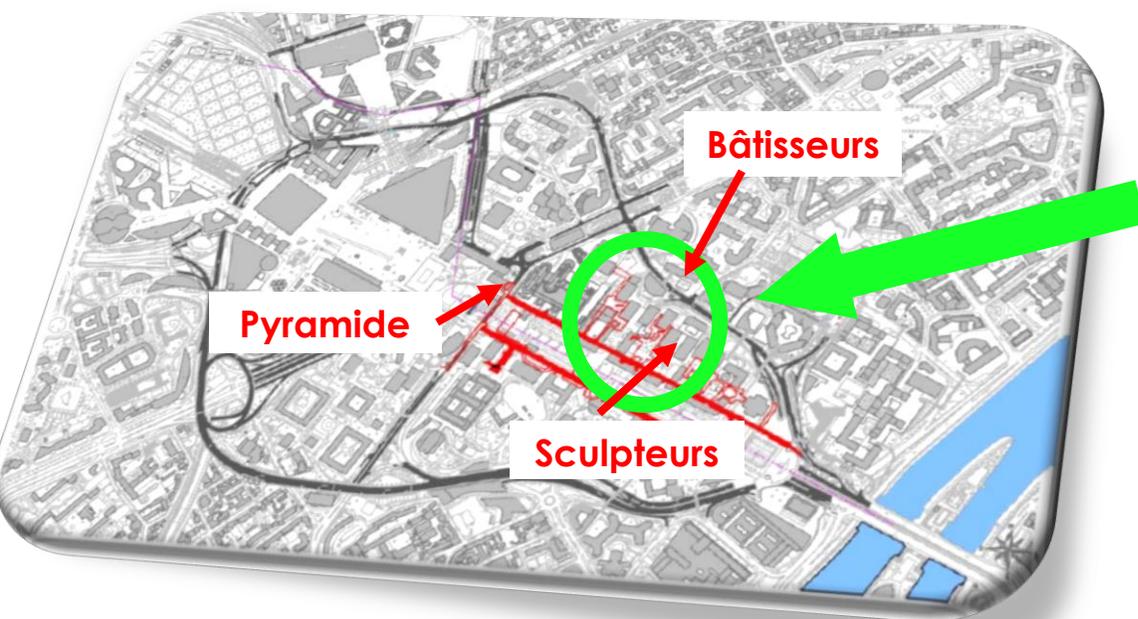


PARIS
LA
DEFENSE

MODERNISATION DES VOIES COUVERTES

Introduction des modes doux



Point d'information – rencontre du GTFE 3 juin 2022

SOMMAIRE

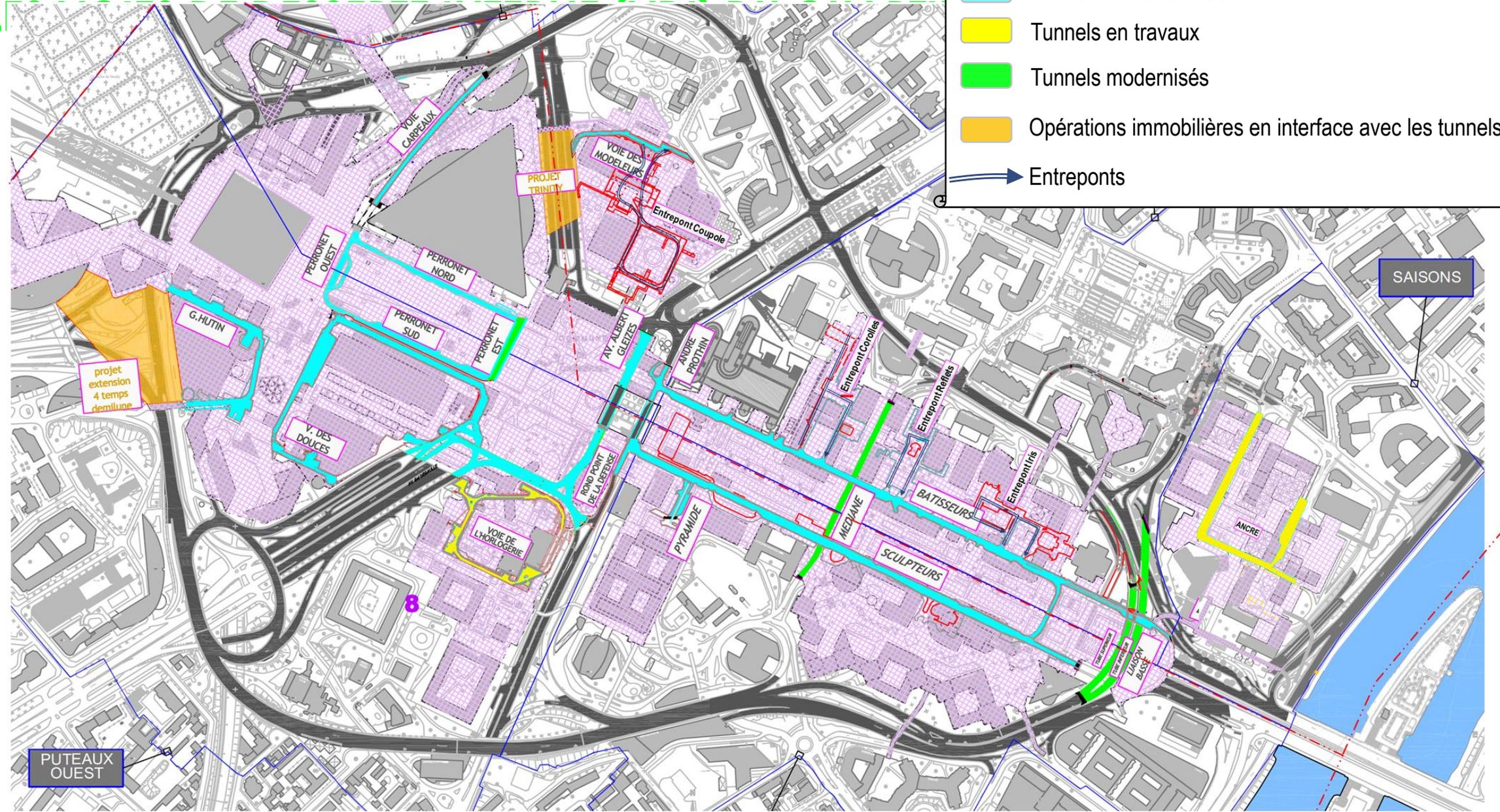
1. PERIMETRE DU PROGRAMME ET DE SECURISATION
2. PLAN DIRECTEUR DE MODERNISATION DES TUNNELS
3. FAITS MARQUANTS DE L'ANNEE 2021 – OBJECTIFS DE L'ANNÉE 2022
4. PROJET DE VALORISATION DES VOIES SOUTERRAINES DU COMPLEXE BSP
5. VOIE DES SCULPTEURS – CHOIX DE LA SOLUTION DE TYPE « VENTILATION NATURELLE »



1.

Périmètre du programme de modernisation et sécurisation

- Tunnels à moderniser
- Tunnels en travaux
- Tunnels modernisés
- Opérations immobilières en interface avec les tunnels
- Entreponts



PROGRAMME DE MODERNISATION DES VOIES COUVERTES

POUR CHAQUE OPÉRATION



Un périmètre géographique



Deux périmètres fonctionnels



L'opération Transversale (OT), dont la maîtrise d'œuvre est assurée par SETEC et les travaux sont réalisés par Bouygues Energie Services (*marchés en cours de rénovation*), et qui comprend un certain nombre de dispositifs présentant une unicité de conception et de réalisation à l'échelle du Quartier d'affaire de la Défense, dont :

- Le système d'aide à l'exploitation (SAE),
- La gestion technique centralisée (GTC),
- La sécurisation de l'alimentation électrique HT,
- Le réseau d'appel d'urgence,
- Les équipements de signalisation dynamique de fermeture et d'auto-évacuation,
- La radiocommunication,
- Les rideaux de compartimentage coupe-feu,
- La conciliation des problématiques de sûreté et de sécurité des accès aux issues de secours.



Le programme spécifique (PS) qui comprend un certain nombre de travaux qui sont spécifiques à chaque ouvrage, en particulier :

- Génie civil
- Voirie
- Assainissement,
- Issues de secours,
- Niches de sécurité,
- Lutte contre l'incendie,
- Locaux techniques,
- Protection au feu passive des structures
- Sprinklage
- Ventilation mécanique,
- Distribution électrique
- Éclairage,
- Jalonnement lumineux,
- Signalisation statique.



2.

Plan Directeur de Modernisation des Tunnels

Objectifs généraux du programme de modernisation

- ❑ Délais
 - Objectif fin du programme à l'horizon 2026
- ❑ Modernisation des tunnels routiers
 - Améliorer la sécurité des usagers (objectif réglementaire)
 - Préserver les activités en cas d'incendie dans les voies (patrimoine bâti / activité économique)
 - Mettre en valeur certaines voies couvertes (valorisation de l'image du quartier d'affaires)
- ❑ Introduction des modes doux (= modification du programme) :
 - Permettre de nouveaux usages des espaces souterrains
 - Complémentarité avec la valorisation des volumes sous-dalle

am... portes
nou... sion pour
du Quartier

PARIS
LA
DEFENSE

d'un monde
post-carbone

PARIS LA DEFENSE s'est doté récemment d'une « Raison d'être » qui fixe des
sur les enjeux environnementaux et sociaux afin d'inscrire une
l'établissement, en partenariat avec tous les acteurs



3.

Faits marquants de l'année 2021

Objectifs de l'année 2022

Réalisations 2021

Meilleure surveillance des tunnels:

- **achèvement de la couverture vidéo à 100% des tunnels**
- **installation de barrières télécommandées à toutes les entrées de tunnel**

Approbation de la politique d'introduction des modes doux dans certains tunnels

- **Complexe Bâisseurs-Sculpteurs-Pyramide (BSP), voie Carpeaux et Rond-Point de La Défense (RPLD)**

Poursuite et extension de l'expérimentation « vélos »

- **Arrêté dérogatoire délivré par le Préfet sous réserves (suivi des particules fines à la demande de l'ARS)**

Principaux objectifs 2022

En études :

- ❖ **Poursuivre les études de conception pour l'introduction des modes doux:**
 - *Achever la conception du programme de modernisation du complexe BSP.*
 - *Etablir la programmation urbaine sur le Rond-Point de La Défense (RPLD).*
 - *Mener l'avant-projet du programme de modernisation de la voie Carpeaux.*

En instruction de dossiers de sécurité:

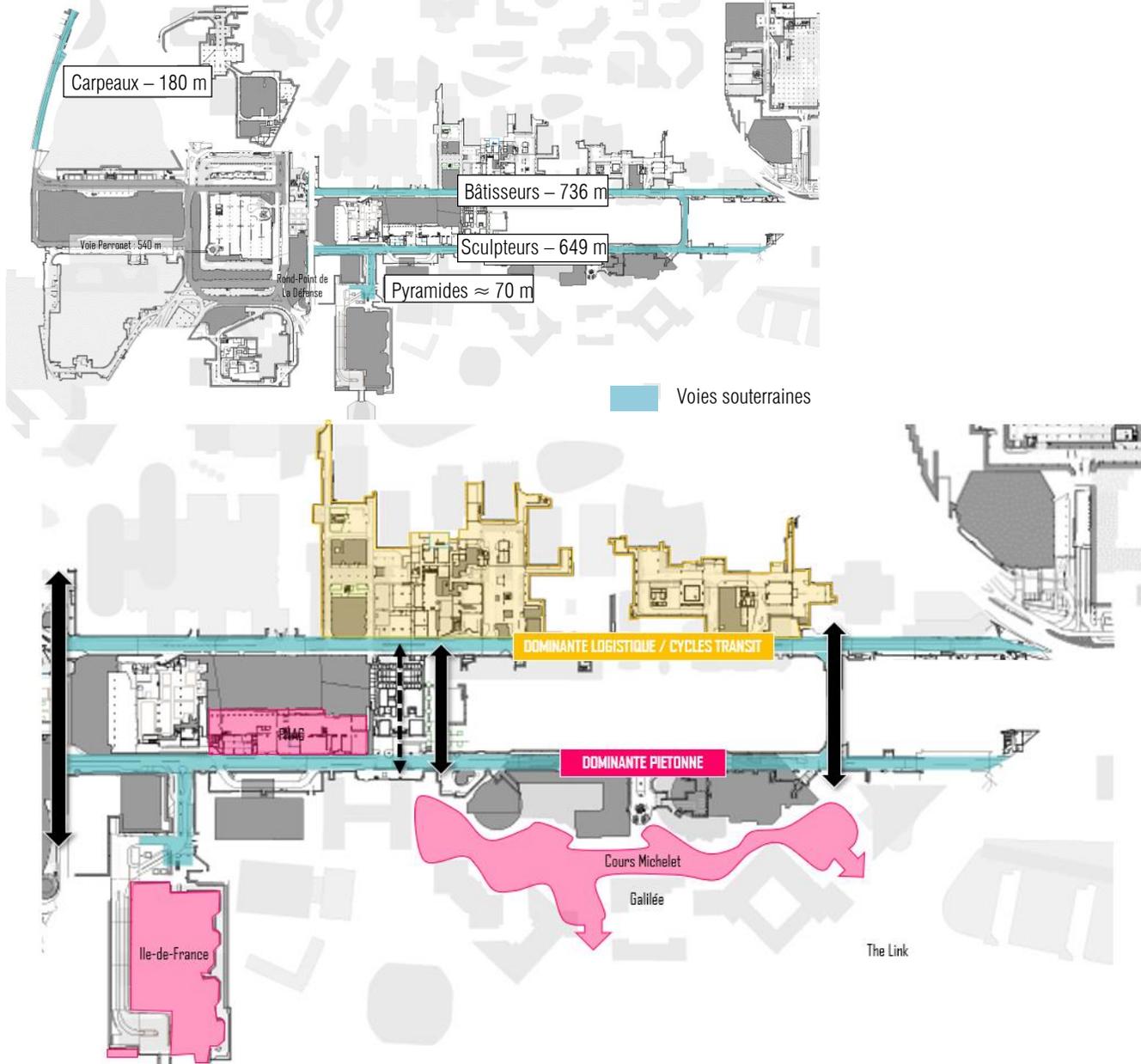
- ✓ **Déposer le DPS modificatif pour la modernisation du Complexe BSP (T3).**



4.

Projet de valorisation des voies souterraines du Complexe BSP

Contexte: Voies couvertes concernées et grandes vocations



21 Bâtiments desservis directement :

Entrée par voie des Sculpteurs/ voie des Pyramides

Opus 12
Tour EDF
Ile de France

Entrée par voie des Sculpteurs

Ariane
Atlantique
Allianz One

Sofitel
Galilée
Carré Michelet
Total Michelet

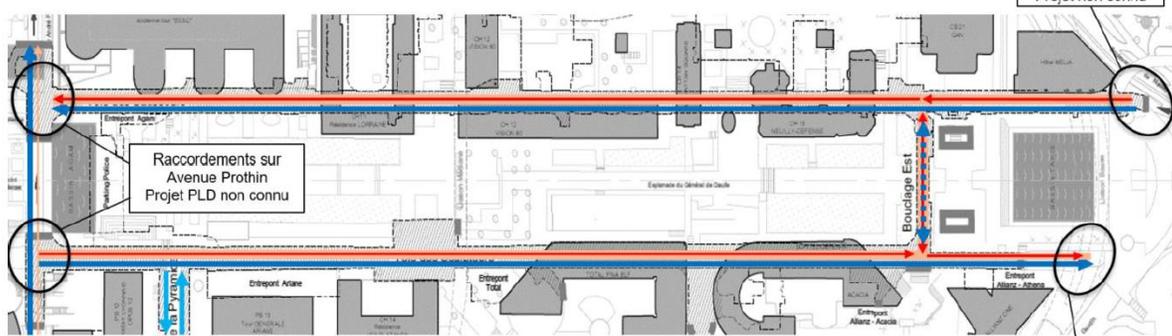
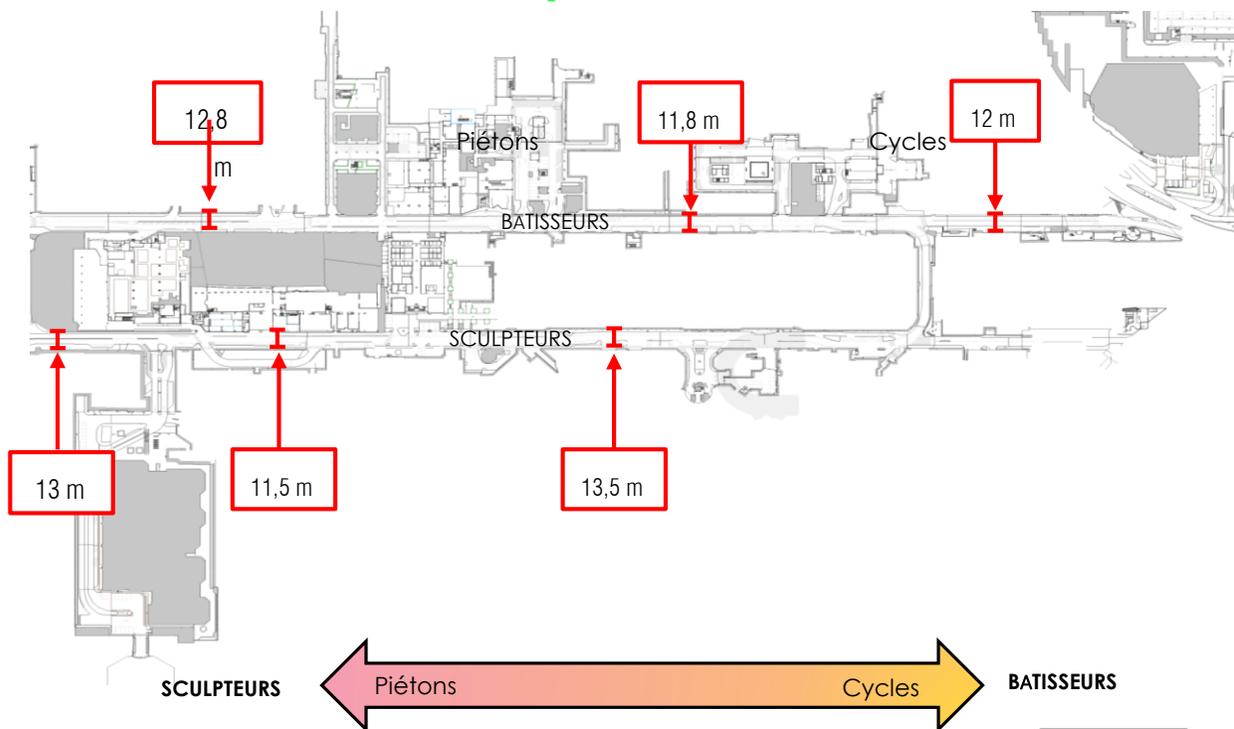
Entrée par voie des Sculpteurs/ Cour Michelet

Entrepont Reflets : Euronext
Entrepont Corolles : Enedis, Europe, Carpe Diem, Lorraine
Entrepont Iris : Manhattan, CB21, St Gobain, Manhattan Square, Neuilly Défense
Cœur Défense

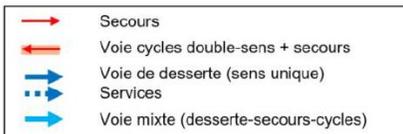
Un potentiel de plus de 60 000 salariés desservis directement

- Un écosystème complémentaire et cohérent
- Une nécessaire amélioration et optimisation des flux logistiques pour une cohabitation d'usages apaisée
- Des transversalités Sculpteurs-Bâtisseurs amplifiées afin d'assurer la cohésion et la perméabilité de l'ensemble
- Des entrées vers les voies couvertes nécessairement qualitatives

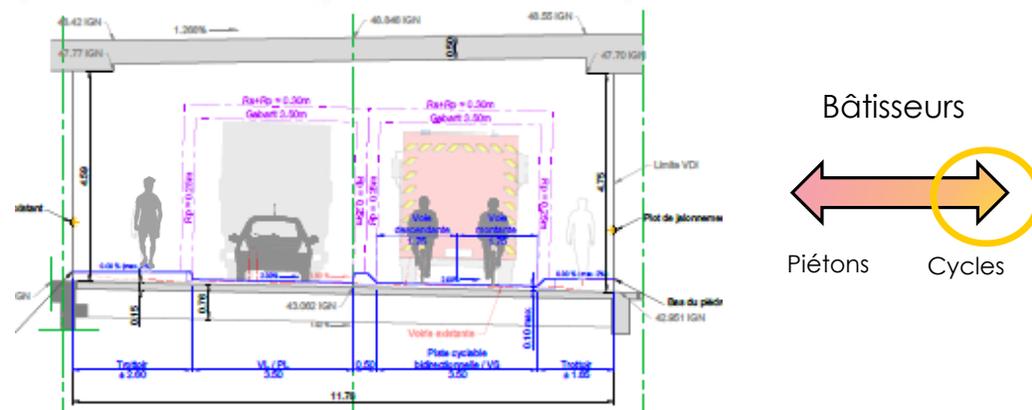
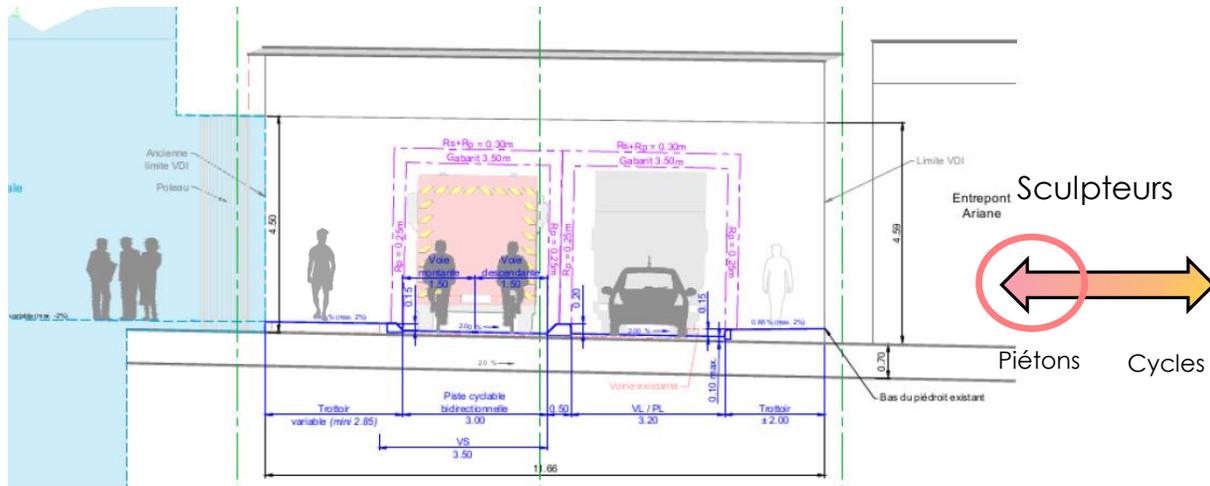
Les emprises de voiries



Principes généraux de circulation des voies



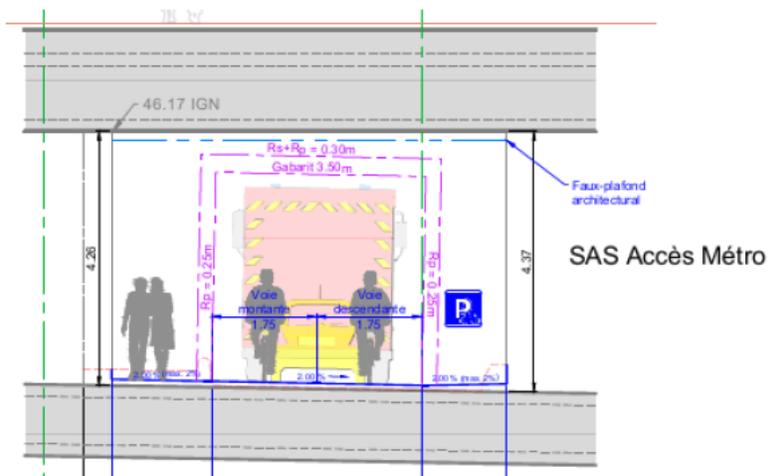
- Une emprise variable entre 11,5 et 13,5 m de large environ
- Une hiérarchisation des profils selon la vocation des voies et l'intention de répartition des piétons et cycles
- Des surlargeurs ponctuelles à exploiter
- Une continuité cyclable à assurer depuis le boulevard circulaire et les aménagements cycles des communes limitrophes
- Modification de la trame viaire



Les lieux prioritaires et stratégiques



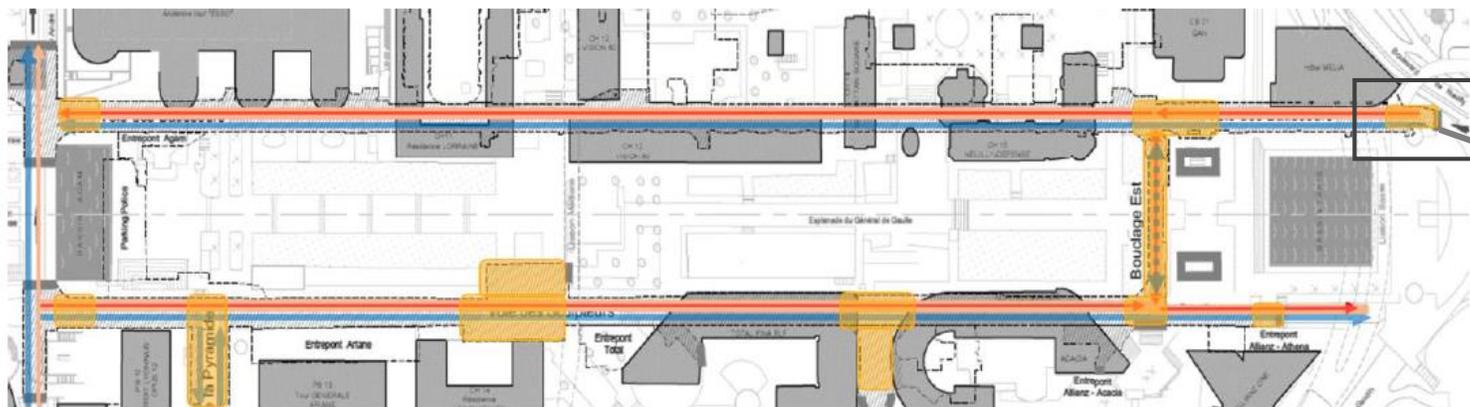
Interface Métro Esplanade
Voie des Bâisseurs: placette Métro



Coupe voie de bouclage

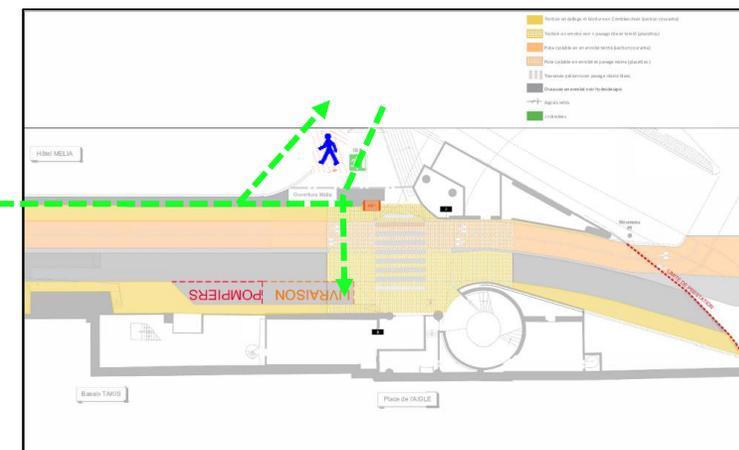


Interface avec le Boulevard Circulaire
Voie des Bâisseurs: placette Entrée



Localisation des placettes dans les voies complexe BSP

Placette



Entrée voie des Bâisseurs

Les lieux prioritaires et stratégiques: matériaux et éclairage



Interface avec le Parc
Voie des Sculpteurs: placette Platane



Interface avec le Quartier Michelet
Voie des Sculpteur: placette entrée Métro Esplanade

Un sol libéré, clair et continu pour les liaisons douces;

Une placette publique reliant plusieurs espaces ouverts(platane, place basse, Faille)

Un plafond continu architecturé clair et homogène pour renforcer la transversalité



Etude éclairage
Interface avec le Parc
Voie des Sculpteurs: placette Platane



- Trottoir en enrobé et pavage résine pour trottoir (même teinte que comblanchien) et piste sur placette
- Trottoir en enrobé et pavage résine teinte grise pour chaussée sur placette



- Pistes cyclables en enrobé teinté
- Bordures séparatrices en béton extrude coulées en place

PARIS LA D

Les matériaux et éclairage: matériaux et éclairage



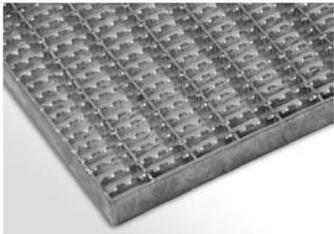
Interface avec ouverture en plafond
Voie des Sculpteurs: placette Galilée

- Un sol clair et continu pour les liaisons douces;
- Un plafond renforçant la lecture transversale et lumineux;
- Une trémie qui apporte une lumière naturelle
- Un grand parking vélos entre voie SCU et cour Michelet;
- Des liaisons transversales sécurisées entre trottoir, pistes, parking et patio



Interface avec ouverture en plafond
Voie des Sculpteurs: placette Galilée

- Une ambiance d'espace partagé et apaisé pour les placettes
- Un sol clair et continu pour les liaisons douces
- Un plafond continu et homogène pour renforcer la transversalité
- Un plafond architecturé et clair
- Un grand parking vélos entre SCU et patio Pyramide
- Des liaisons transversales sécurisées et à niveau



Caillebotis crantés en acier galvanisé
pour trottoir penté

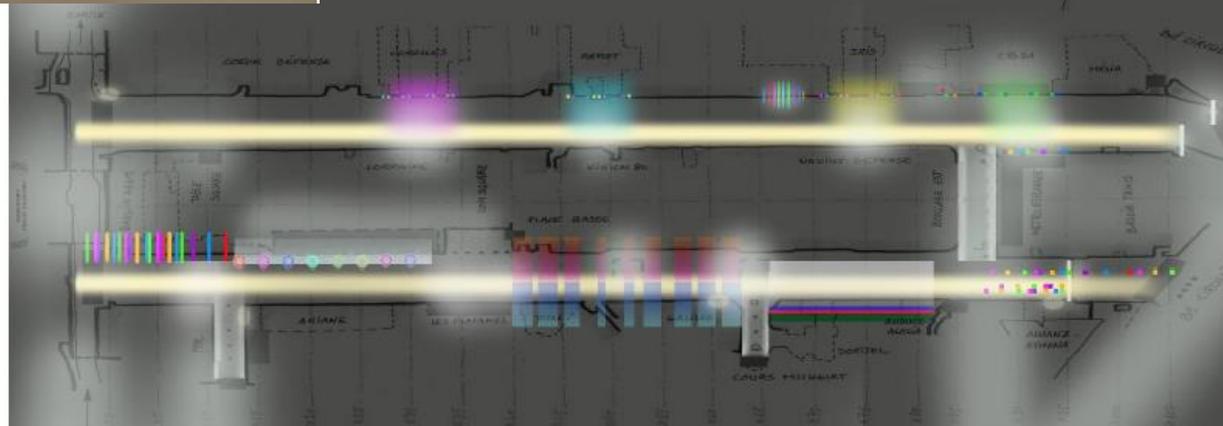
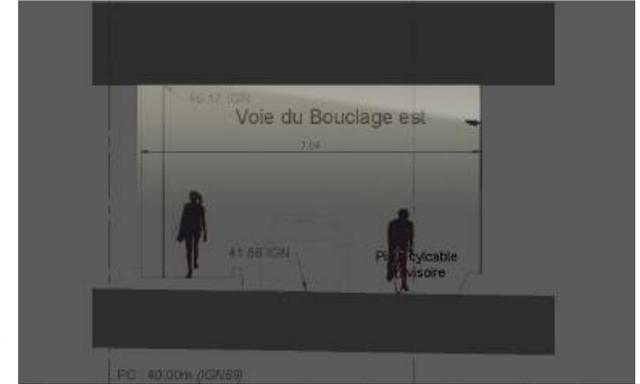
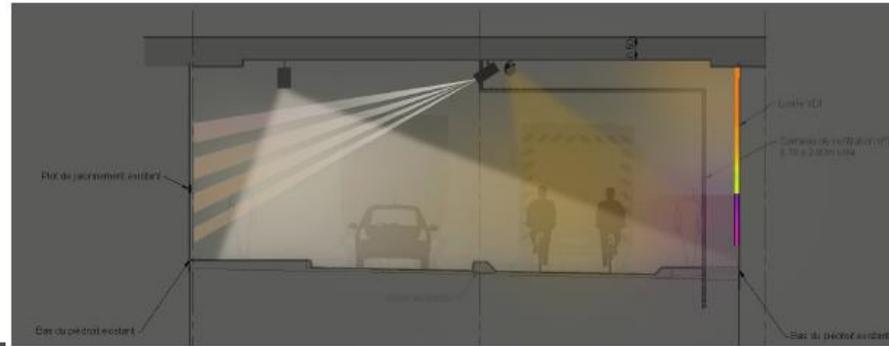


Caillebotis en acier galvanisé



Etude éclairage:
place Galilée en liaison avec le
parc

Les propositions d'éclairage

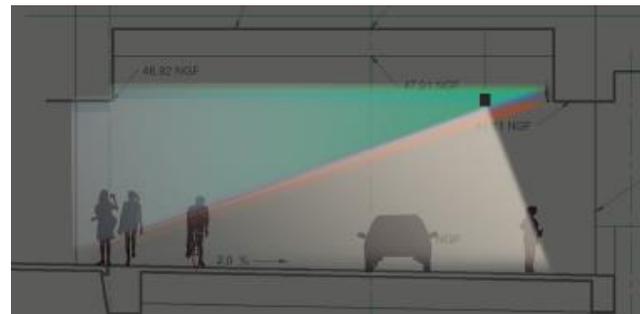


Extrait logiciel Dialux

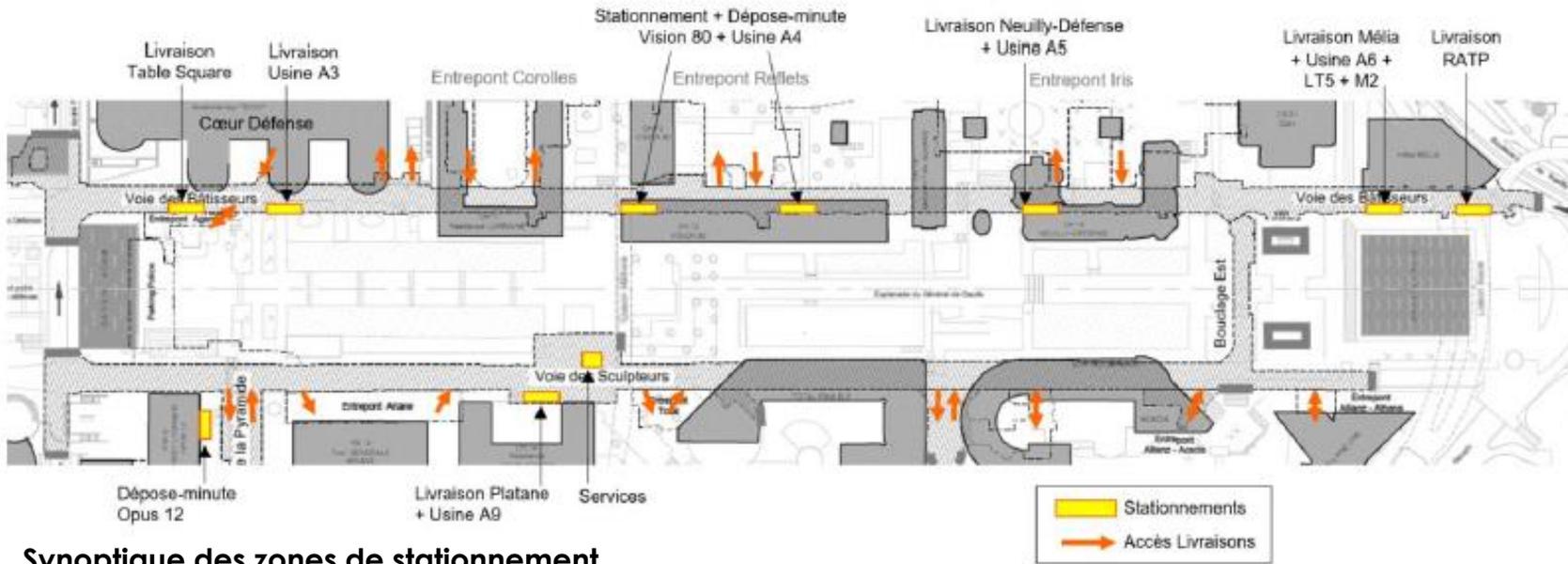
Plan schématique de l'éclairage de base et d'ambiance



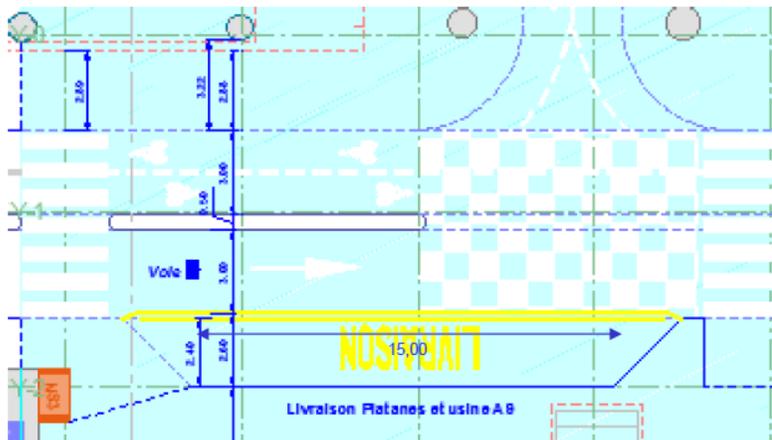
Vue en perspective pour de plus en plus de valeurs de couleur et profilé lumineux sur le pied



Les zones de stationnement et les zones de livraison



Synoptique des zones de stationnement



Dimensionnement d'une zone de livraison en encoche

Des échanges avec les gestionnaires des immeubles et locaux riverains des voies sont organisés par PLD avant le démarrage des études ultérieures pour confirmer ces hypothèses et préciser les éventuels besoins supplémentaires en stationnement. En effet, les voies permettent de desservir de nombreux locaux en interface (RATP, A14, stockages privés ...) qui font l'objet de livraisons. L'absence de zones de stationnement à proximité de ces locaux pourrait entraîner des stationnements sauvages dans les voies. L'organisation de ces livraisons permettrait à priori de maîtriser les usages. La matérialisation de zones de livraisons mutualisées, peu nombreuses, a été retenue.

PLD souhaite aménager des aires de stockage des bennes de déchets dans les voies couvertes (avant collecte par les sociétés de ramassage). Ces zones seront définies et dimensionnées ultérieurement sur la base des besoins des tiers (enquête à mener par PLD auprès des immeubles et services en interface avec les voies).

5.

Voie des Sculpteurs

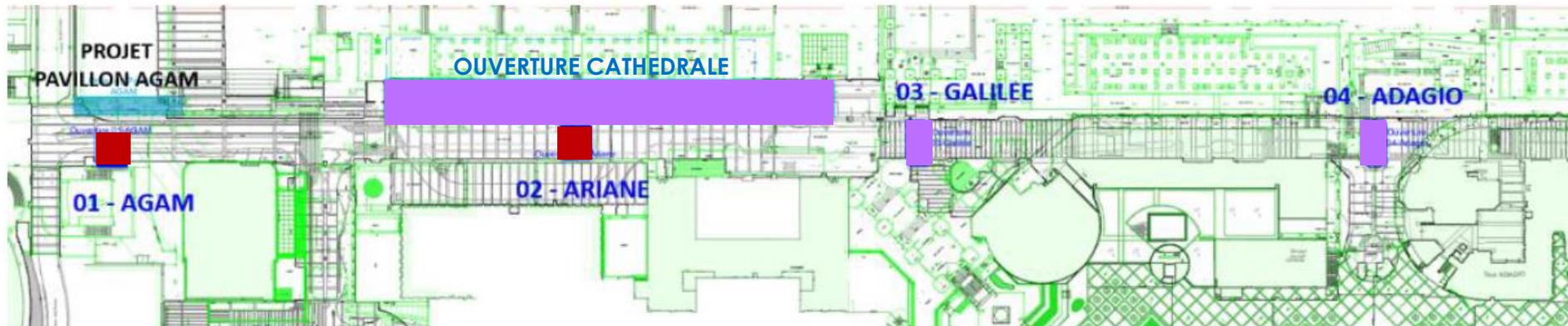
Choix de la solution de type « ventilation naturelle »

Choix de la solution de type « ventilation naturelle »

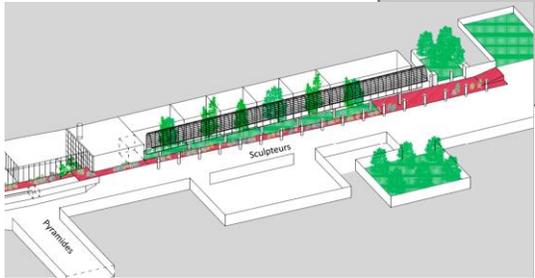
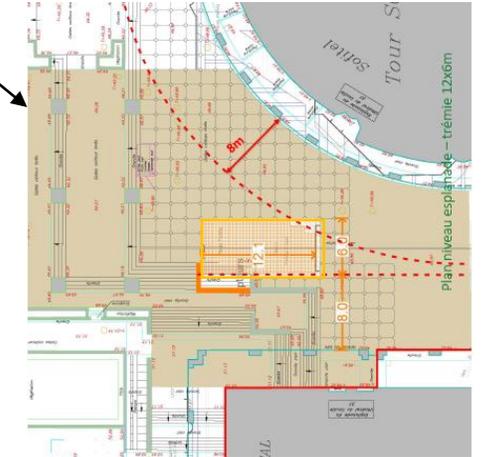
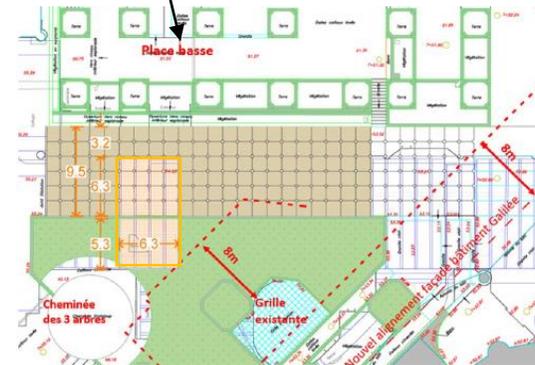
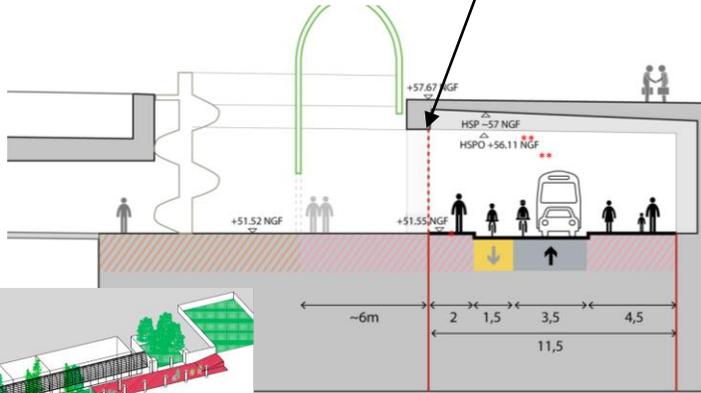
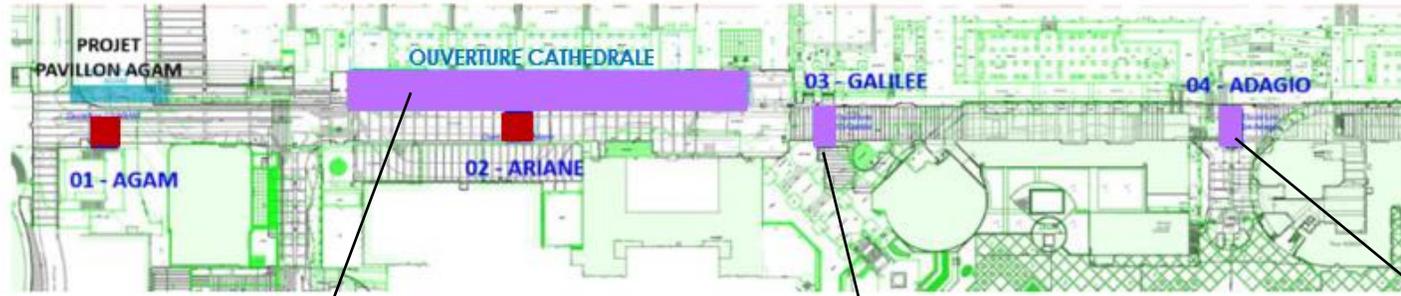
□ Exemple configuration:

■ ➤ 4 Trémies « Agam, Ariane, Galilée et Adagio »

■ ➤ Ouverture « Cathédrale » + 2 Trémies « Galilée » et « Adagio »



Choix de la solution de type « ventilation naturelle »



Choix de la solution de type « ventilation naturelle »

- ❑ Modélisations du mouvement des fumées et du comportement des usagers.
 - Evaluation de l'efficacité des ouvertures vs évacuation des fumées
 - Conditions de tenabilité par les usagers

- ❑ Configuration des ouvertures étudiées:

- 4 Trémies « Agam, Ariane, Galilée et Adagio »

Très efficace avec des courants d'air faibles

Robuste en présence de vent significatif

Insertion dans le paysage urbain problématique

- Ouverture « Cathédrale » + Trémies « Galilée » et « Adagio »

L'ouverture évacue efficacement les fumées en absence de vent

Très peu de fumées résiduelles au-delà de l'ouverture dans les conditions les plus défavorables

Répond à l'Intention architecturale (liaison dessus-dessous)

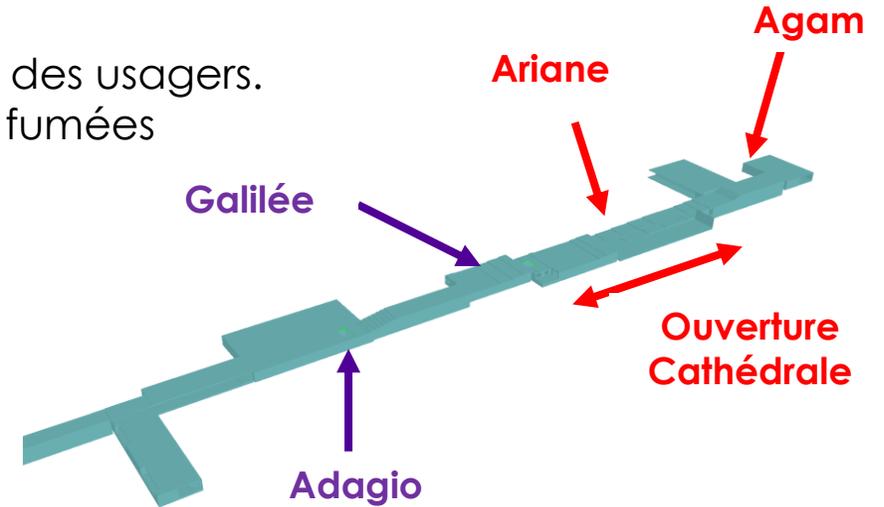
S'intègre pleinement avec la requalification de l'Esplanade en parc urbain et la valorisation des volumes résiduels

- ❑ Solution retenue pour le Dossier Préliminaire de Sécurité (DPS):

- Ouverture « Cathédrale » + Trémies « Galilée » et « Adagio »

La solution « 4 trémies » a fait l'objet d'échanges avec le Pôle aménagement avec une préférence pour la limitation des ouvertures

- **A programmer: Ouverture de la faille « Cathédrale »**



Merci

