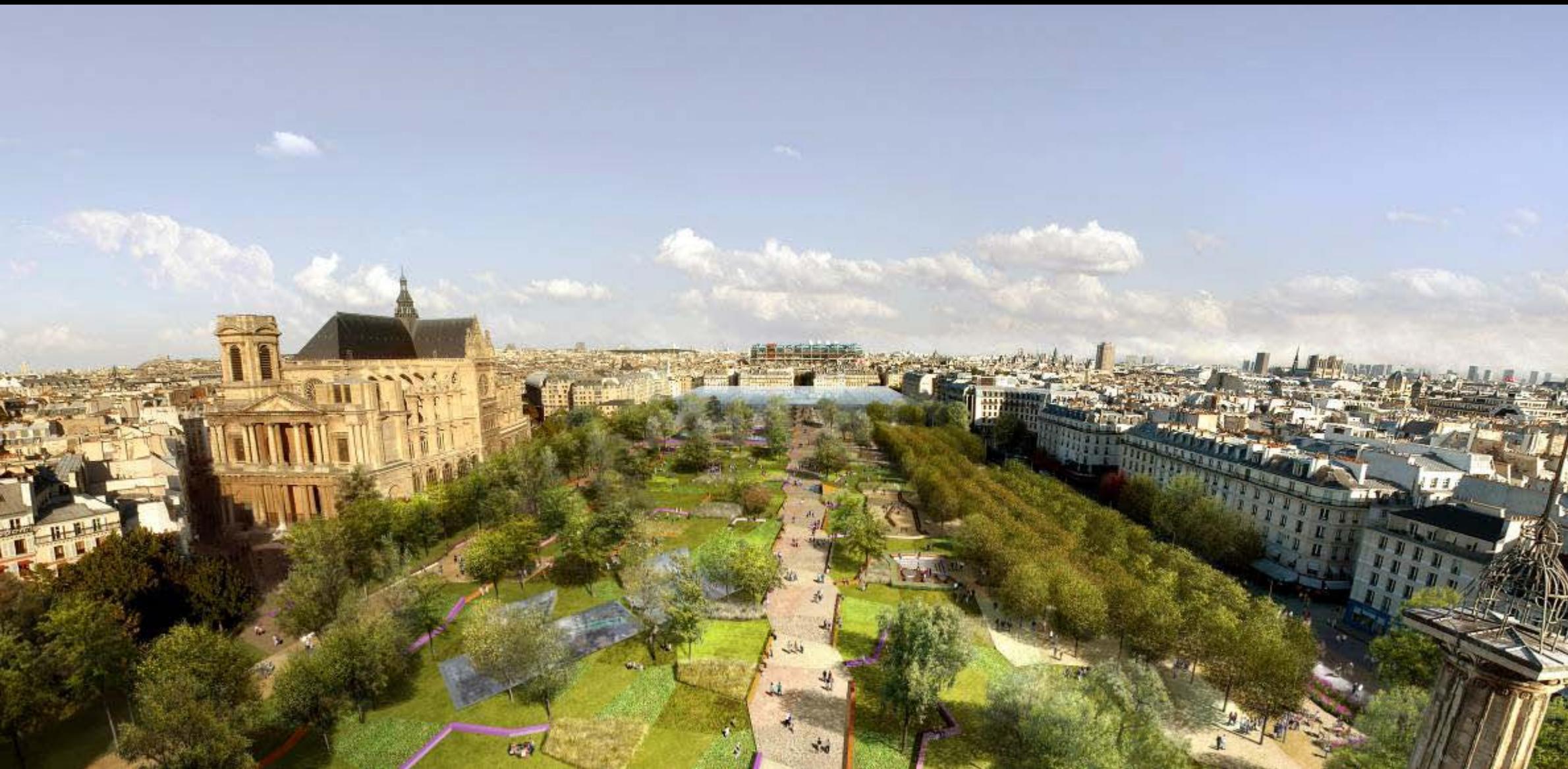
Le projet du jardin des Halles ne se limite pas à une amélioration de l'actuel espace vert, il considère ce jardin comme partie prenante d'un tout : l'aménagement du quartier des Halles.



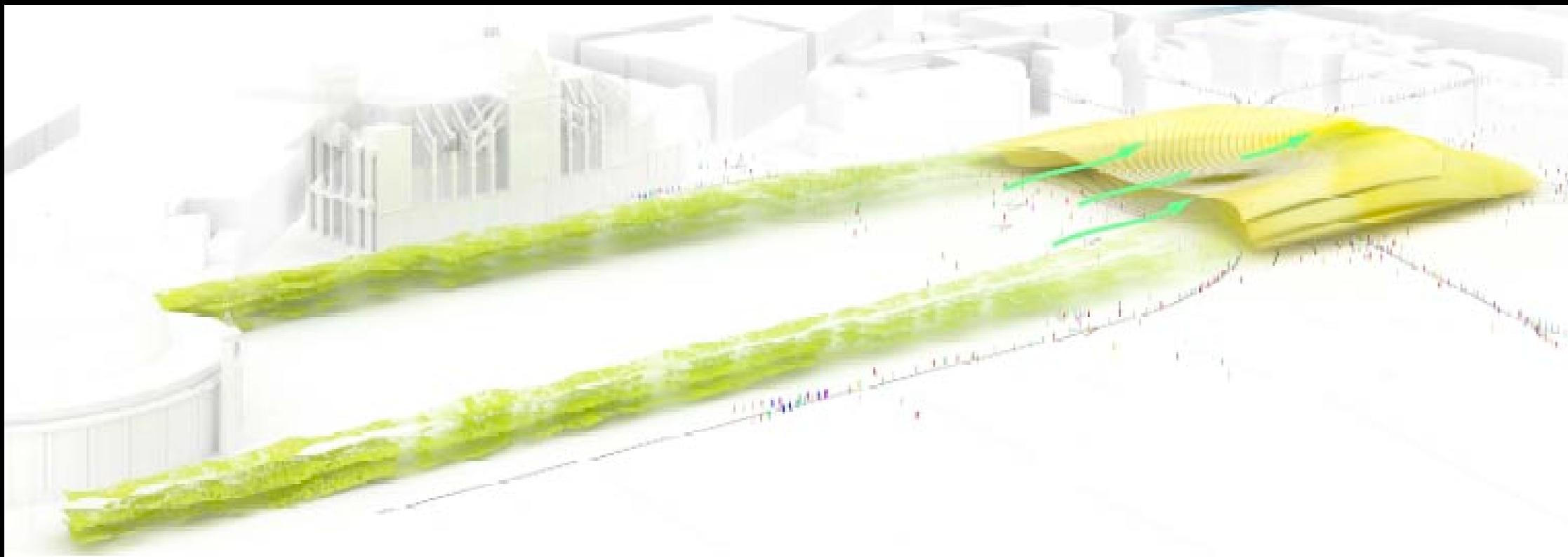
La profondeur du site - un sol artificiel







Une prairie entre deux lisières



La Canopée de Patrick Berger et Jacques Anziutti en continuité avec la prairie et les lisières du jardin.





Les lieux et les usages







Les lisières plantées en
continuité avec les ailes
de la Canopée

La prairie



La place René Cassin

L'espace proche
de la Canopée

Le jardin d'eau

Le jardin de musique



Le mail d'arbres

Les salons



L'espace ouvert de la prairie

Les espaces enclos de jeux d'enfants

Points de comparaison avec le jardin actuel

-Les bancs

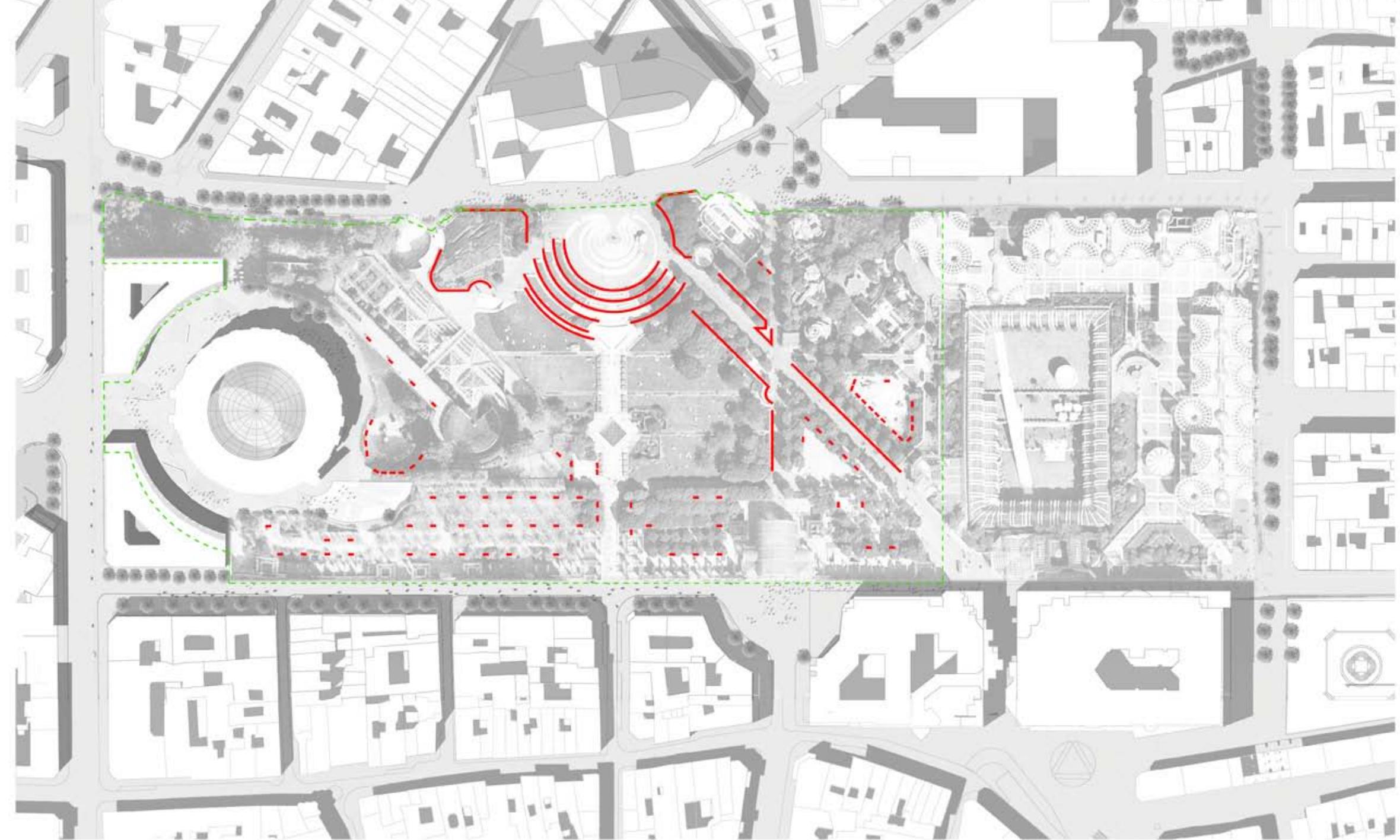
-Les masses végétales

-Les emprises de sol végétales et minérales

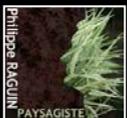
-Pelouses et prairie

-La topographie

-L'accessibilité des personnes handicapées



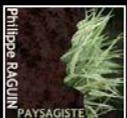
LINEAIRE BANCS PUBLICS — 942 mètres linéaires



Les bancs et assises - la situation actuelle



LINEAIRE BANCS PUBLICS — 3 780 mètres linéaires

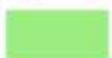


Les bancs et assises - le projet

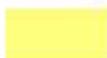




Les masses boisées - le projet



EMPRISE SOL VEGETAL 26 %



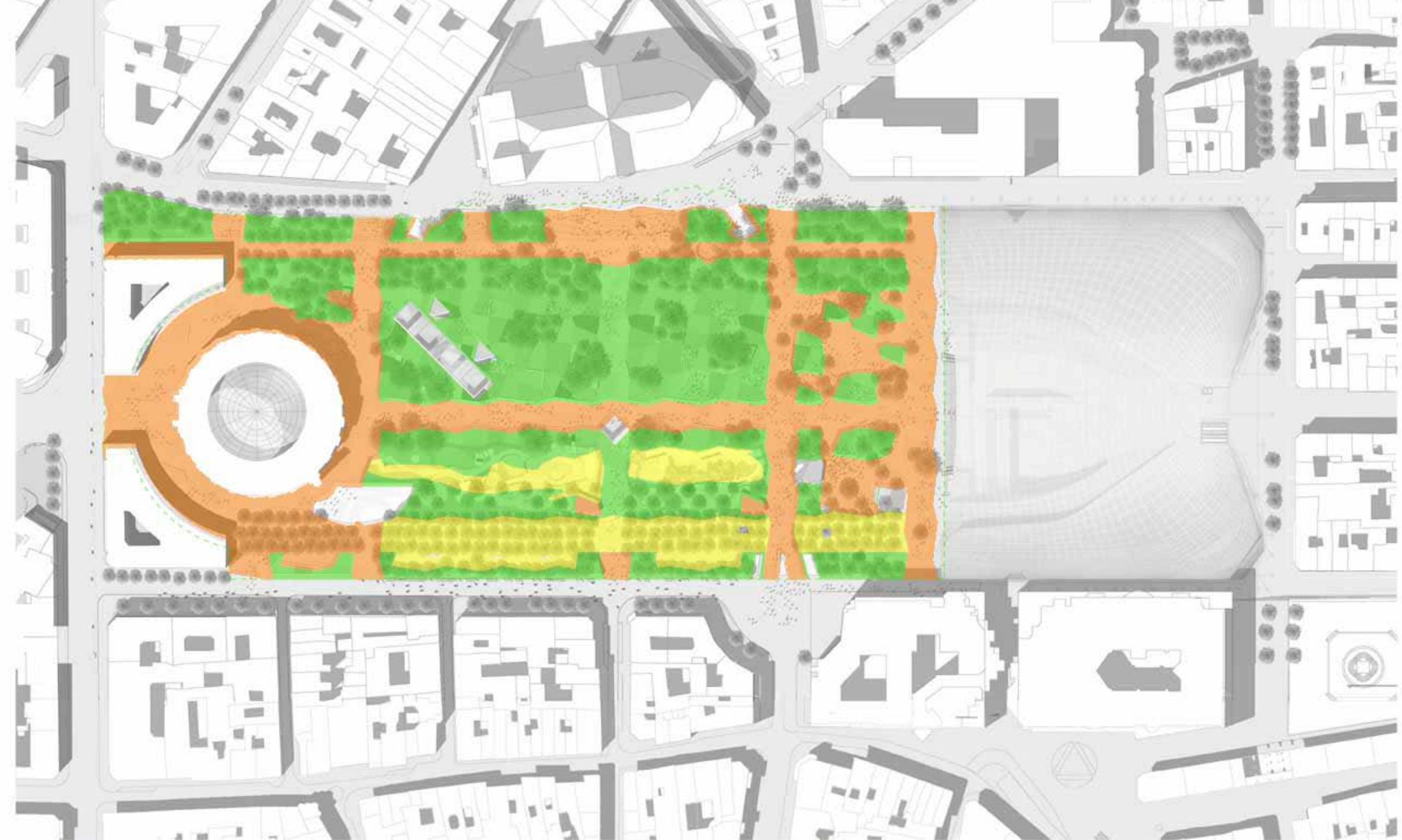
EMPRISE SOL STABILISE 17 %



EMPRISE SOL MINERAL 57 %



Les sols végétaux et minéraux - la situation actuelle



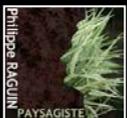
EMPRISE SOL VEGETAL 45 %



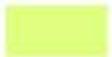
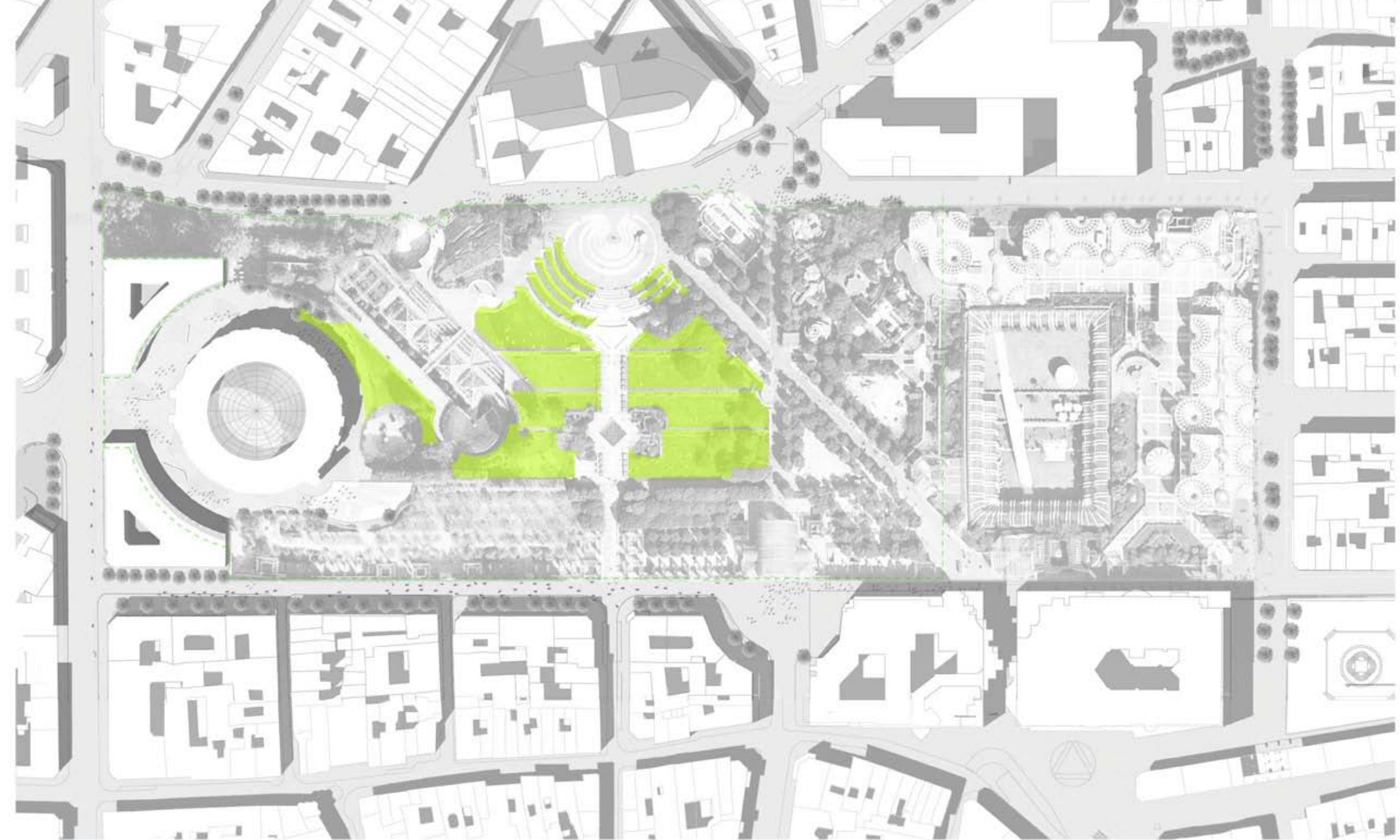
EMPRISE SOL STABILISE 12 %



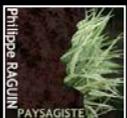
EMPRISE SOL MINERAL 43 %



Les sols végétaux et minéraux - le projet



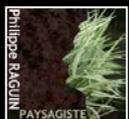
PELOUSE 5368 m² 12 %



Pelouses et prairie accessibles - la situation actuelle



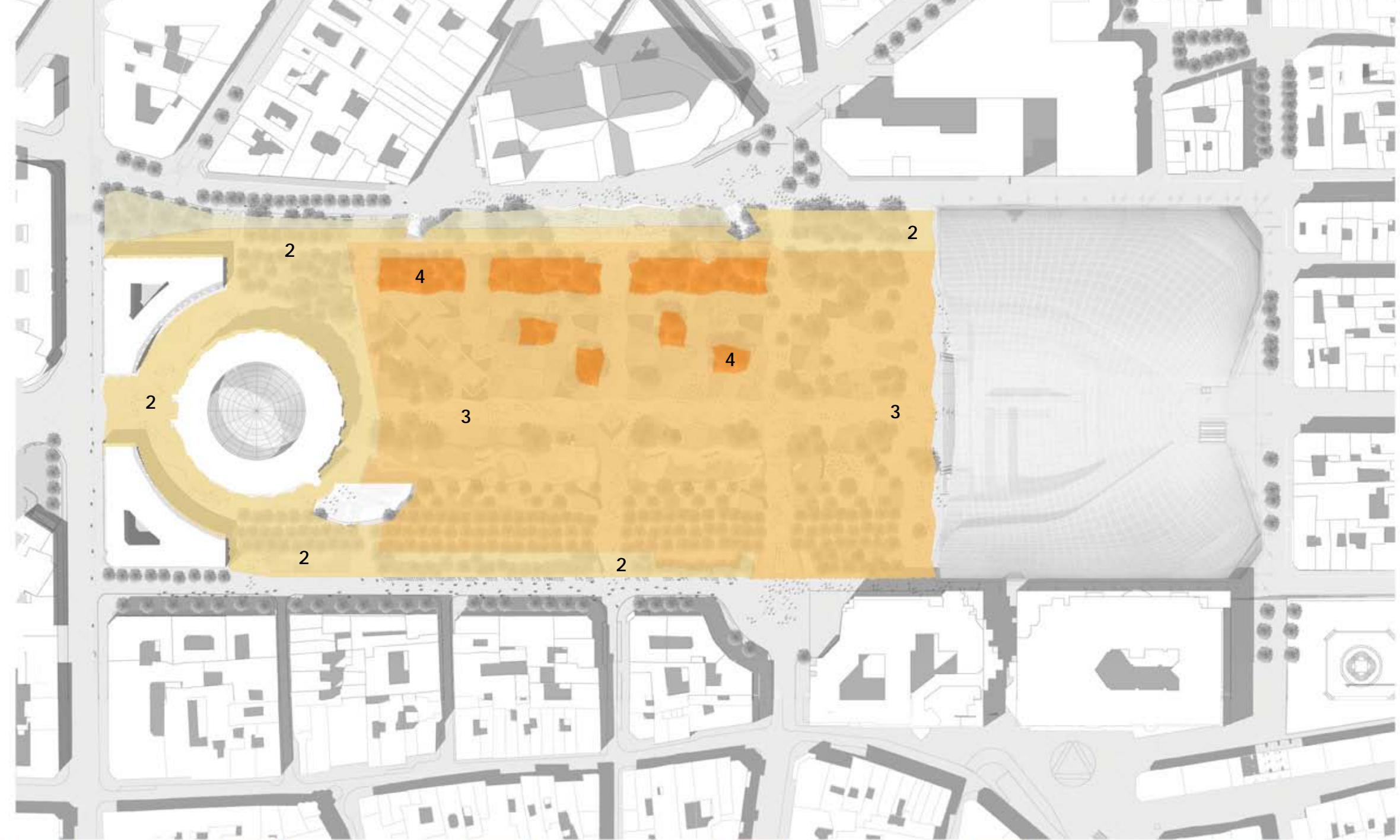
PELOUSE 8244 m² 20 %



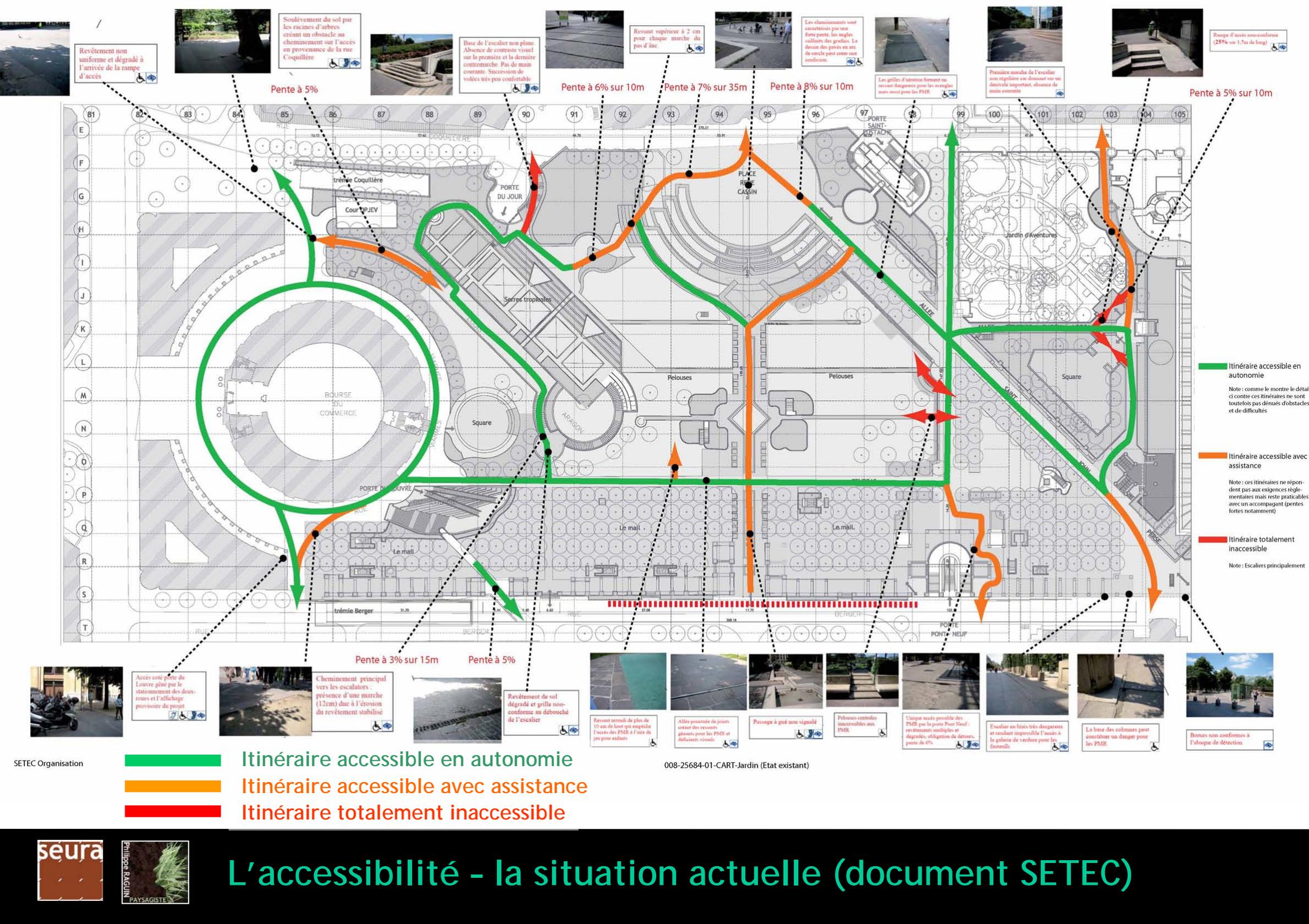
Pelouses et prairie accessibles - le projet



La topographie - la situation actuelle



La topographie - le projet



Revêtement non uniforme et dégradé à l'arrivée de la rampe d'accès

Soulèvement du sol par les racines d'arbres créant un obstacle au cheminement sur l'accès en provenance de la rue Coquillière

Base de l'escalier non plane. Absence de contraste visuel sur la première et la dernière contremarche. Pas de main courante. Succession de volées très peu confortables

Rehaut supérieur à 2 cm pour chaque marche du pas d'âne.

Les cheminements sont caractérisés par une forte pente. Les angles vifs des trottoirs. Le dessin des grès en arc de cercle peut créer une confusion.

Les grilles d'attente forment un rehaut dangereux pour les aveugles mais aussi pour les PMR.

Première marche de l'escalier non régulière car dépassant sur un dénivelé important, absence de main courante.

Rampe d'accès non-conforme (25% sur 1.7m de long)

Pente à 5%

Pente à 6% sur 10m

Pente à 7% sur 35m

Pente à 8% sur 10m

Pente à 5% sur 10m

Pente à 3% sur 15m

Pente à 5%

Accès côté porte du Louvre gêné par le stationnement des deux-roues et l'affichage provisoire du projet

Cheminement principal vers les escaliers, présence d'une marche (12cm) due à l'écrou du revêtement stabilisé

Revêtement de sol dégradé et grille non-conforme au débouché de l'escalier

Rehaut normal de plus de 10 cm de haut qui empêche l'accès des PMR à l'aire de jeu pour enfants

Allée ponctuelle de joints creux des revêtements gênants pour les PMR et déficients visuels

Pavage à gros saut signalé

Pelouses centrales inaccessibles aux PMR

L'unique accès possible des PMR par la porte Pont Neuf : revêtement ombragé et dégradé, obligation de dénivelé, pente de 6%

Escalier en bois très dangereux et rendant impossible l'accès à la galerie de vente pour les Enfants

La base des colonnes peut constituer un danger pour les PMR

Bornes non conformes à l'abaque de détection

- Itinéraire accessible en autonomie**
Note : comme le montre le détail ci contre ces itinéraires ne sont toutefois pas dénués d'obstacles et de difficultés
- Itinéraire accessible avec assistance**
Note : ces itinéraires ne répondent pas aux exigences réglementaires mais reste praticables avec un accompagnant (pentes fortes notamment)
- Itinéraire totalement inaccessible**
Note : Escaliers principalement

SETEC Organisation

Itinéraire accessible en autonomie

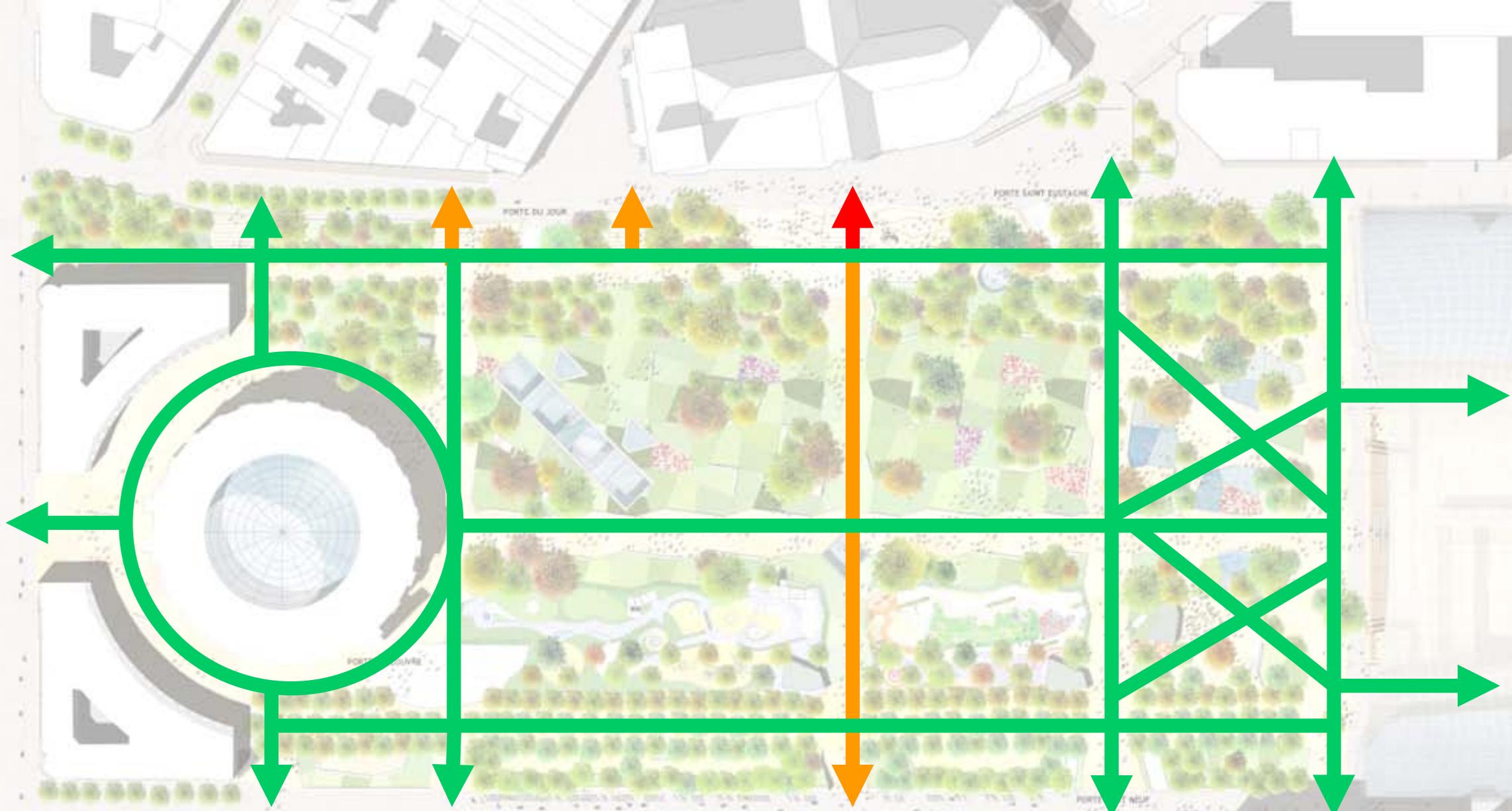
Itinéraire accessible avec assistance

Itinéraire totalement inaccessible

008-25684-01-CART-Jardin (Etat existant)



L'accessibilité - la situation actuelle (document SETEC)



-  Itinéraire accessible en autonomie
-  Itinéraire accessible avec assistance
-  Itinéraire totalement inaccessible

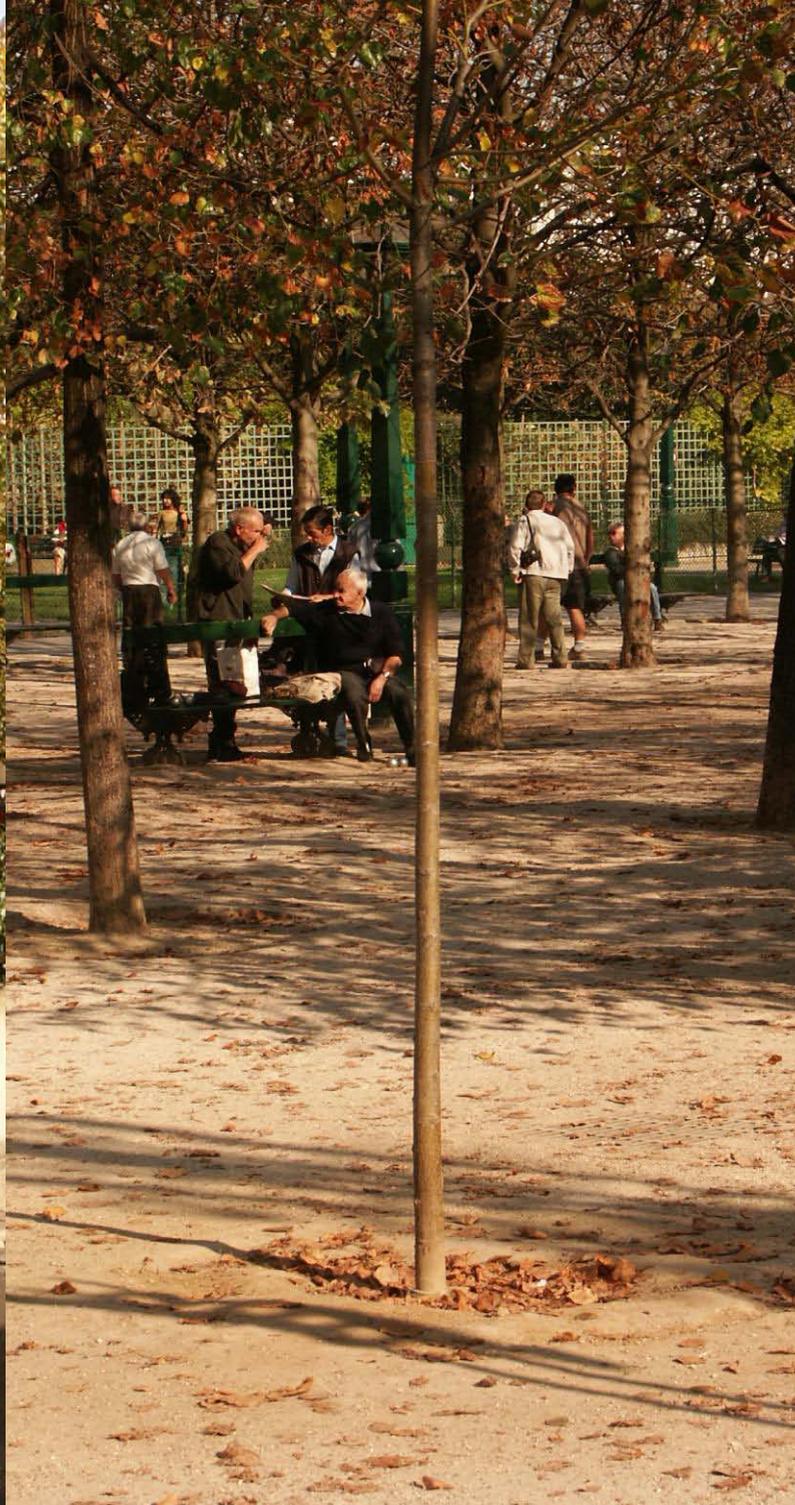


L'accessibilité - le projet

Dimensions écologiques du projet

- Le constat en images*
- Les essences et leur développement*
- Les situations existantes*
- Le nouveau complexe horticole*
- La biodiversité*
- La question de l'eau*

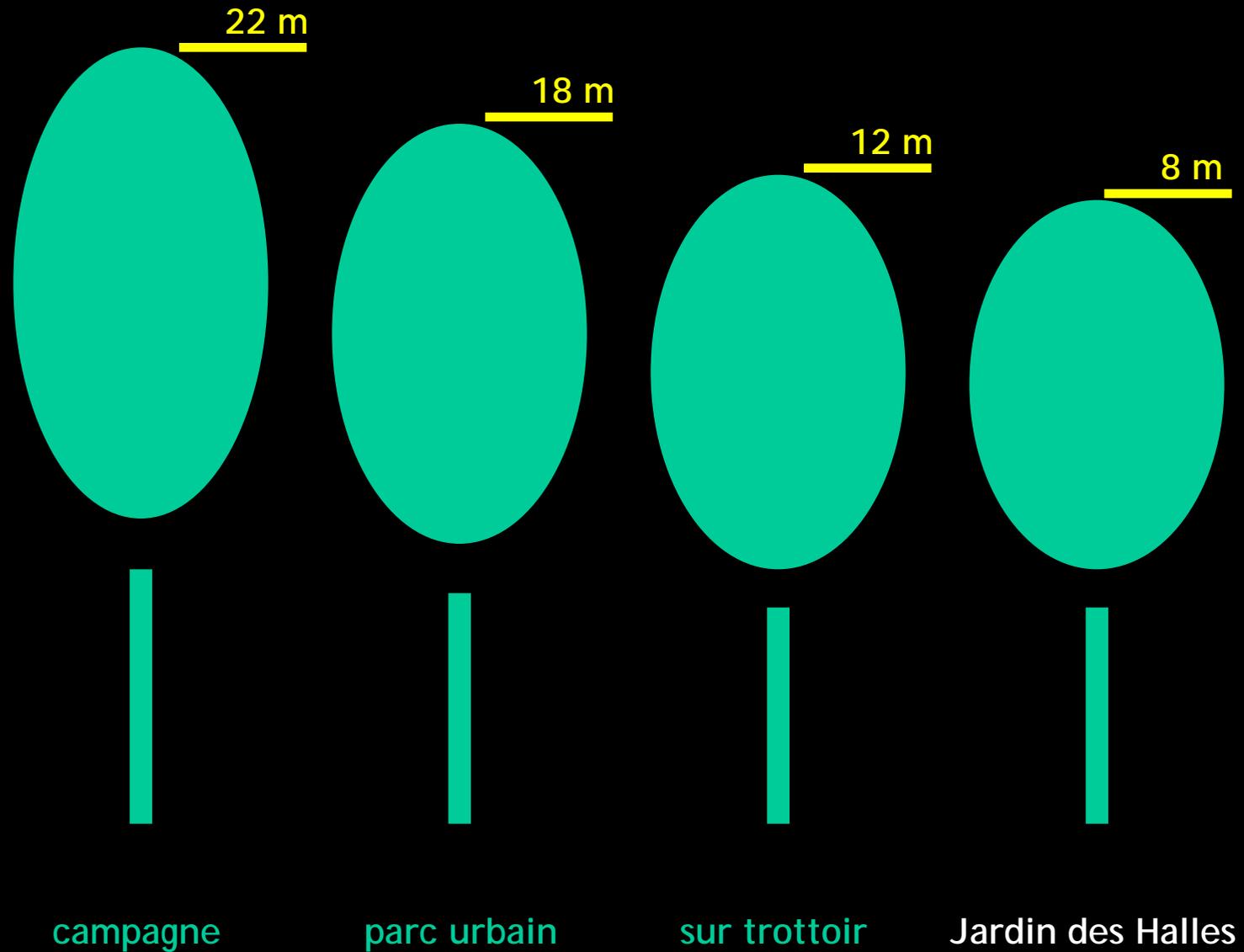




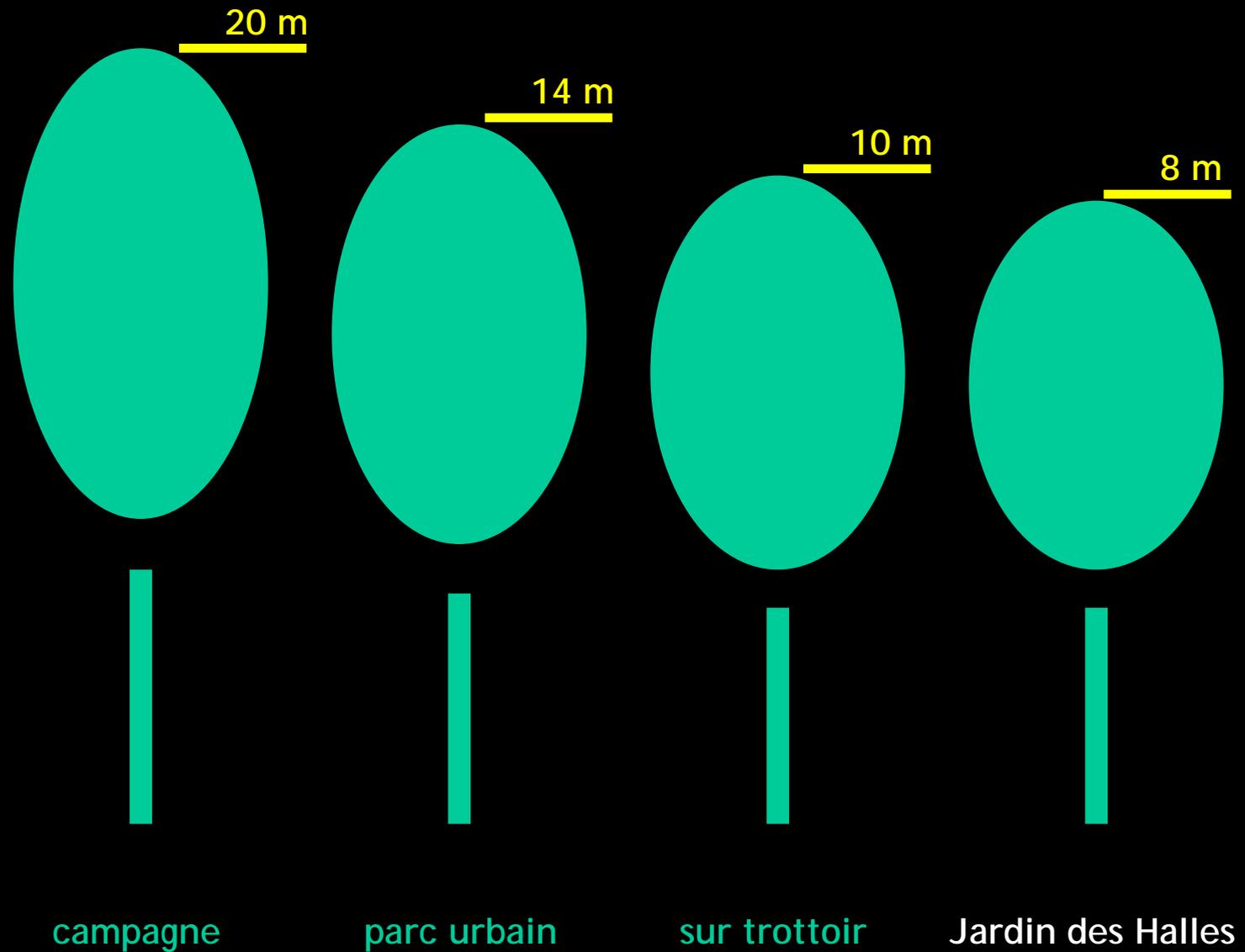




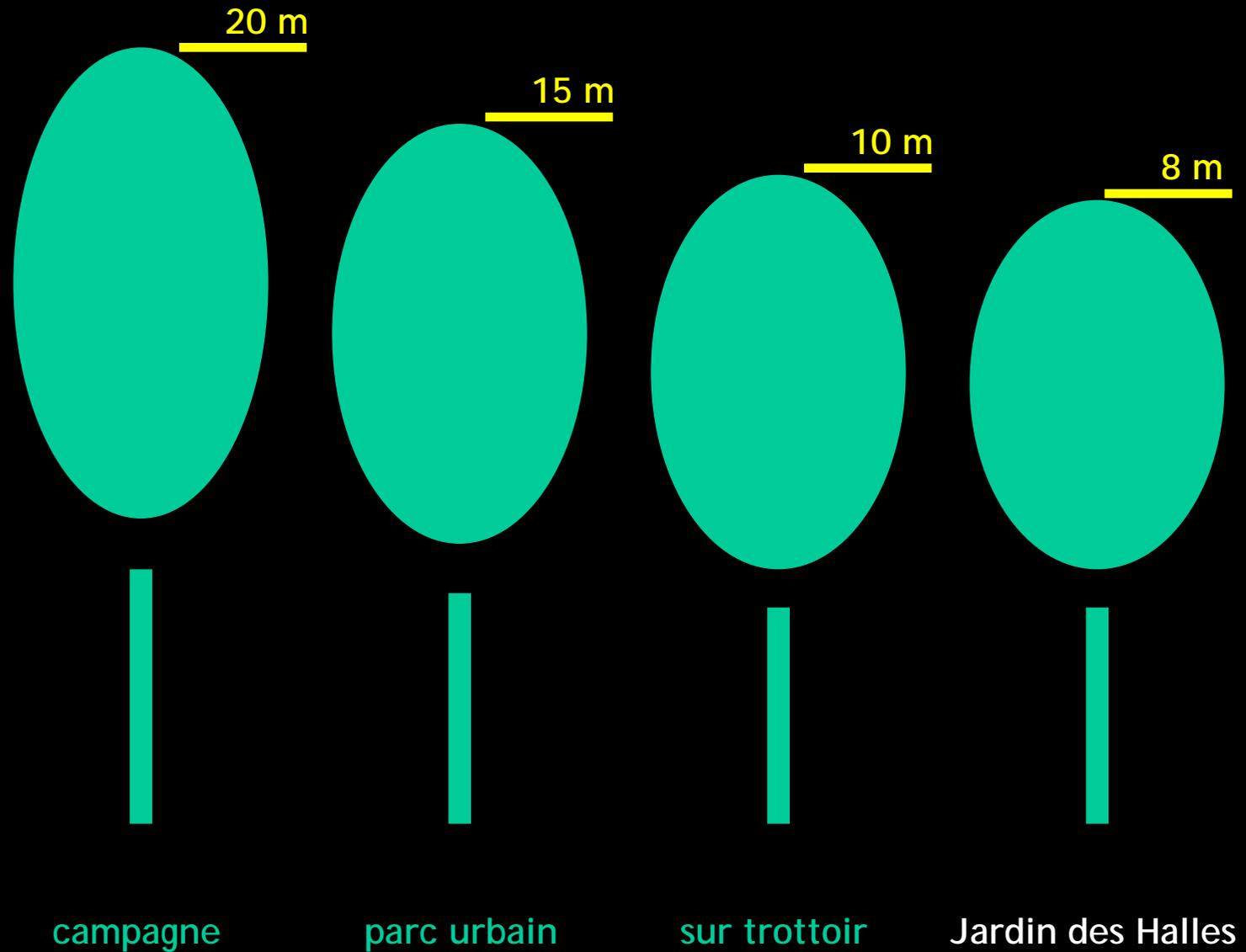
Développement habituel d'un sujet 25 ans après sa plantation :



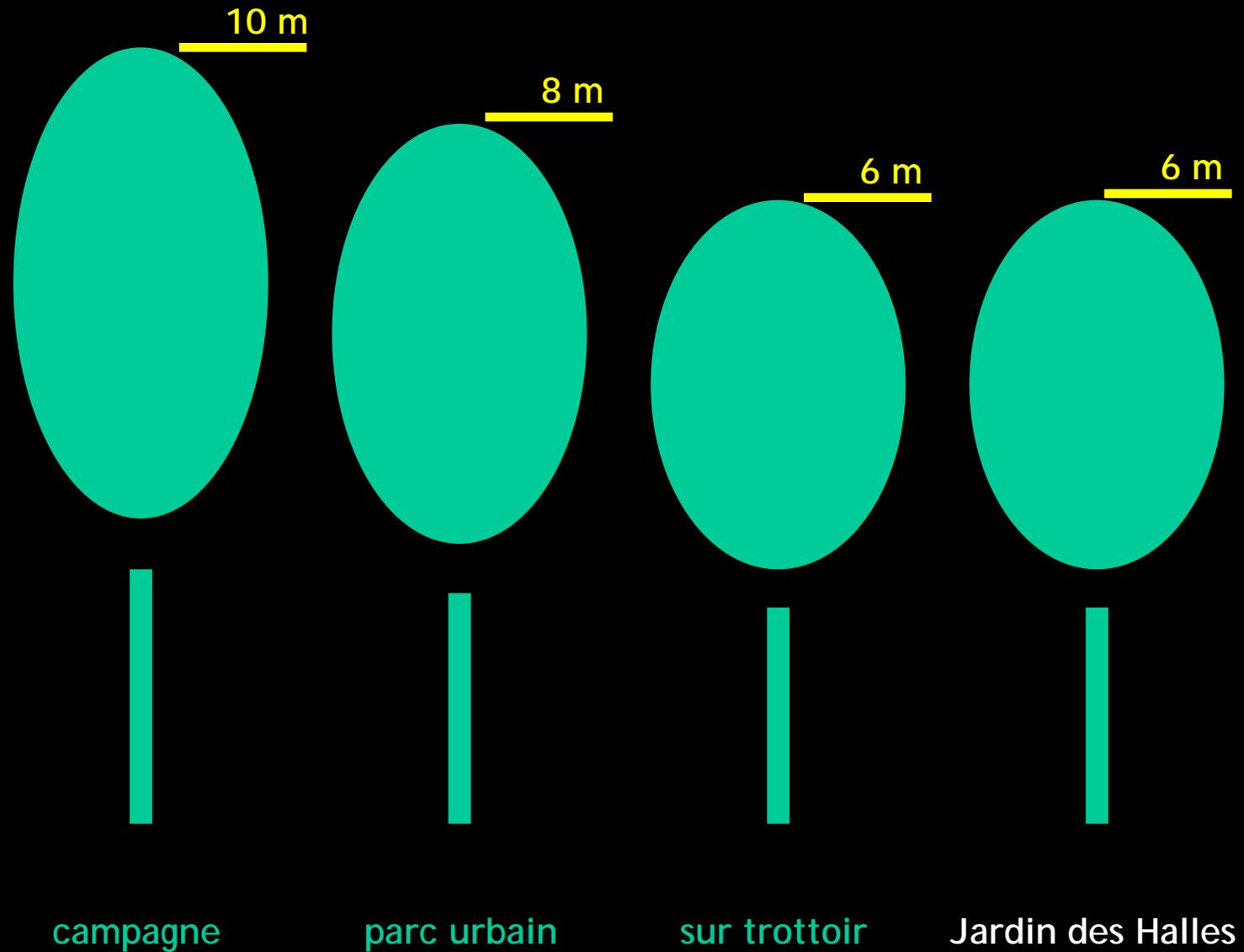
Développement habituel d'un sujet 25 ans après sa plantation :



Développement habituel d'un sujet 25 ans après sa plantation :



Développement habituel d'un sujet 25 ans après sa plantation :





160 à 200 cm

Forum

1/ Situation hors élégissements

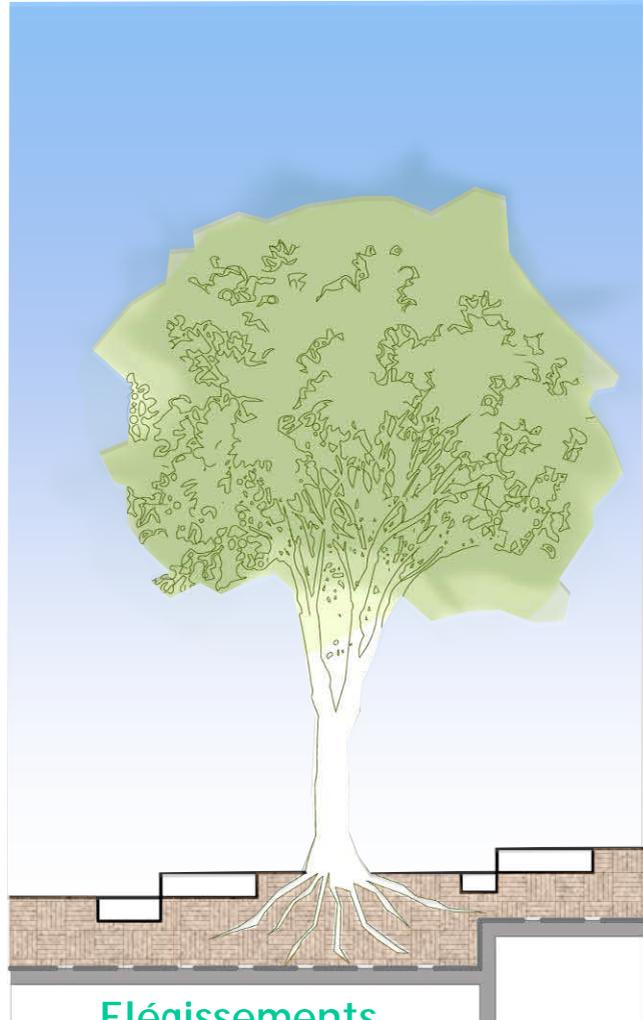


Elégiss.

Elégiss.

Forum

2/ Situation entre élégissements



80 à 120 cm

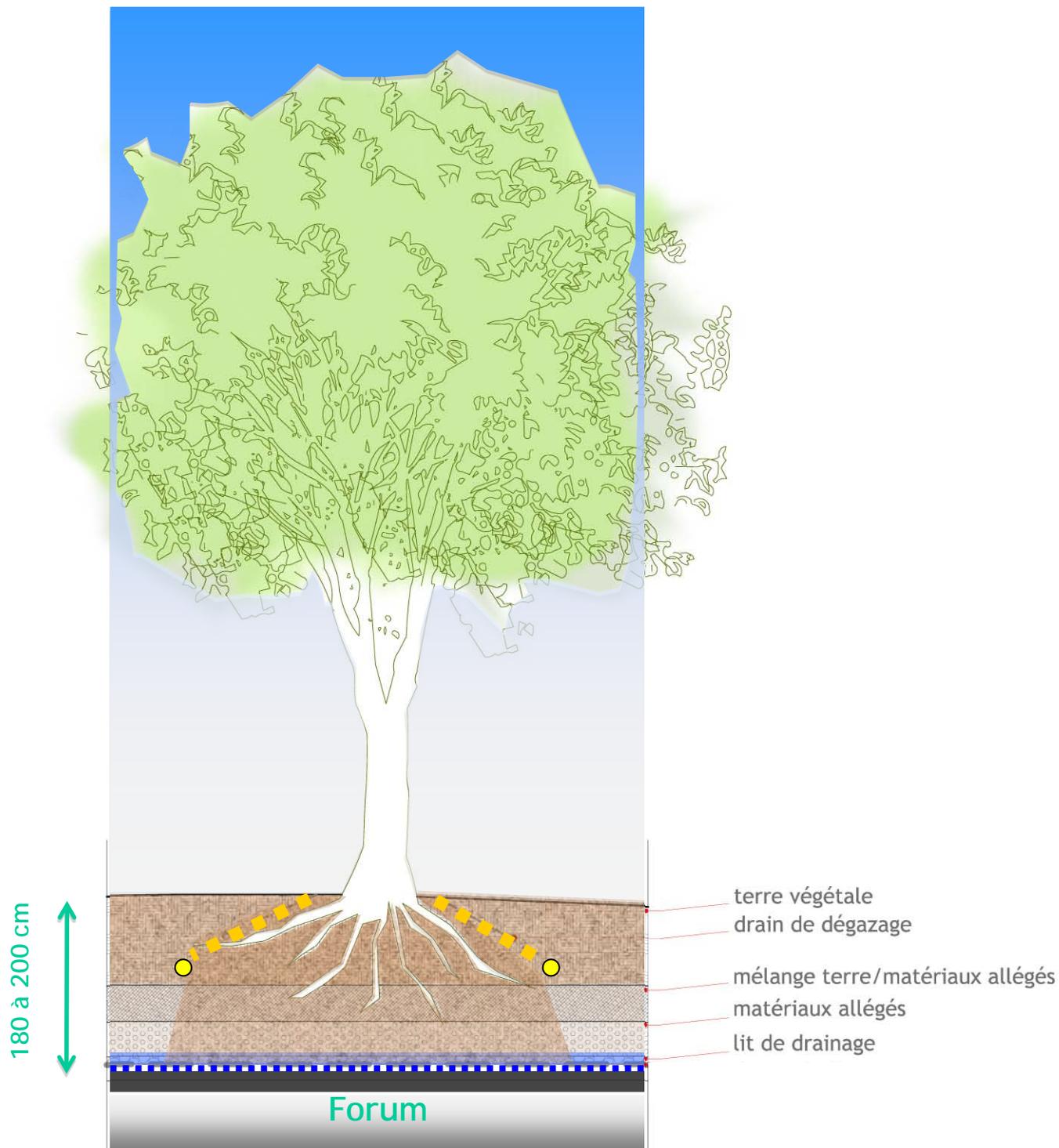
Elégissements

Forum

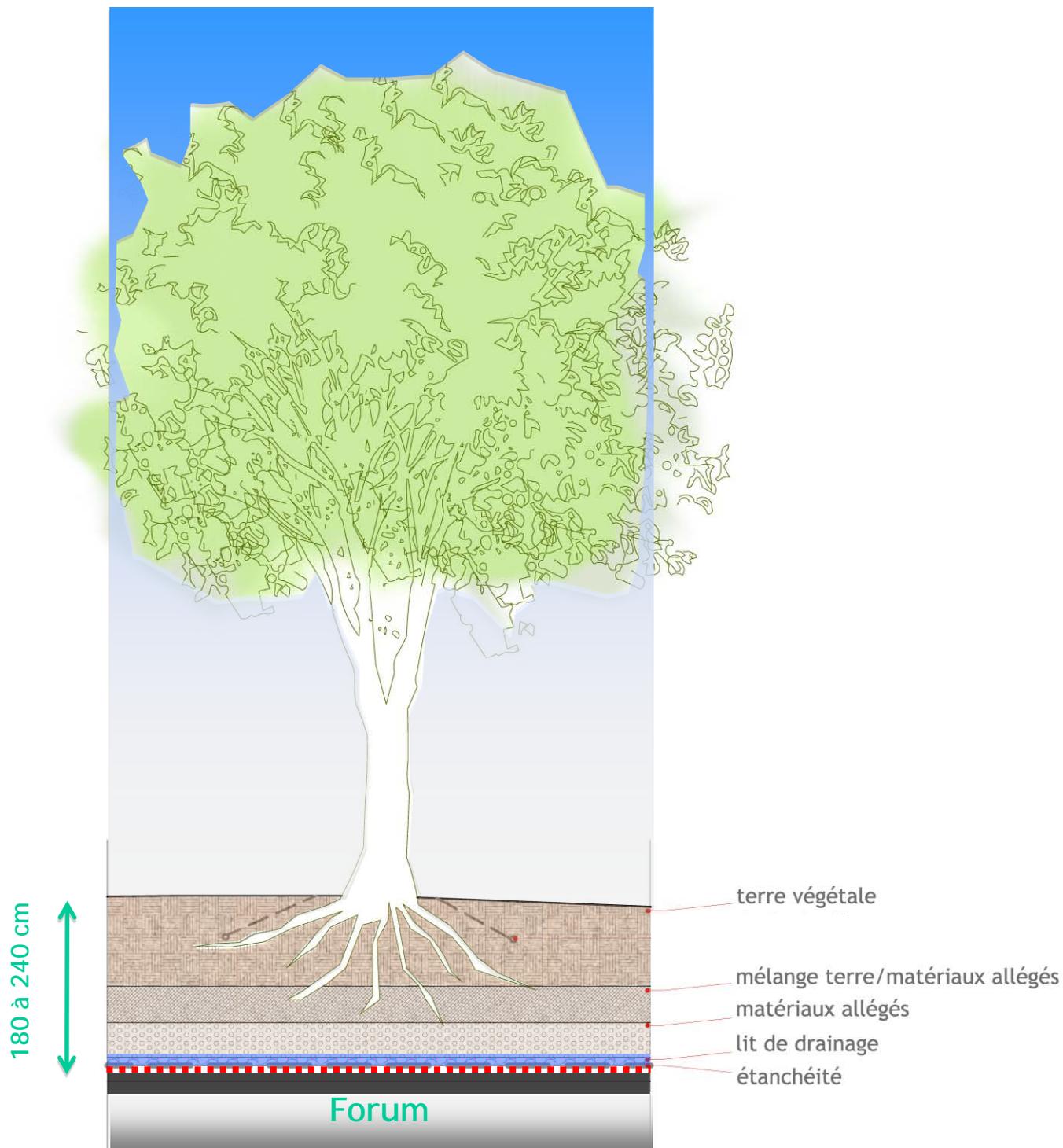
3/ Situation sur élégissements



Les situations existantes



- Remplacement du sol tassé en dehors du volume racinaire par un substrat peu compressible (mélange terre-pierre)
- Mise en place d'un réseau de dégazage pour évacuer les gaz de fermentation

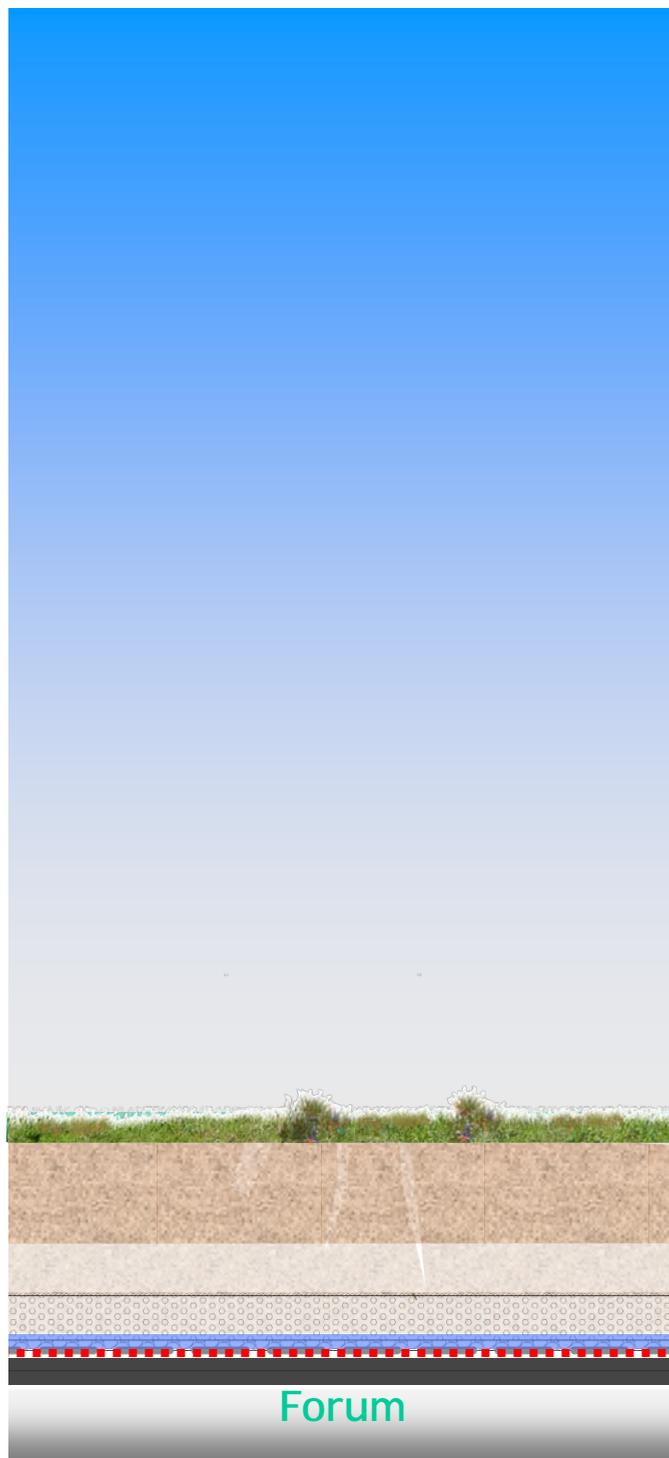


-Rénovation de l'étanchéité

-Mise en place d'un lit de drainage

-Pour conserver un substrat aéré et peu compressible, installation d'un complexe horticole en trois parties de bas en haut : 1/ matériaux allégés, 2/ mixte allégés + terre végétale et 3/ terre végétale

-Épaisseur accrue du complexe horticole, du fait de l'adaptation altimétrique du projet



- terre végétale
- mélange terre/matériaux allégés
- matériaux allégés
- lit de drainage
- étanchéité

- Rénovation de l'étanchéité
- Mise en place d'un lit de drainage
- Mise en place du complexe horticoles peu compressible décrit précédemment
- Installation d'un mélange de graminées et de vivaces présentant une meilleure résistance dans ce contexte de forte fréquentation

Actuellement, une biodiversité très limitée



-Les tilleuls représentent 65% des arbres



-Les marronniers représentent 17% des arbres

ACER Campestre
Erable champêtre



PRUNUS Avium Plena
Meriser blanc



FAGUS Sylvatica purpurea
Hêtre pourpre



TILIA Cordata
Tilleul à petites
feuilles



AMELANCHIER Arborea
'Robin Hill'



PRUNUS Maackii
'beauty'



KOELREUTERIA Paniculata
Savonnier



ACER Palmatum
Erable du Japon



AMELANCHIER Lamarckii



PRUNUS Serrulata
Cerisier sauvage



FRAXINUS Americana
Frêne blanc



ACER Platanoides
'Drumondi'
Erable plane



CERCIDIPHYLLUM
Japonicum
Arbre caramel



QUERCUS Cerris
Chêne chevelu



FRAXINUS Excelsior
Grand frêne



ACER Rufinerve
Erable jaspé de gris



FRAXINUS Angustifolia
'Raywood'
Frêne



QUERCUS Ilex
Chêne vert



LIRIODENDRON Tulipifera
Tulipier de Virginie



CASTANEA Sativa
Châtaignier
commun



GLAEDITSIA Triacanthos
Févier d'Amérique



QUERCUS Robur
Chêne pyramidal



MAGNOLIA Liliflora
'Nigra'



PINUS Nigra Austriaca
Pin noir d'Autriche



PAULOWNIA Tomentosa
Paulownia impérial



ROBINIA Hispida
Robinier



MALUS Rudolph
Pommier d'ornement



QUERCUS Robur
Chêne pyramidal



SORBUS Aria T
Alisier blanc



BETULA Jacquemontii
Bouleau



PARROTIA Persica
Arbre de fer



ULMUS Lutecia
Orme de Lutèce



AESCULUS Parviflora
Pavie blanc



CORNUS Controversa
Cornouiller du
Japon



PLATANUS Acerifolia
Platane à feuilles
d'érable



DESCHAMPSIA CESPITOSA
Canche



ARALIA ELATA
Aralia élevée



SYMPHORICARPOS
ALBUS LAEVIGATUS
Symphorine



ABELIA
Abélie



SALIX DAPHNOIDES
Saufe faux-daphné



MAHONIA AQUIFOLIUM
Faux-houx



AMELANCHIER
LAEVIS
Amélanchier



PTELEA TRIFOLIATA
Amélanchier



AZARA MICROPHYLLA
Azara



SYMPHORICARPOS ALBUS
LAEVIGATUS
Symphorine blanche



HYDRANGEA PANICULATA
Hortensia à grandes feuilles



OSMANTHUS
HETEROPHYLLUS
Osmanthe



VIBURNUM
BURCKWOODII
Viorne



CEANOTHUS Pallidus
'Marie Simon'
Lilas de Californie



SYRINGA MICROPHYLLA
Lilas à petites feuilles



POLYGONATUM MULTIFLORUM
Sceau de Salomon multiflor



ELEAGNUS
COMMUTATA



EUONYMUS
PLANIPES
Fusain



CORNUS ALBA
ELEGANTISSIMA
Cornouiller
panaché



VIBURNUM CARLESII
Viorne de Carles



EUONYMUS FORTUNEI
Fusain de fortune



RUBUS ODORATUS
Ronce odorante



STAPHYLEA
COLCHICA
Faux pistachier



DEUTZIA MAGNIFICA
Deutzia



VIBURNUM PLICATUM
Viorne du Japon



AMELANCHIER LAEVIS
Amélanchier



ENKIANTHUS
CAMPANULATUS



AMELANCHIER
Lamarckii



HYDRANGEA QUERCIFOLIA
Hortensia à feuilles
de chêne



ROSA
Rose



NANDINA DOMESTICA
Bambou sacré



PULMONARIA
SACCHARATA
Pulmonaire



FIGUS CARICA
Figuier



PAEONIA SUFFRUCTICOSA
Pivoine arbustive



HOLODISCUS
DISCOLOR
ARIIFOLIUS
Holodiscus



ANEMONE HUPEHENSIS
Anémone du Japon



HIBISCUS



HALESIA CAROLINA
Arbre aux cloches
d'argent



PHILADELPHUS
CORONARIUS
Seringat ou
jasmin des poètes



HYDRANGEA
QUERCIFOLIA
Hortensia à
feuilles de chêne



AGROSTIS TENUIS
Agrostide fine



PHLEUM PRATENS
Fléole des prés



ECHIAM VULGARE
Vipérine vulgaire



FILIPENDULA ULMERIA
Reine des prés



GERANIUM
MACRORRHIZUM
Géranium à
gros rhizomes



ANTHOXANTHUM
ODORATUM
Flouve odorante



POA PRATENSIS
Pâturin des prés



FOENICULUM VULGARIS
Fenouil commun



LYCHNIS FLOS-CUCUL
Fleur de coucou



HELICTOTRICHON
SEMPERVIRENS
Avoine bleue



ARRHENATHERUM
ELIATUS
Avoine élevée



TRisetum FLAVESCENS
Avoine jaune pérenne



LAUCANTHEMUM
VULGARE
Grande marguerite



SALVIA PRATENSIS
Sauge des prés



DIGITALIS PURPUREA
Digitalis pourpre



BRIZA MEDIA
Brize



ACHILLEA MILLEFOLIUM
Achillée millefeuille



LOTUS CORNICULATUS
Lotier corniculé



SCABIOSA COLUMBARIA
Scabieuse colombarie



PAEONIA
SUFFRUTICOSA
Pivoine arbustive



BROMUS ERECTUS
Brome érigé



CAMPANULA TRACHELIUM
Campanule gantelée



PRIMULA VERIS
Primevère officinale



SYMPHYTUM OFFICINALIS
Grande consoude



ENDYMION NON-
SCRIPTA
Jacinthe sauvage



CYNOSORUS CRISTATUS
Crételle



CENTAUREA CYANUS
Centaurée bleue



SALVIA PRATENSIS
Sauge des prés



PULMONARIA
SACCHARATA
Pulmonaire



CHRYSANTHEMUM
PALUDOSUM
Mini marguerite



FESTUCA OVINA
Fétuque ovine



CENTAUREA NIGRA
Centaurée noire



SILENE ACAULIS
Silène acaule



ANEMONE
HUPEHENSIS PRAECOX
Anémone du Japon



ACANTHUS MOLLIS
Acanthe à feuilles
molles



FESTUCA RUBRA
Fétuque rouge



CENTAUREA SCABIOSA
Centaurée scabieuse



SILENE VULGARIS
Silène commun

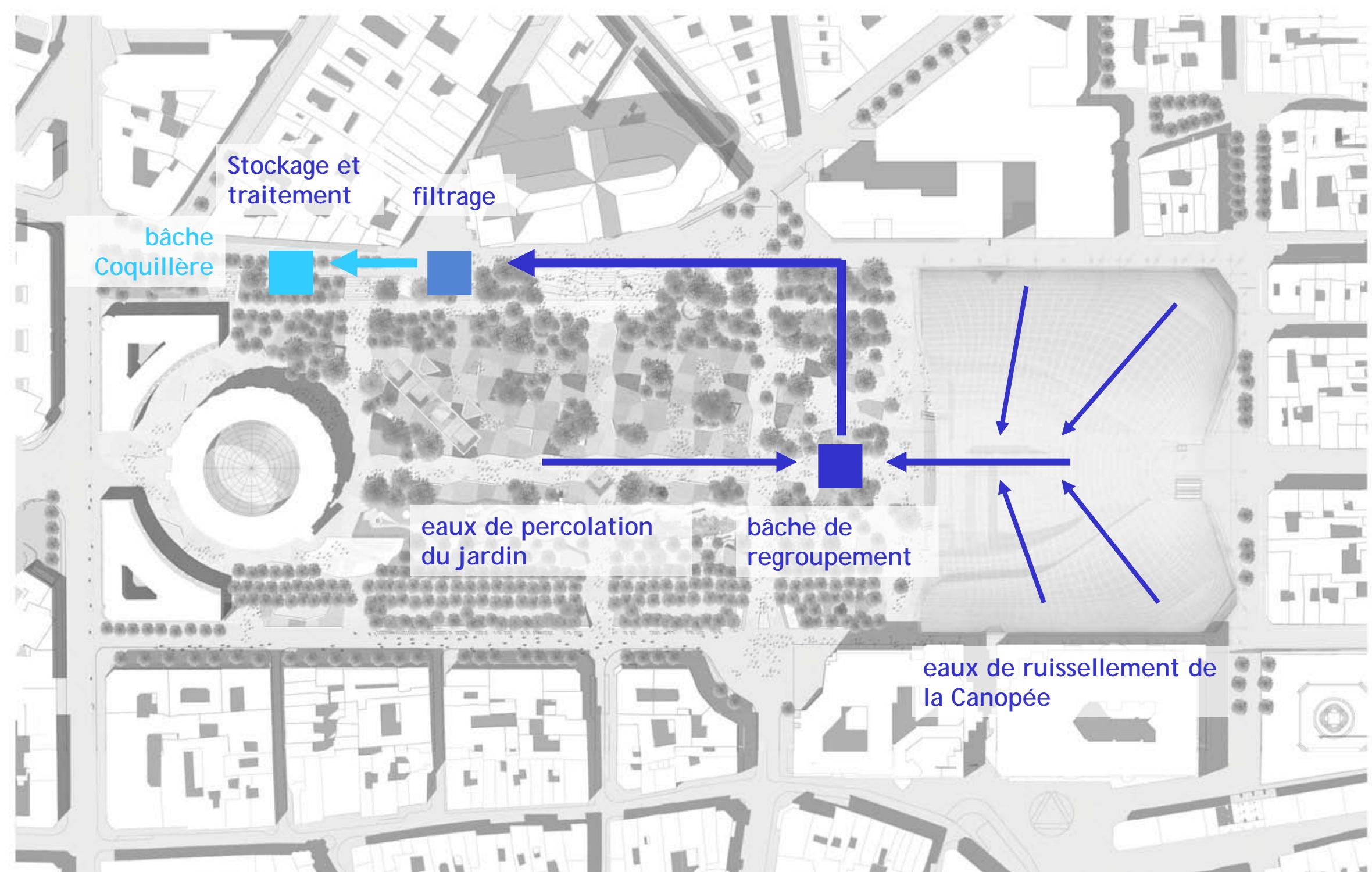


CINERAIRE

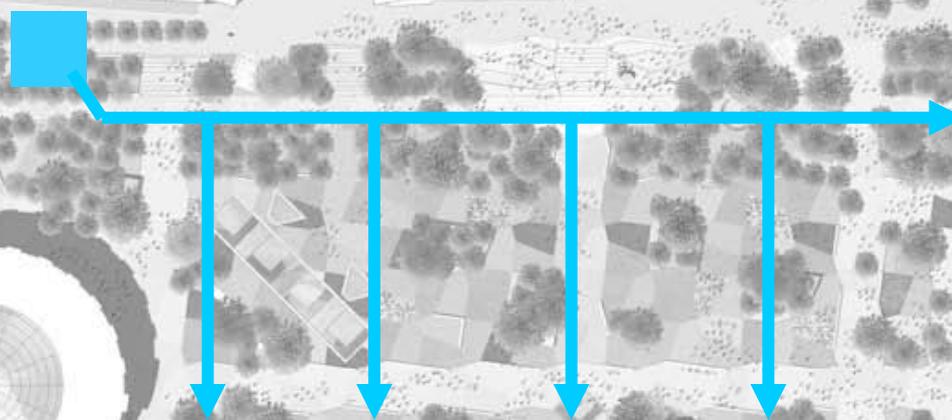


ECHINOPS RITRO
Chardon bleu





bâche
Coquillère



Redistribution des
eaux traitées



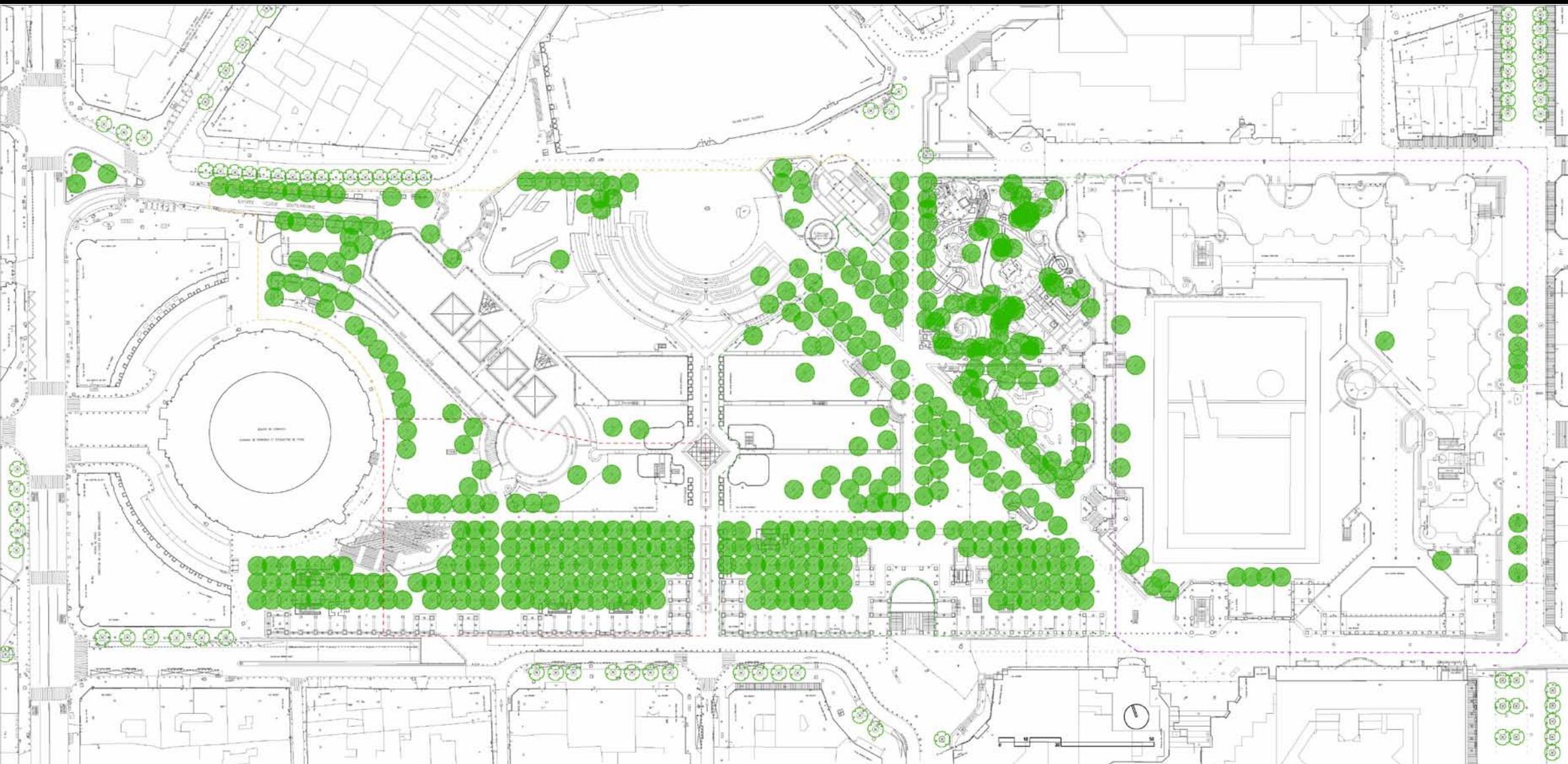
La redistribution de l'eau de pluie

2/ Les plantations d'arbres

-L'état existant

-Les arbres abattus

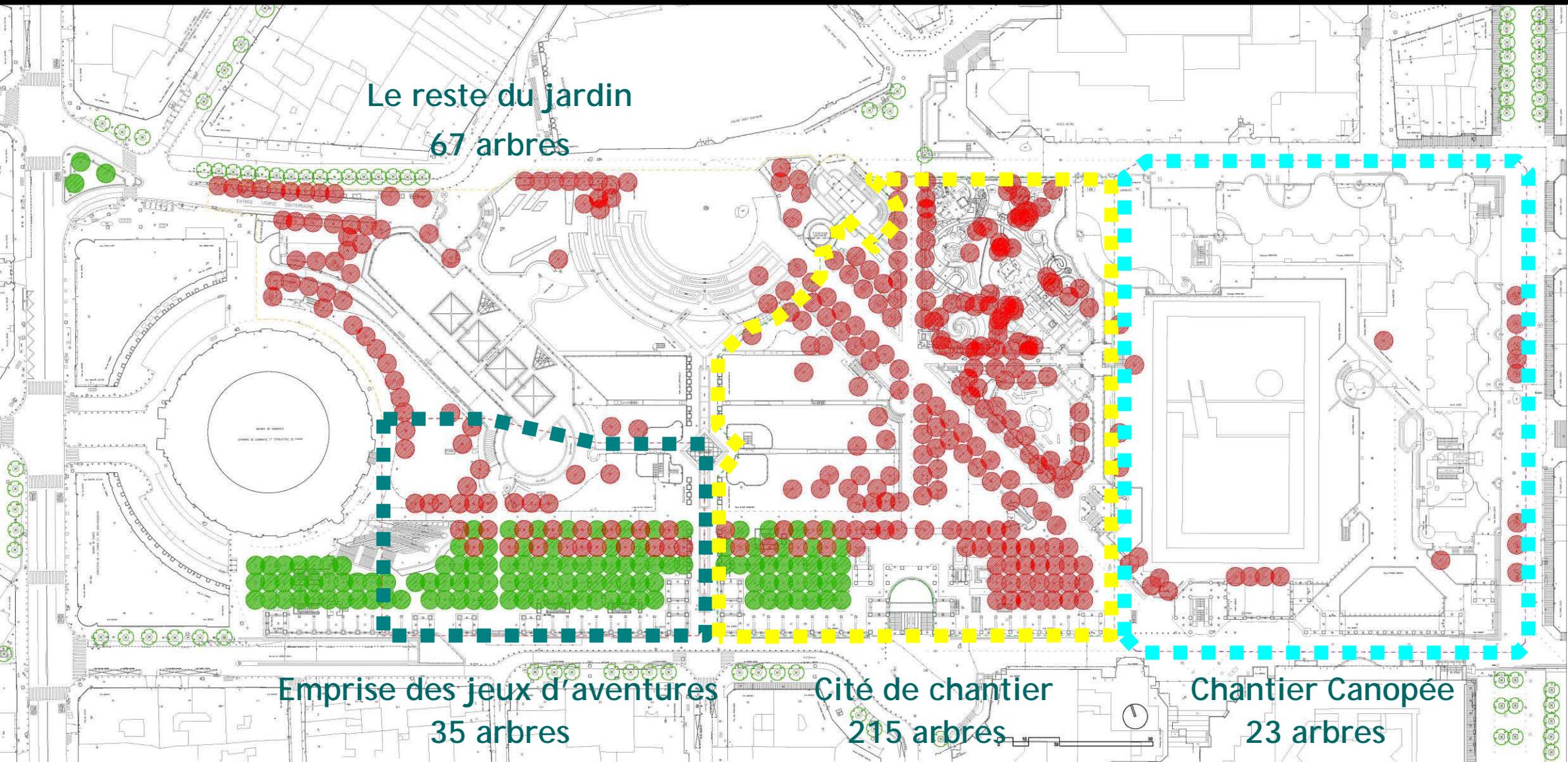
- Des soldes positifs in fine tant sur le jardin que sur le secteur piéton



Le jardin comprend actuellement 470 arbres, en incluant les 8 arbres sur Pierre Lescot



L'état existant



Le total des arbres abattus sur les quatre secteurs est de 340 sujets



Les arbres abattus



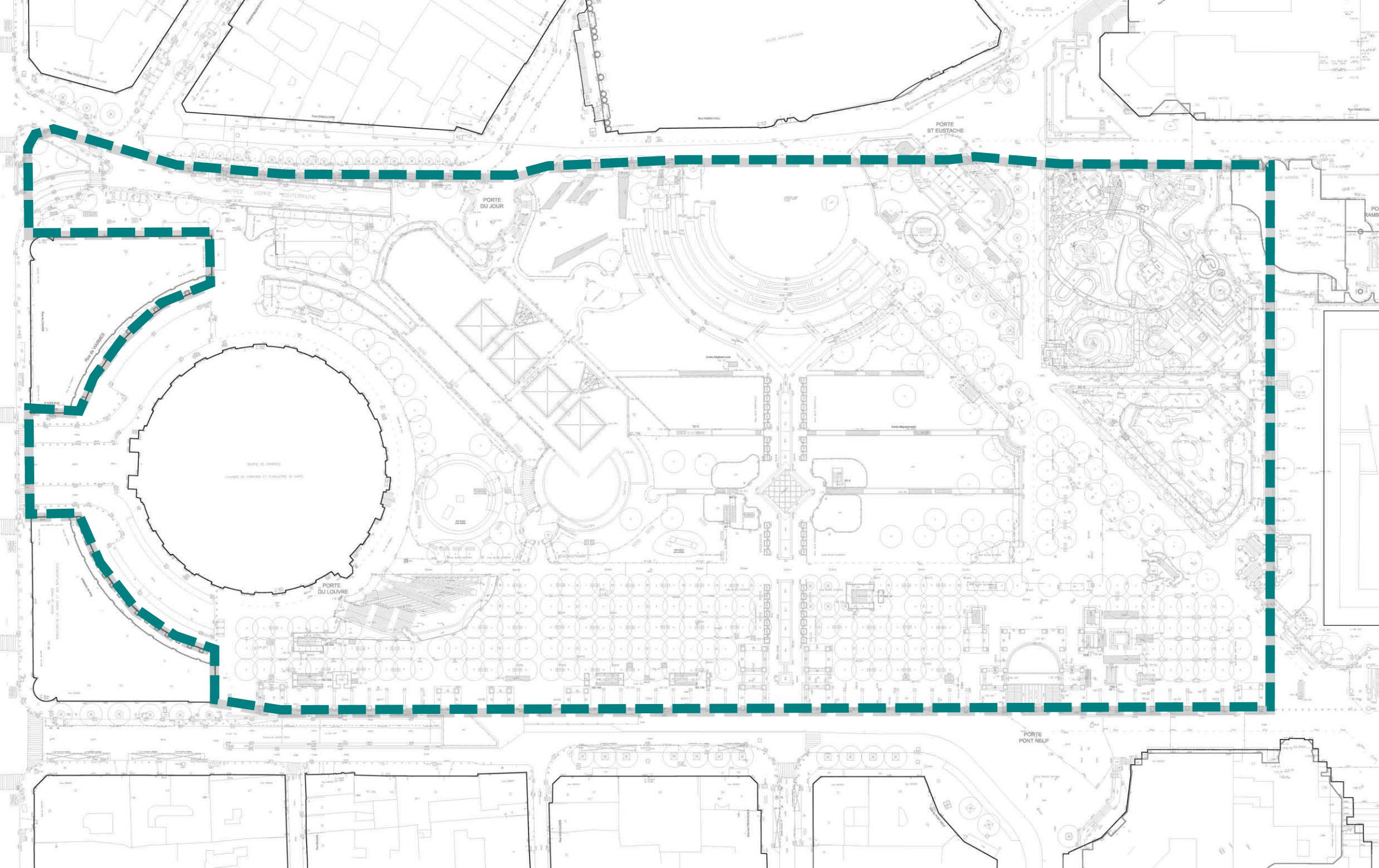
Le total des arbres plantés sur le jardin est de 383 sujets
Au final, le jardin comprendra 513 arbres. Le bilan global est positif de 43 sujets.

Le bilan de plantation dans le secteur piéton hors jardin est de + 95 sujets
Le bilan de plantation global sur l'opération des Halles est de +138 sujets

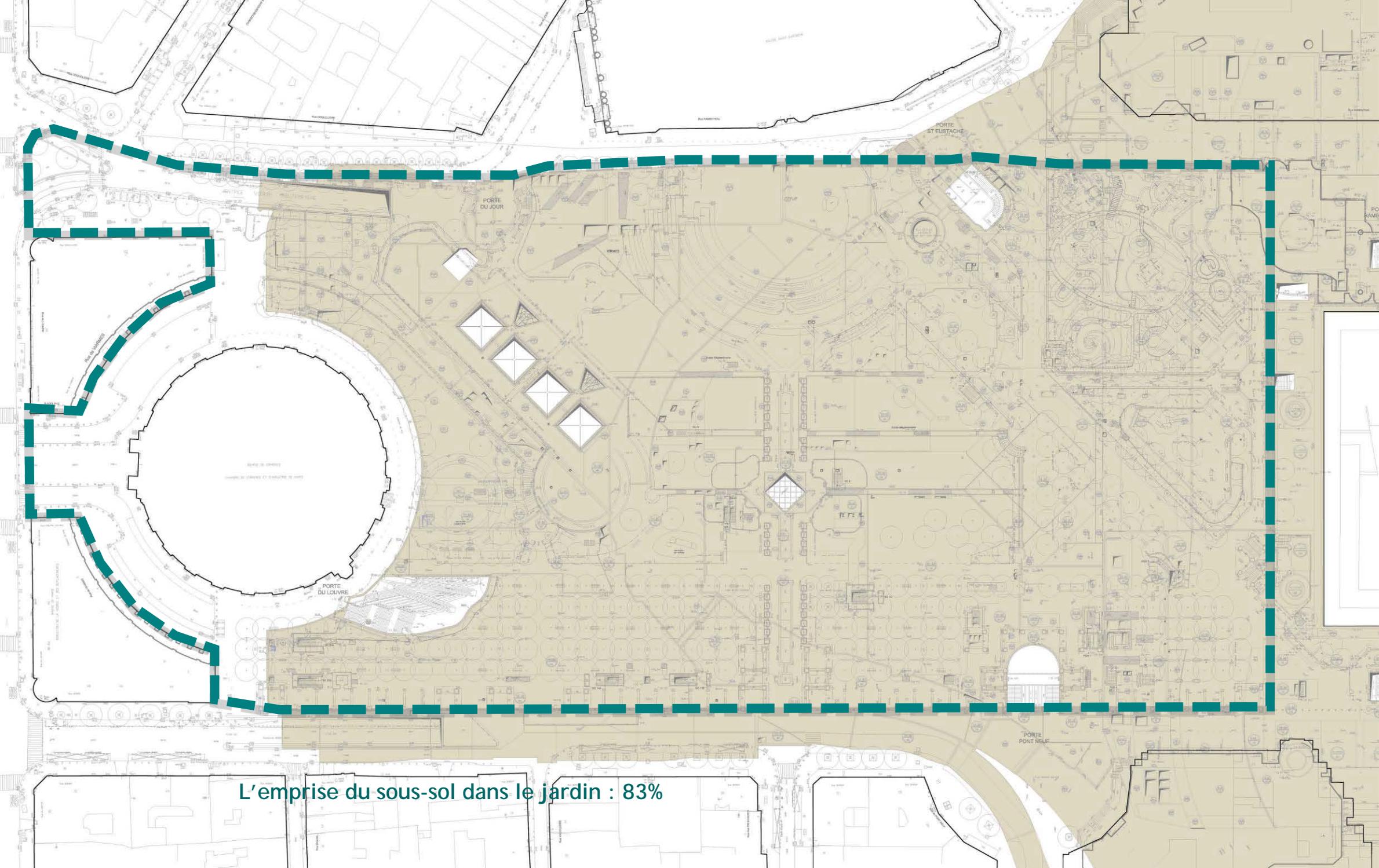


3/ Les contraintes techniques - l'optimisation du projet

- *L'adaptation des élégissements et des locaux techniques*
- *L'adaptation du projet de jardin*



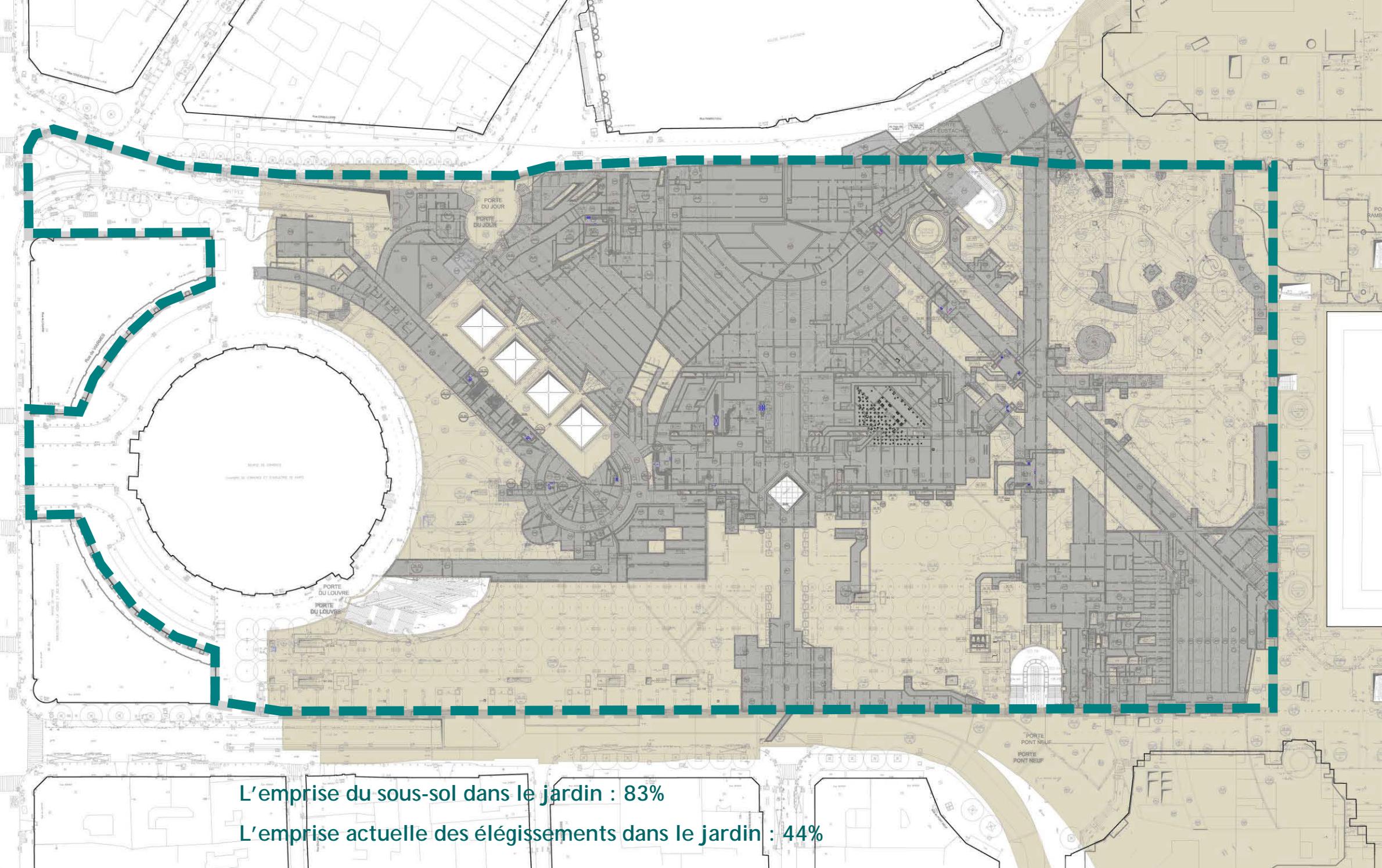
L'emprise du projet de jardin



L'emprise du sous-sol dans le jardin : 83%



L'emprise du sous-sol

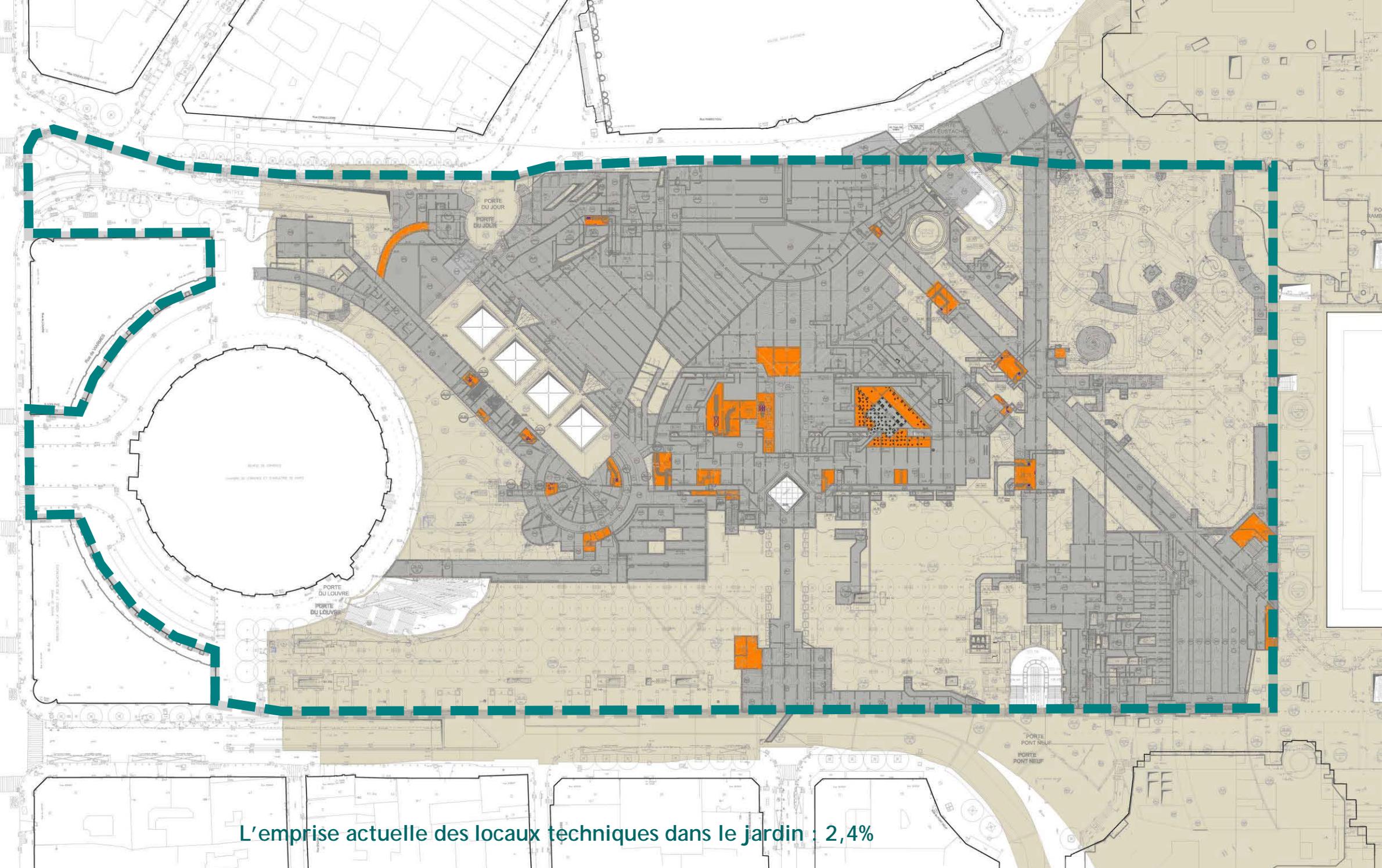


L'emprise du sous-sol dans le jardin : 83%

L'emprise actuelle des élégissements dans le jardin : 44%



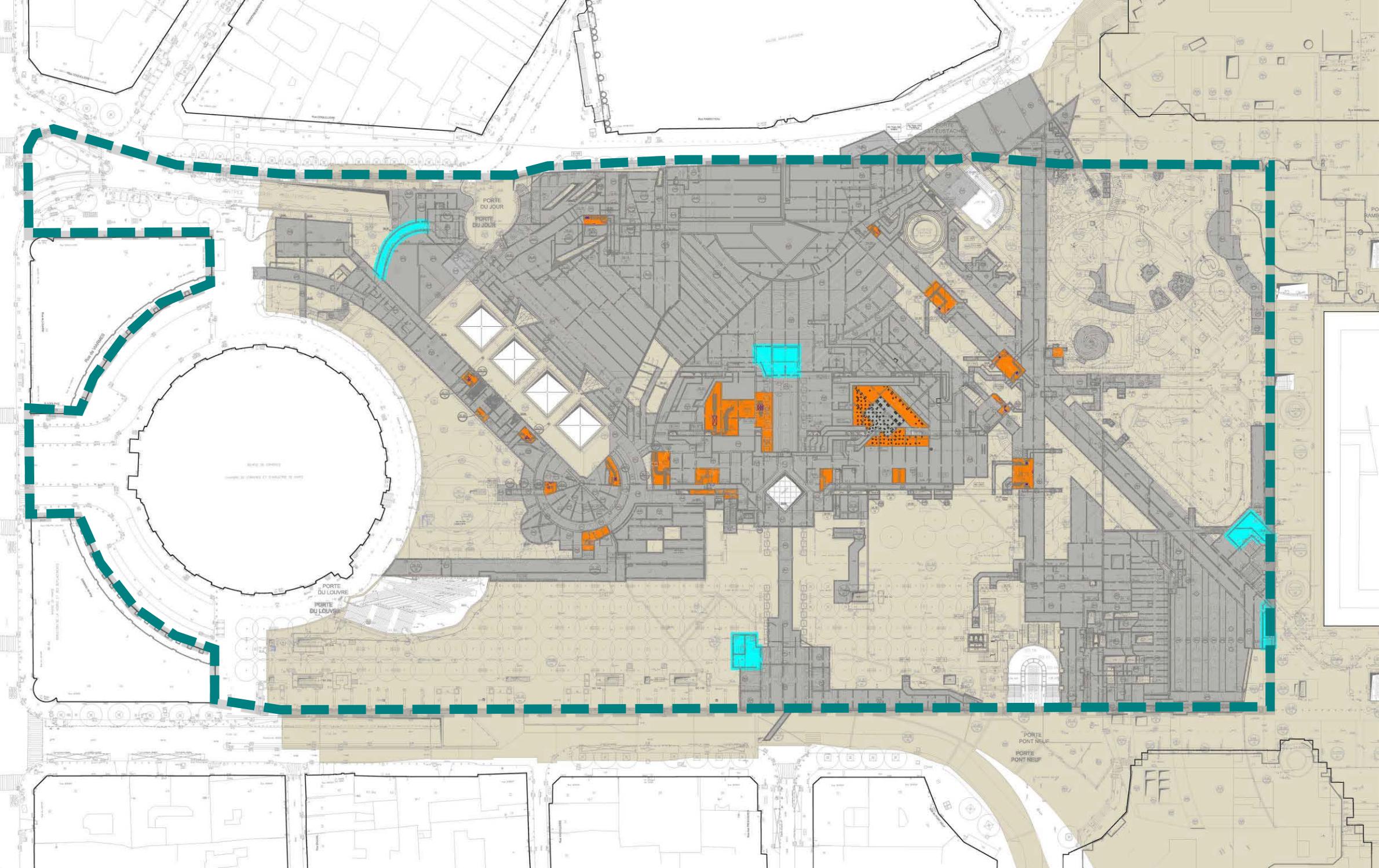
L'emprise du sous-sol et des élégissements



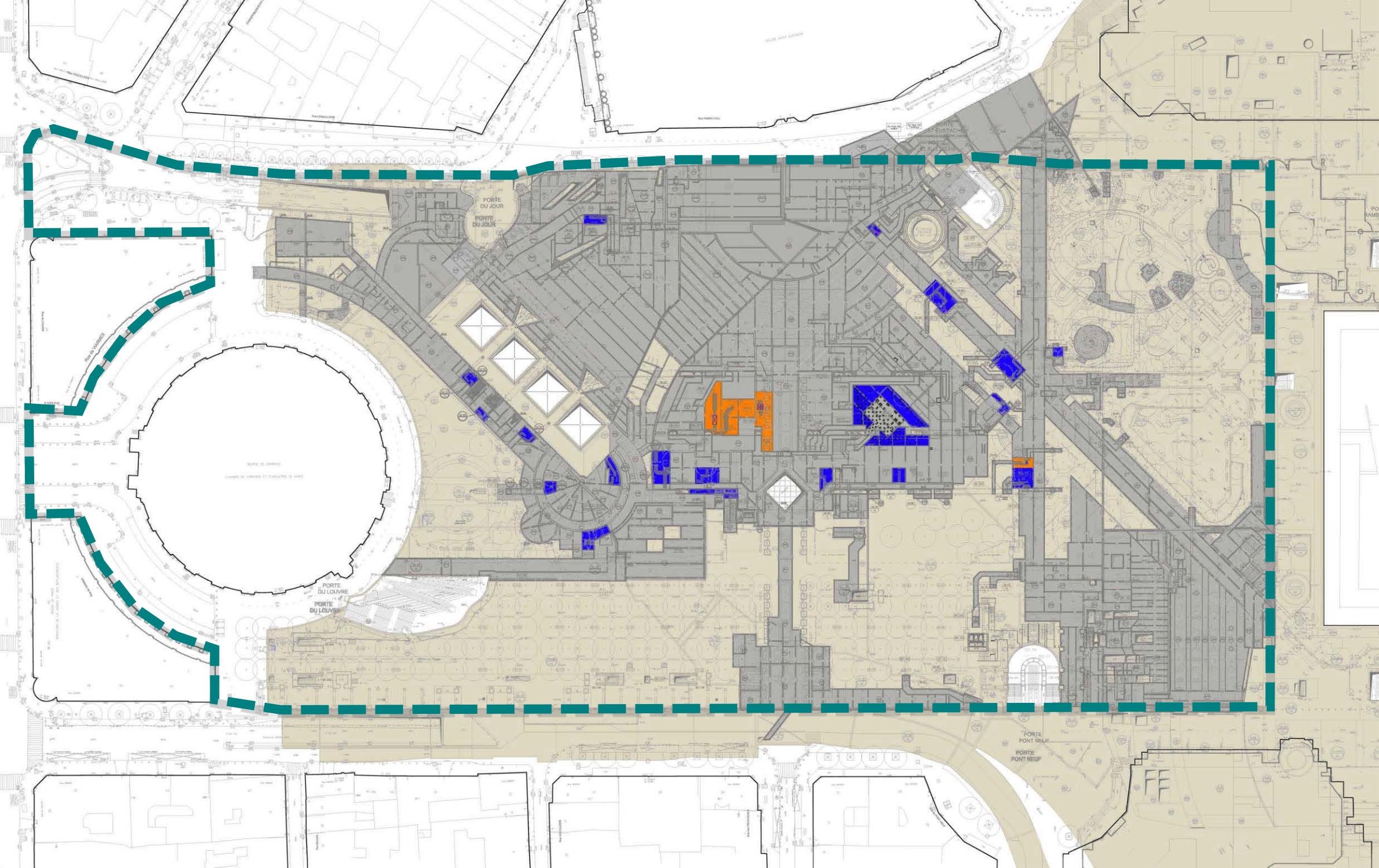
L'emprise actuelle des locaux techniques dans le jardin : 2,4%



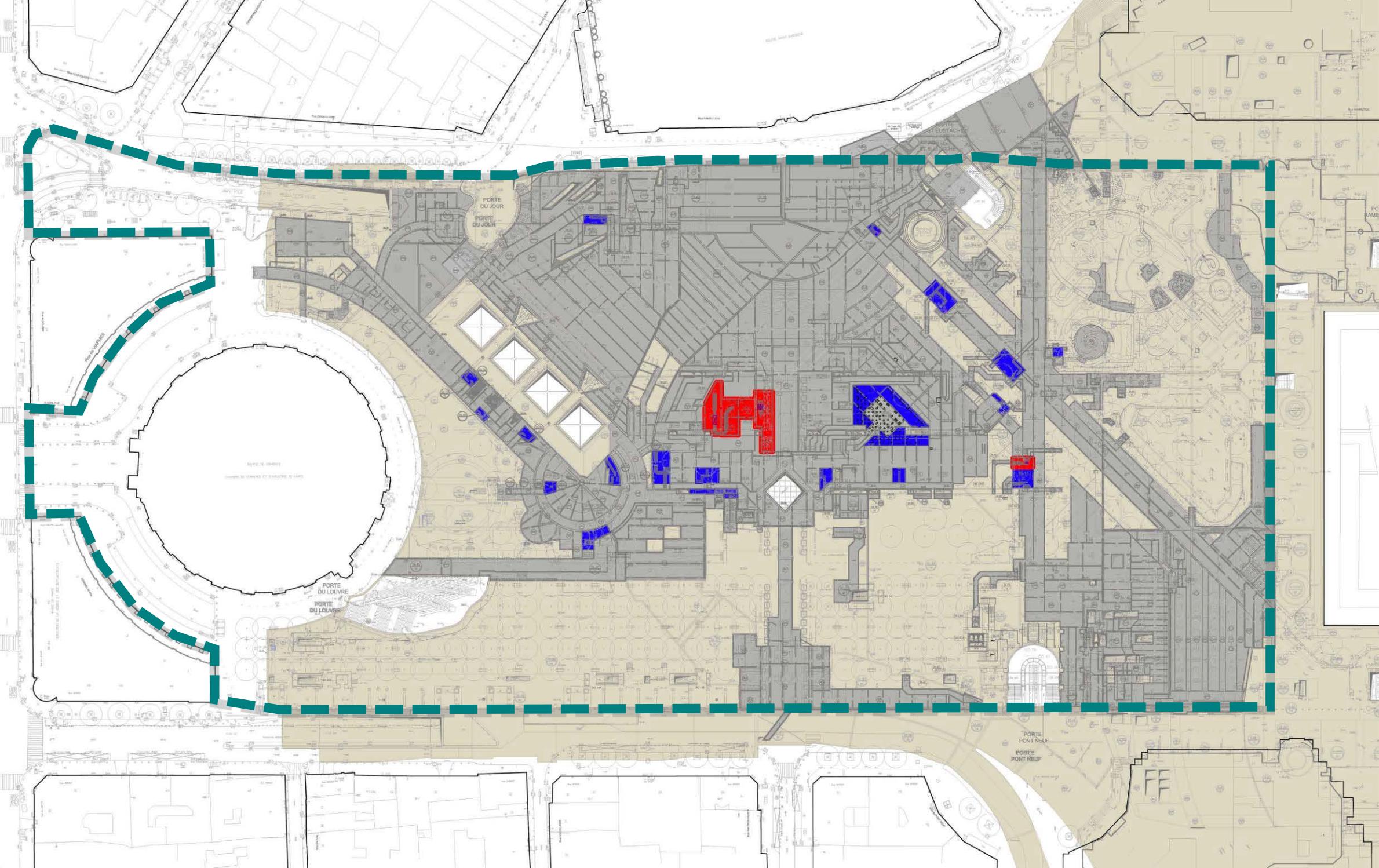
les élégissements actuels et les locaux techniques

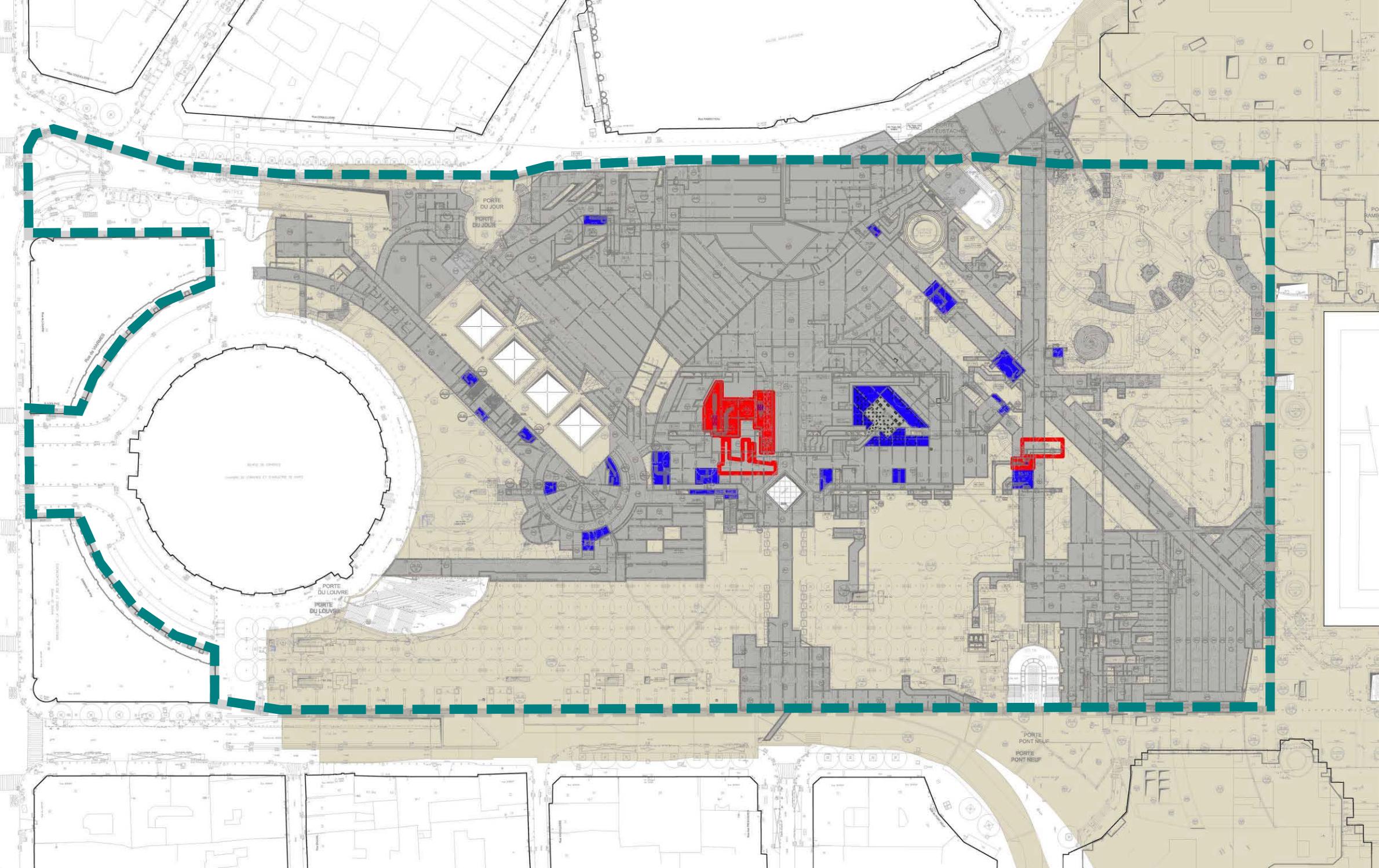


les locaux techniques supprimés



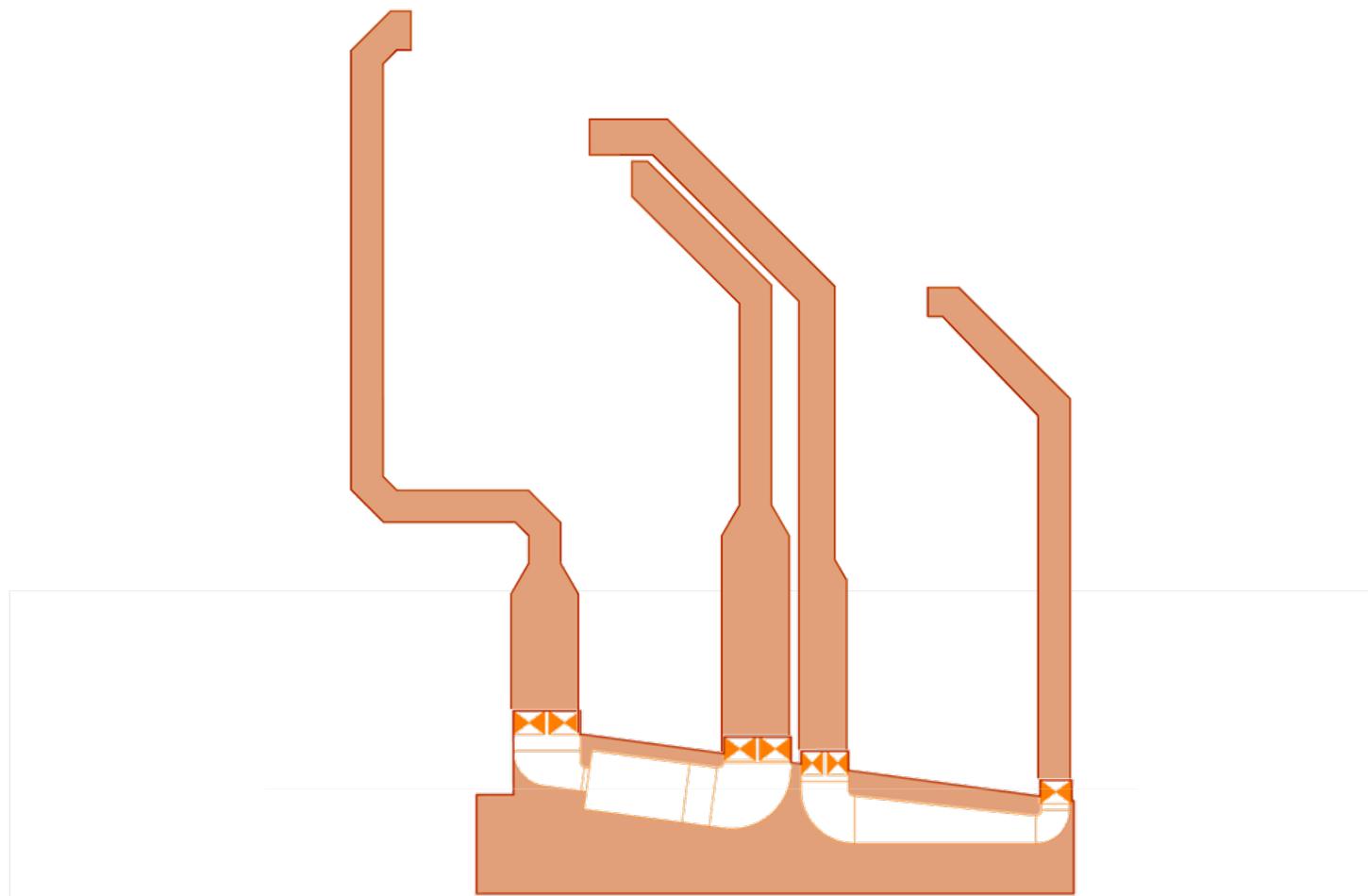
les locaux techniques conservés





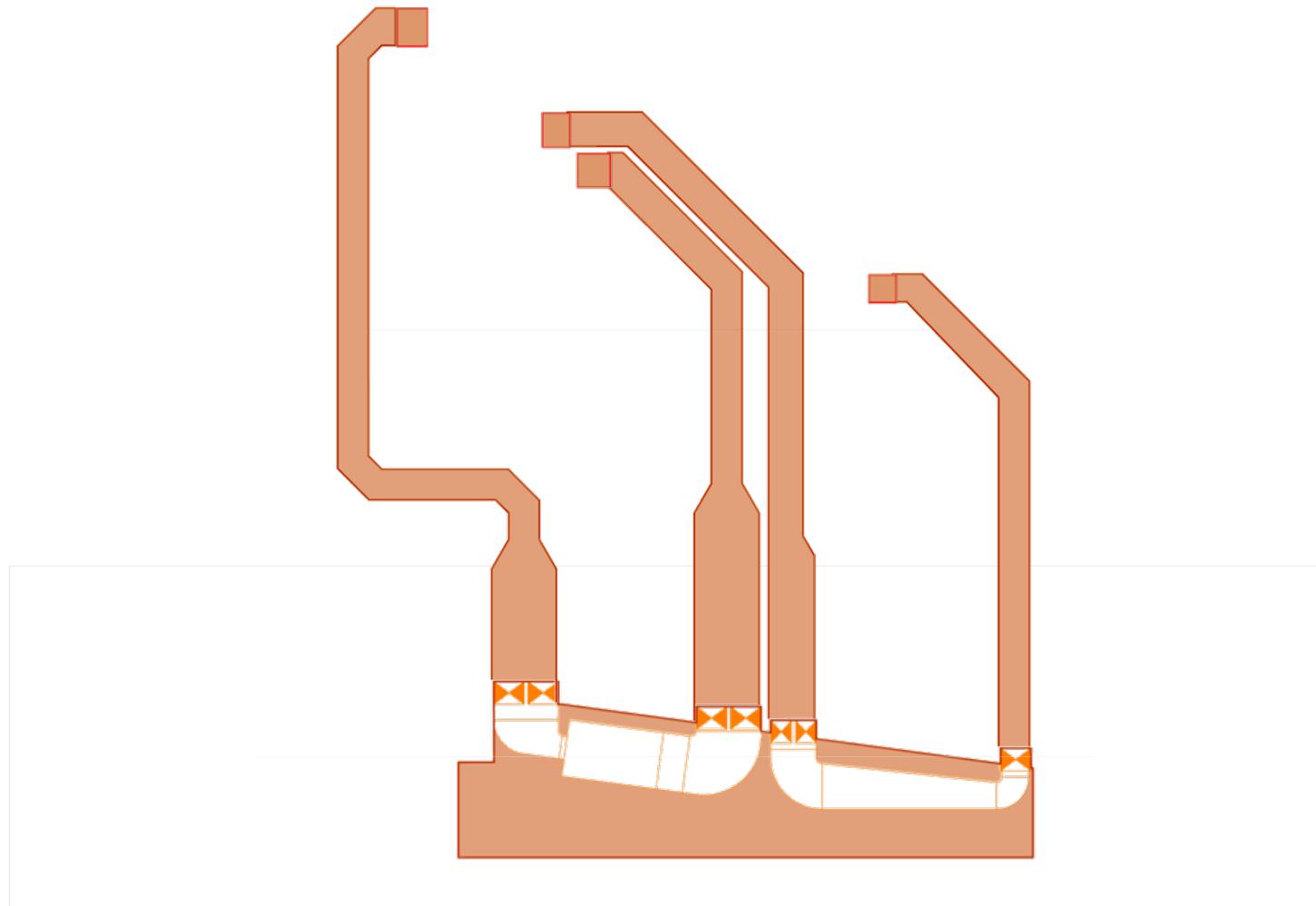
les locaux techniques déplacés et reconfigurés

Le local technique existant et ses ventilateurs

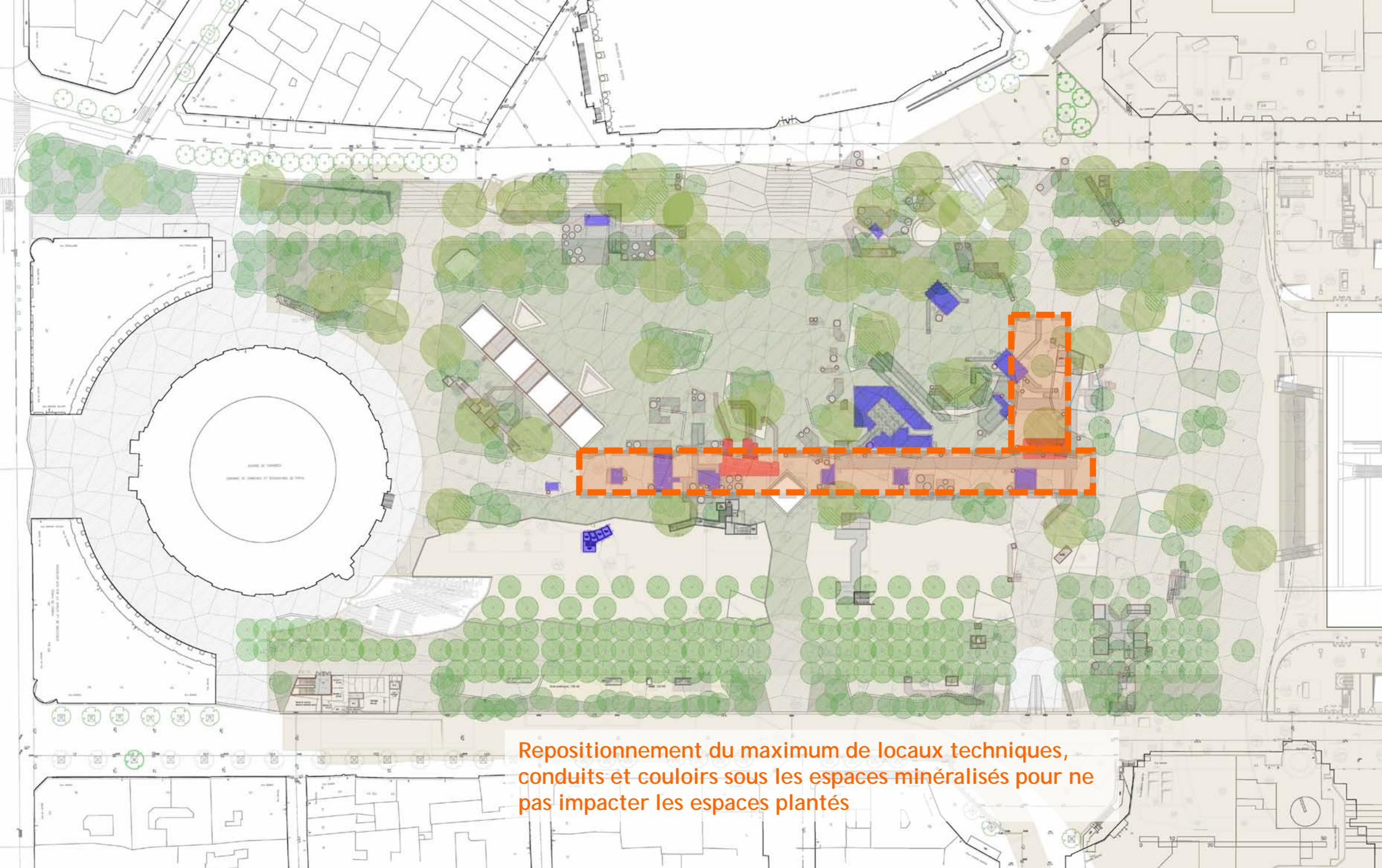


Création du nouveau local avec des ventilateurs neufs
Mise en place des conduits de raccordement

Suppression des anciennes installations



Raccordement en une nuit de chaque nouveau ventilateur



Repositionnement du maximum de locaux techniques, conduits et couloirs sous les espaces minéralisés pour ne pas impacter les espaces plantés



Calage de l'altimétrie générale en fonction des besoins en hauteur des locaux techniques de la partie centrale, avec un point haut à 36,00 au lieu de 35,60 NVP

Repositionnement précis des arbres dans les zones techniques, avec, le cas échéant, de nouveaux choix d'essences et de complexe horticole pour s'adapter au contexte.



Les objectifs du projet sont atteints : la création d'un grand jardin accessible et de plain-pied, constitué par une prairie entre deux lisières plantées et traversé par un cours reliant la Bourse de Commerce à la Canopée; la restitution de la grande dimension du site permettant des visions d'ensemble; l'augmentation des surfaces végétalisées et l'amélioration des conditions de plantation sur la dalle du Forum.

