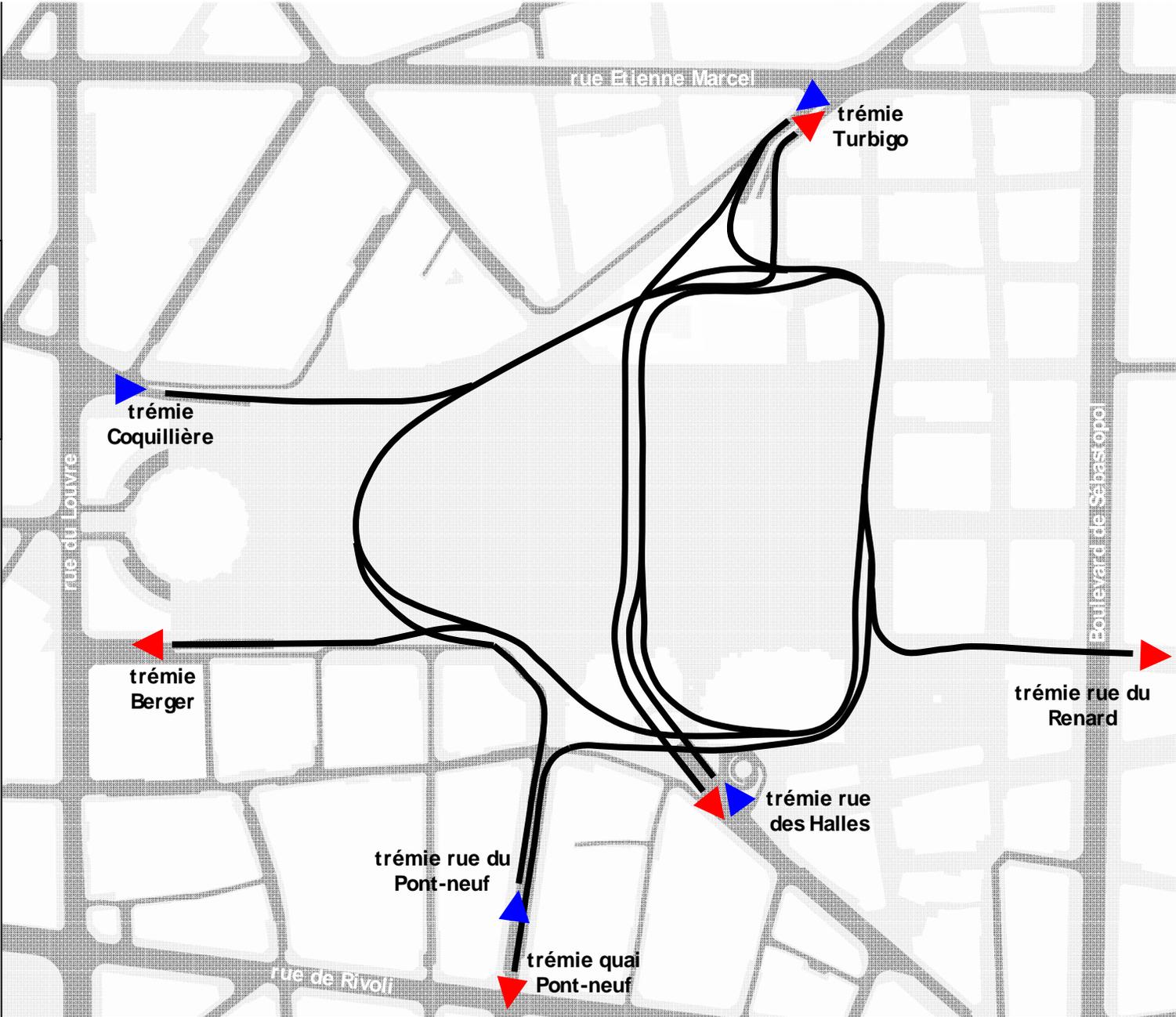
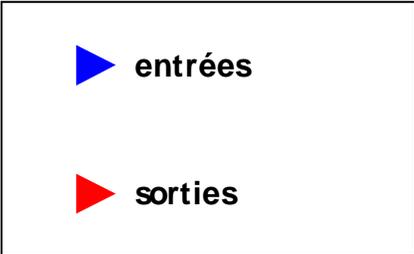


les Halles

la voirie souterraine



état actuel



état actuel : la voirie souterraine dans le réseau de surface

les enjeux

- pour la circulation automobile

réduire la circulation de transit dans le quartier, et par conséquent la pollution, mais conserver les fonctions de desserte des aires de livraison et des parkings souterrains, ainsi que l'accès des véhicules de secours dans les sous-sols des Halles.

- pour les piétons

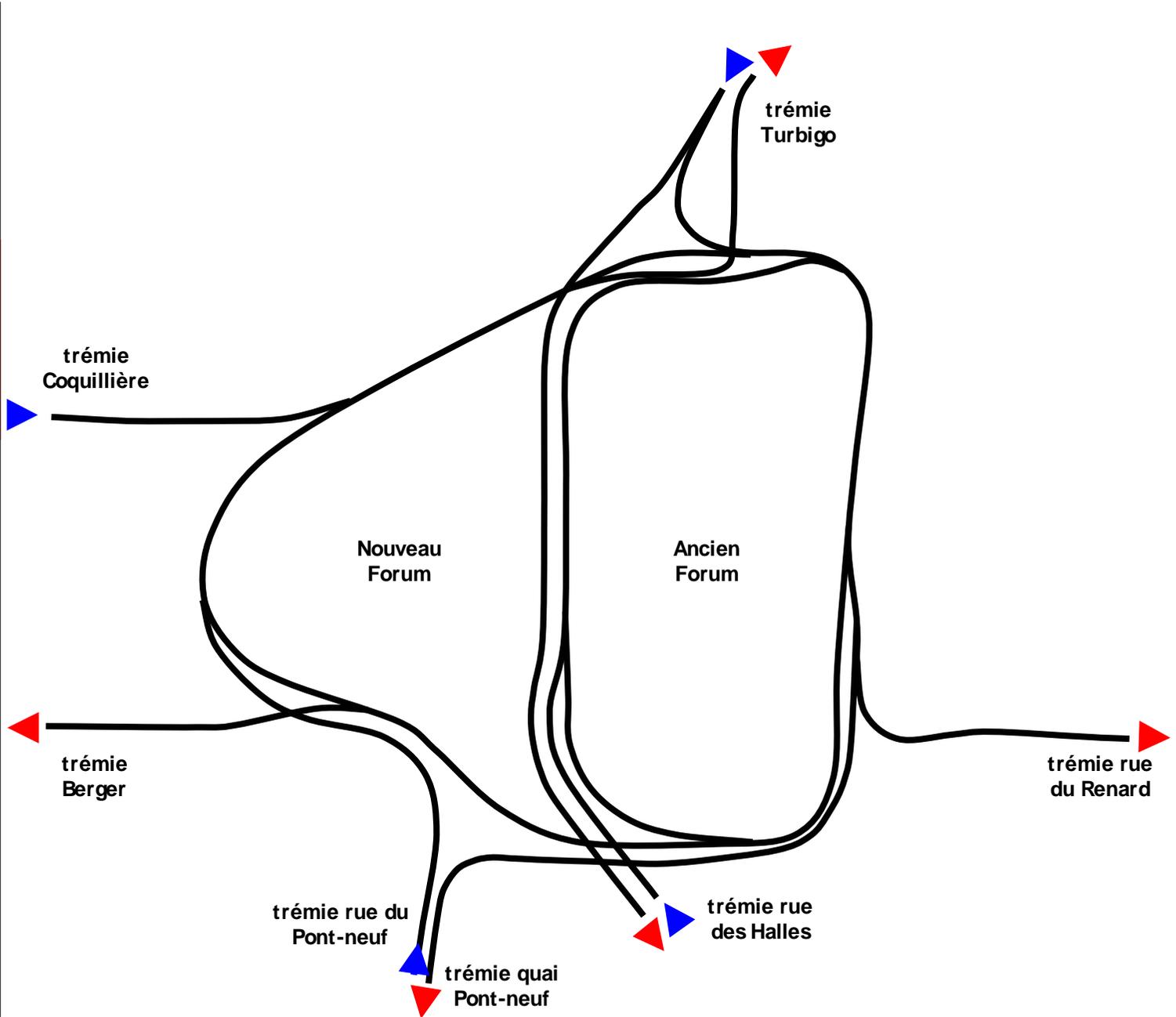
restituer les continuités piétonnes et de circulations douces sur le site.



les enjeux

pour la circulation automobile

pour les piétons

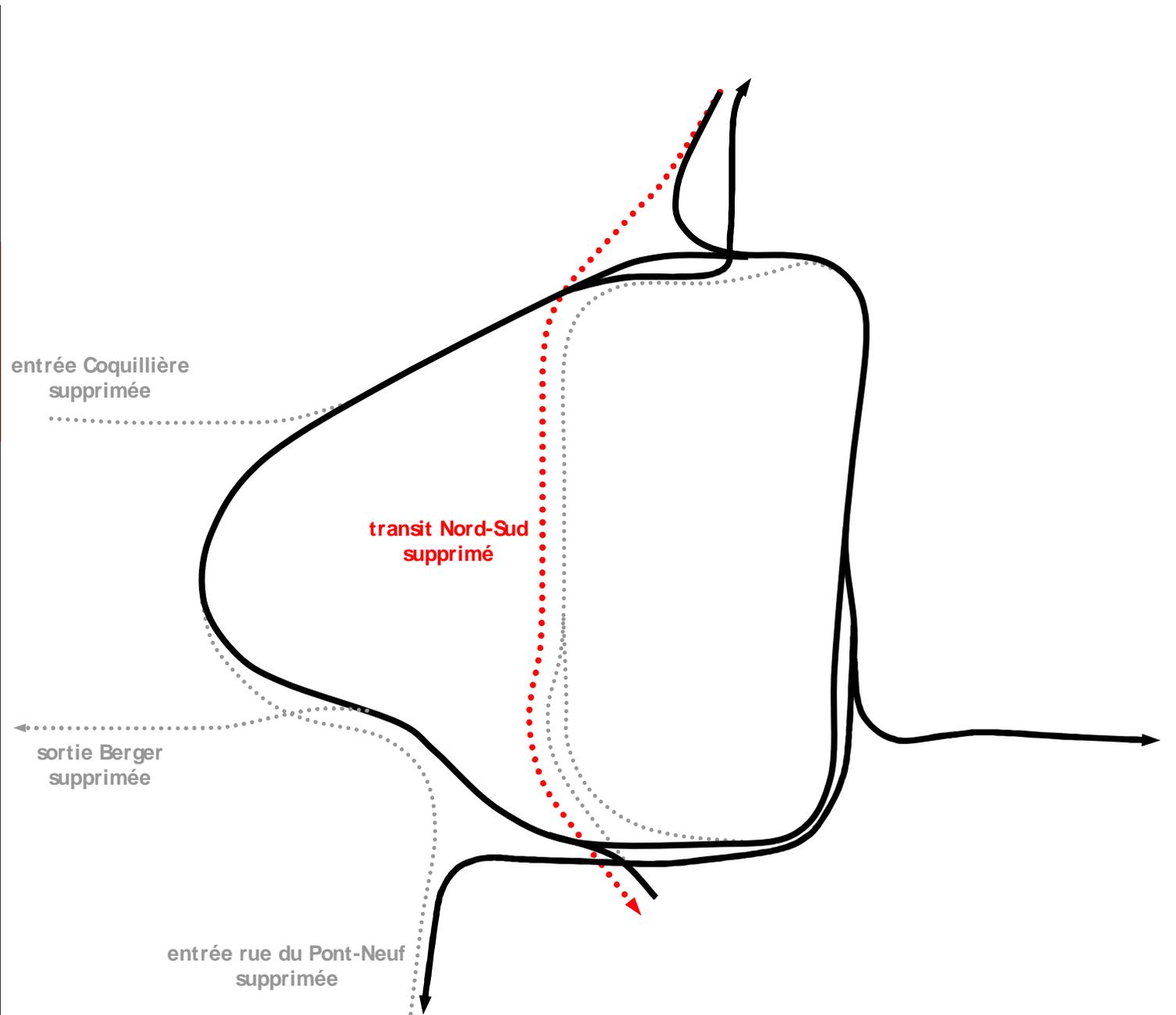


état actuel : schéma général de circulation

les enjeux

**pour la
circulation
automobile**

pour les piétons

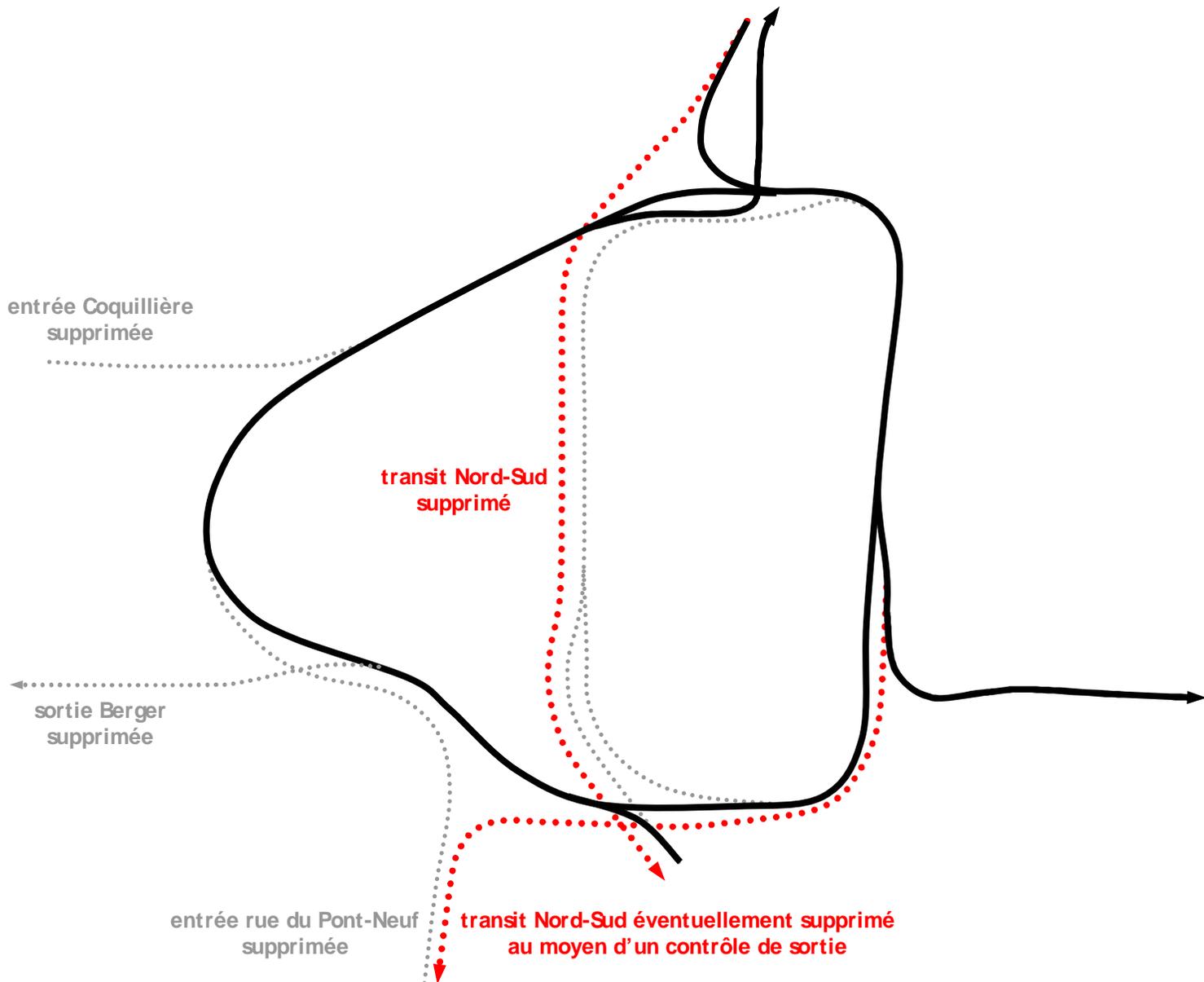


scénario A : suppression d'un des deux transits Nord-Sud

les enjeux

**pour la
circulation
automobile**

pour les piétons

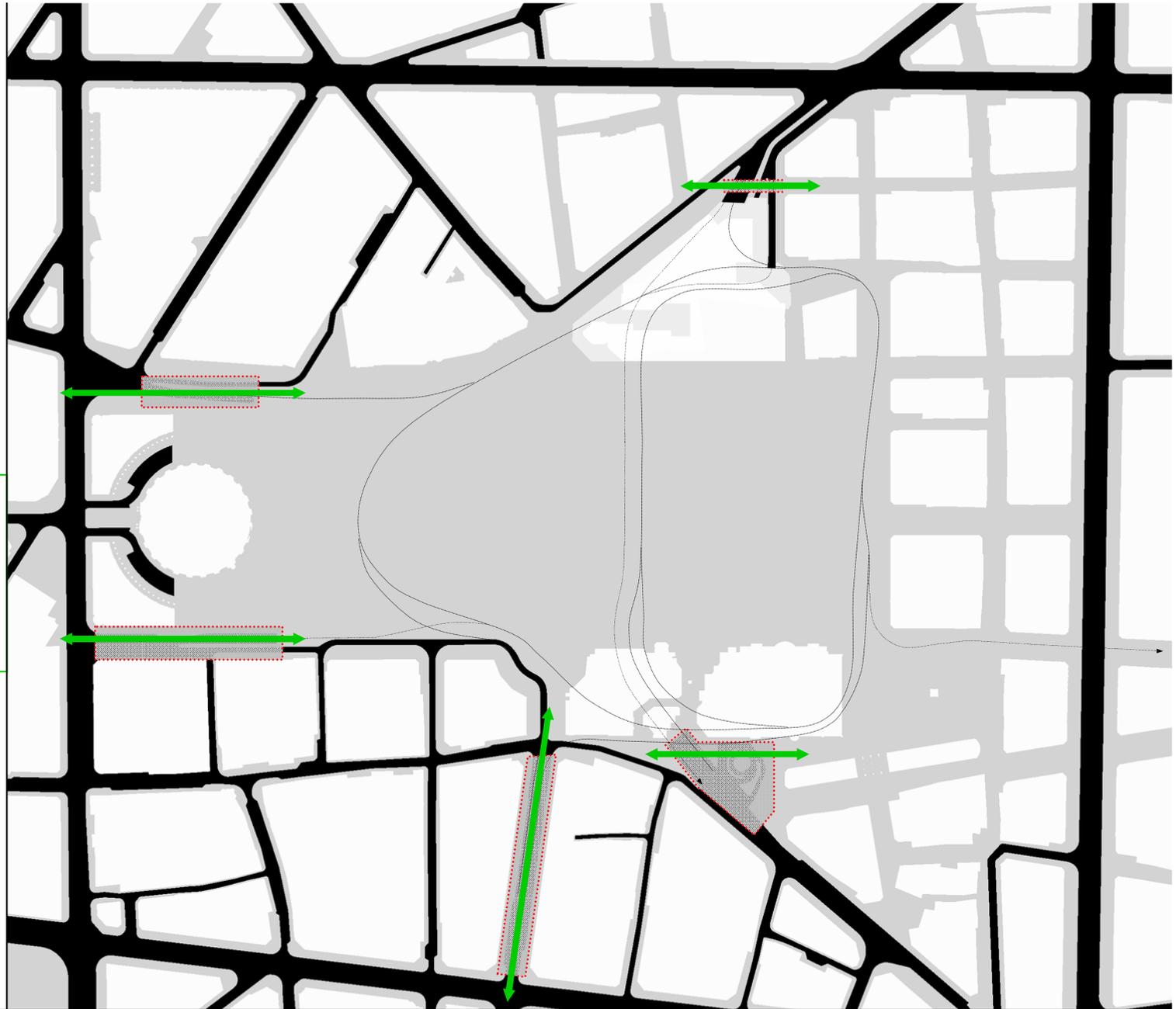


scénario B : suppression des deux transits Nord-Sud

les enjeux

pour la
circulation
automobile

pour les piétons

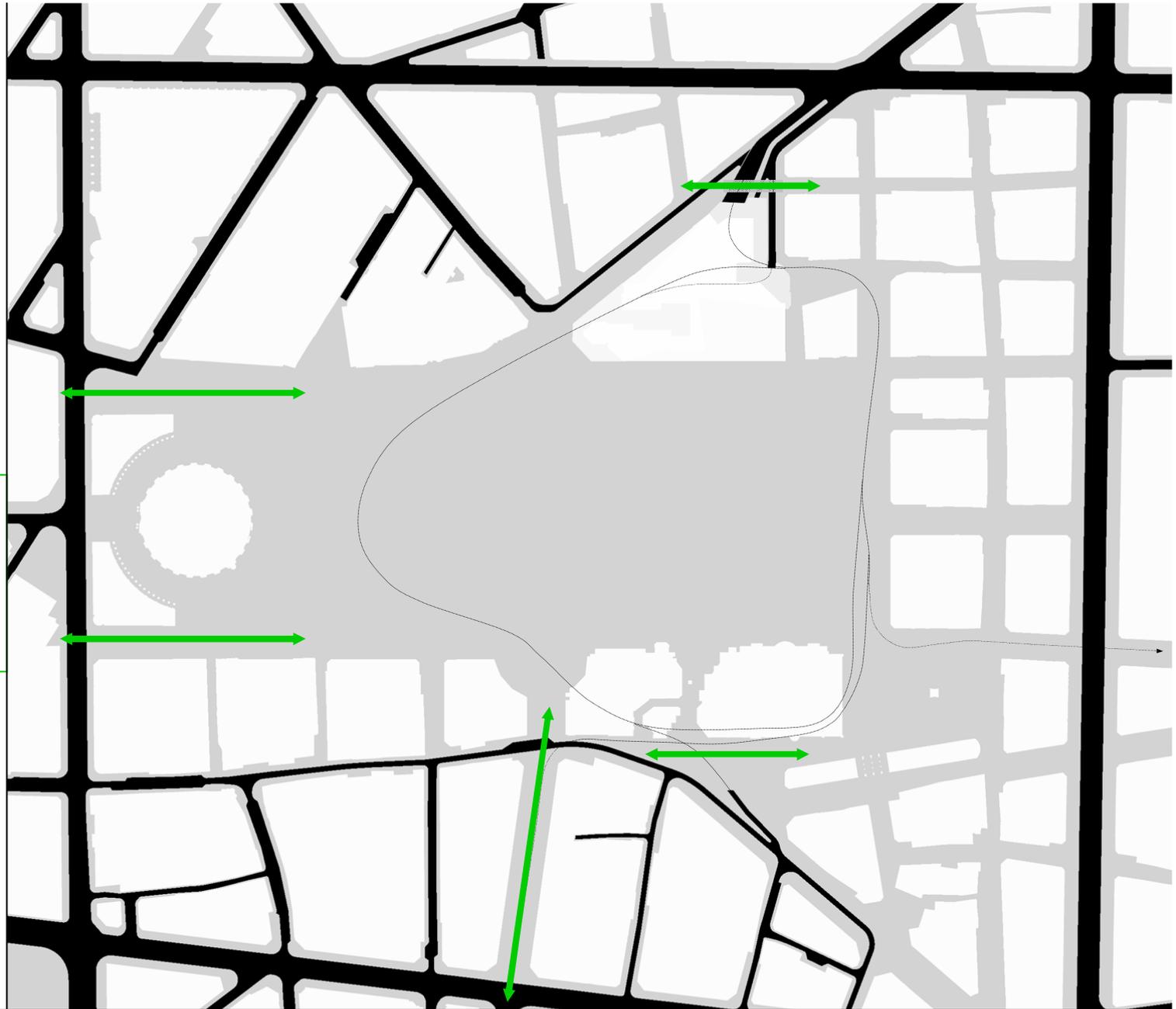


en surface : suppression et/ou aménagement de trémies

les enjeux

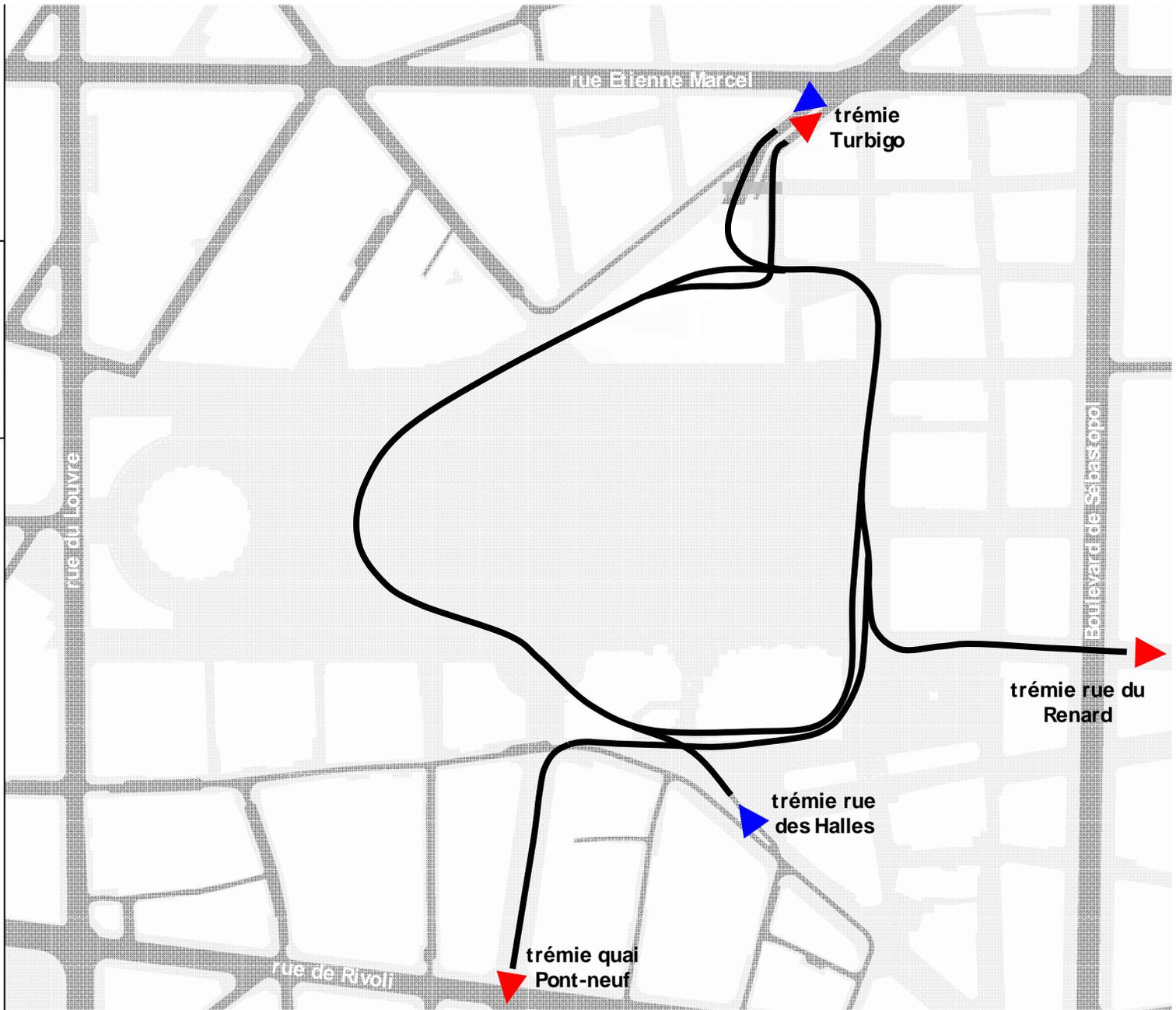
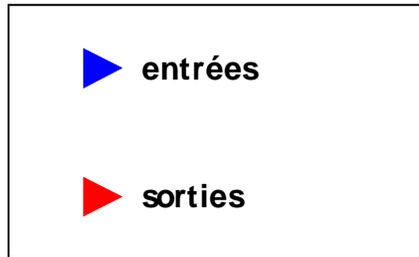
pour la
circulation
automobile

pour les piétons



en surface : suppression et/ou aménagement de trémies

état projeté



état projeté : la voirie souterraine dans le réseau de surface

l'objet de l'opération de restructuration de la Voirie Souterraine des Halles

- la reconfiguration des parcours souterrains

- . le double réseau ramené à une simple boucle**
- . la suppression de plusieurs rameaux d'accès et de sortie**
- . la réduction du linéaire cumulé des tunnels**

- la mise aux normes « tunnels »

- . l'évacuation des personnes**
- . la mise à niveau technique (désenfumage, dispositifs de sécurité, etc.)**



les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

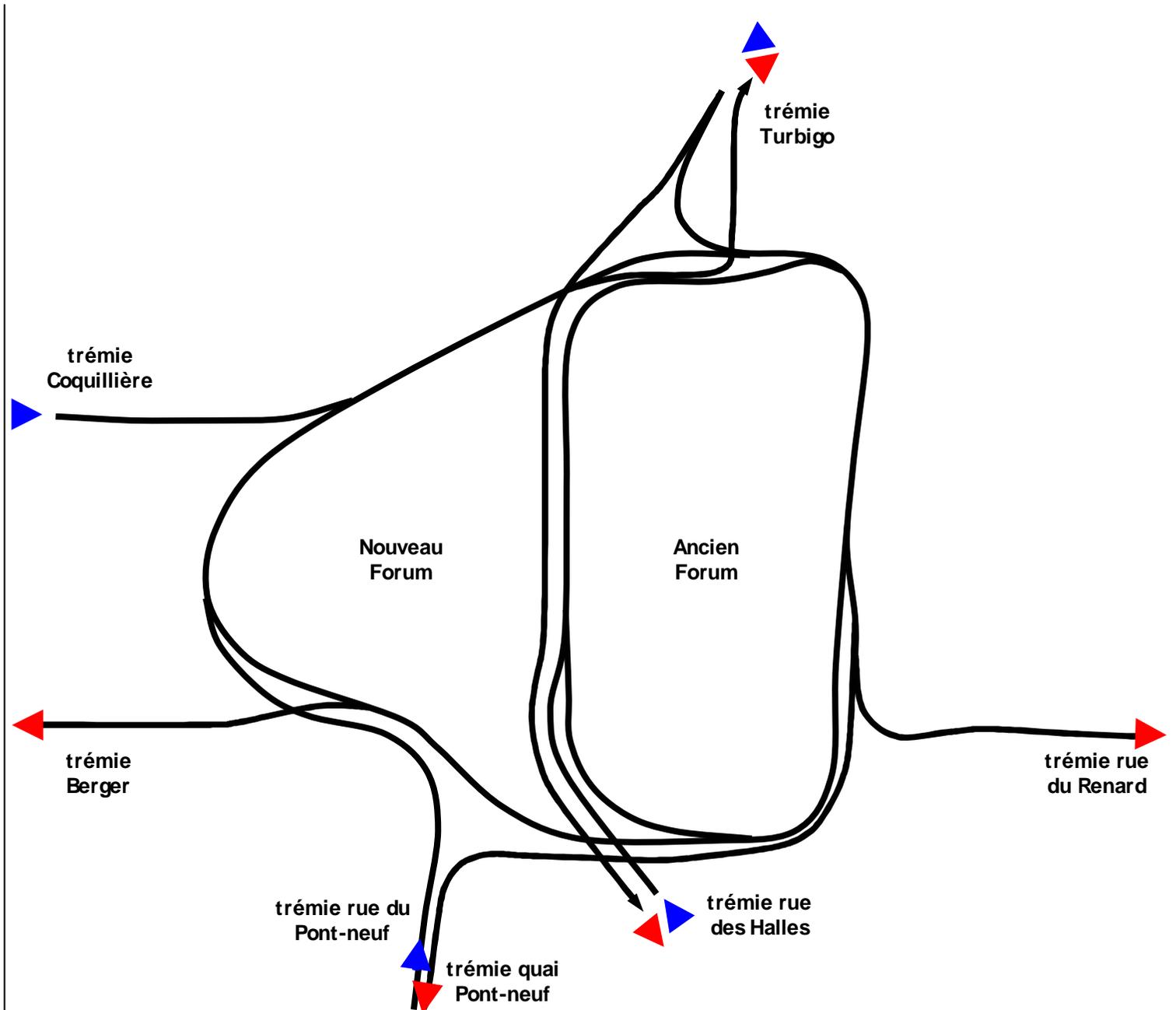
- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



état actuel : schéma général de circulation

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

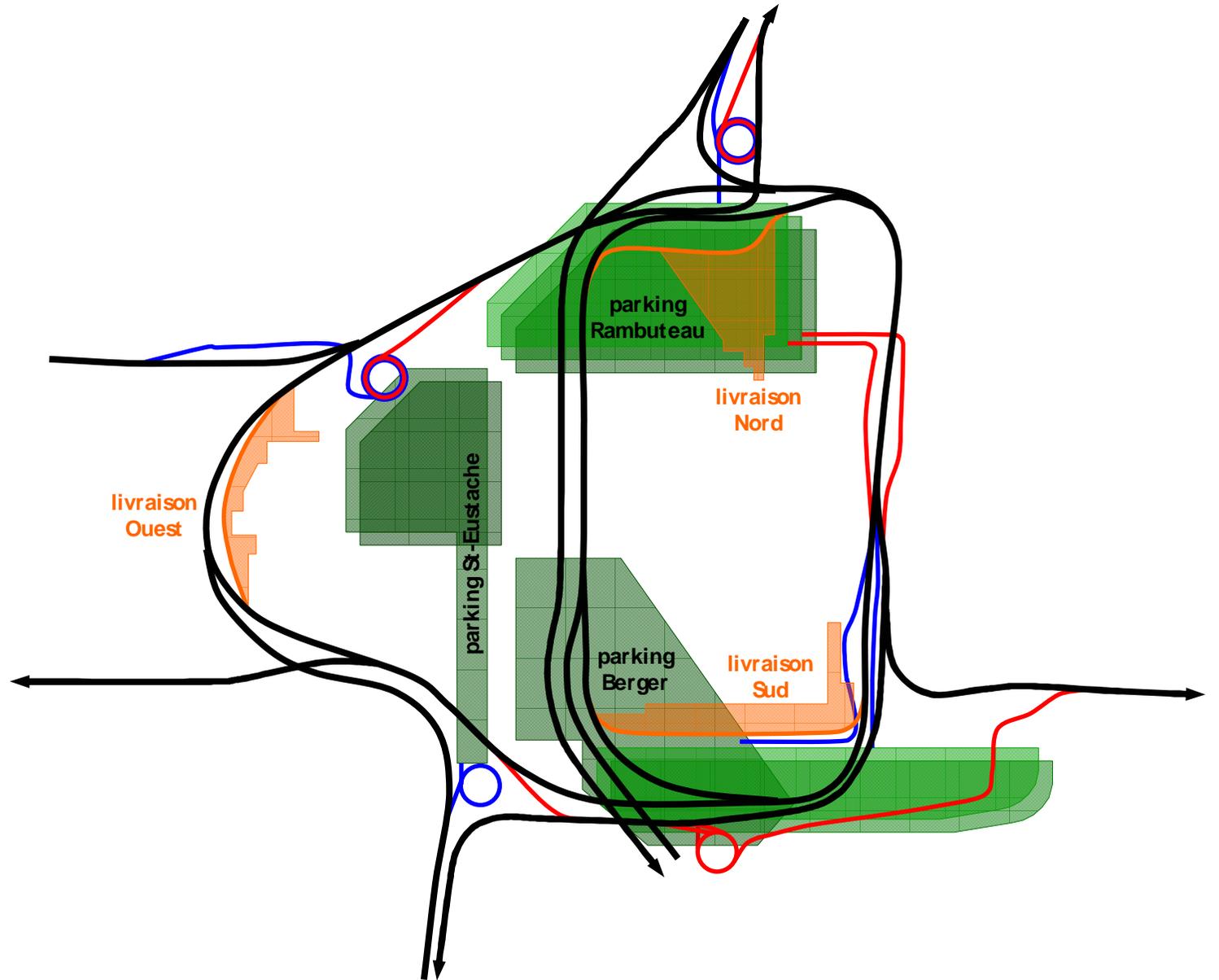
- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



état actuel : schéma de desserte des fonctions

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

- . usagers
- . exploitation

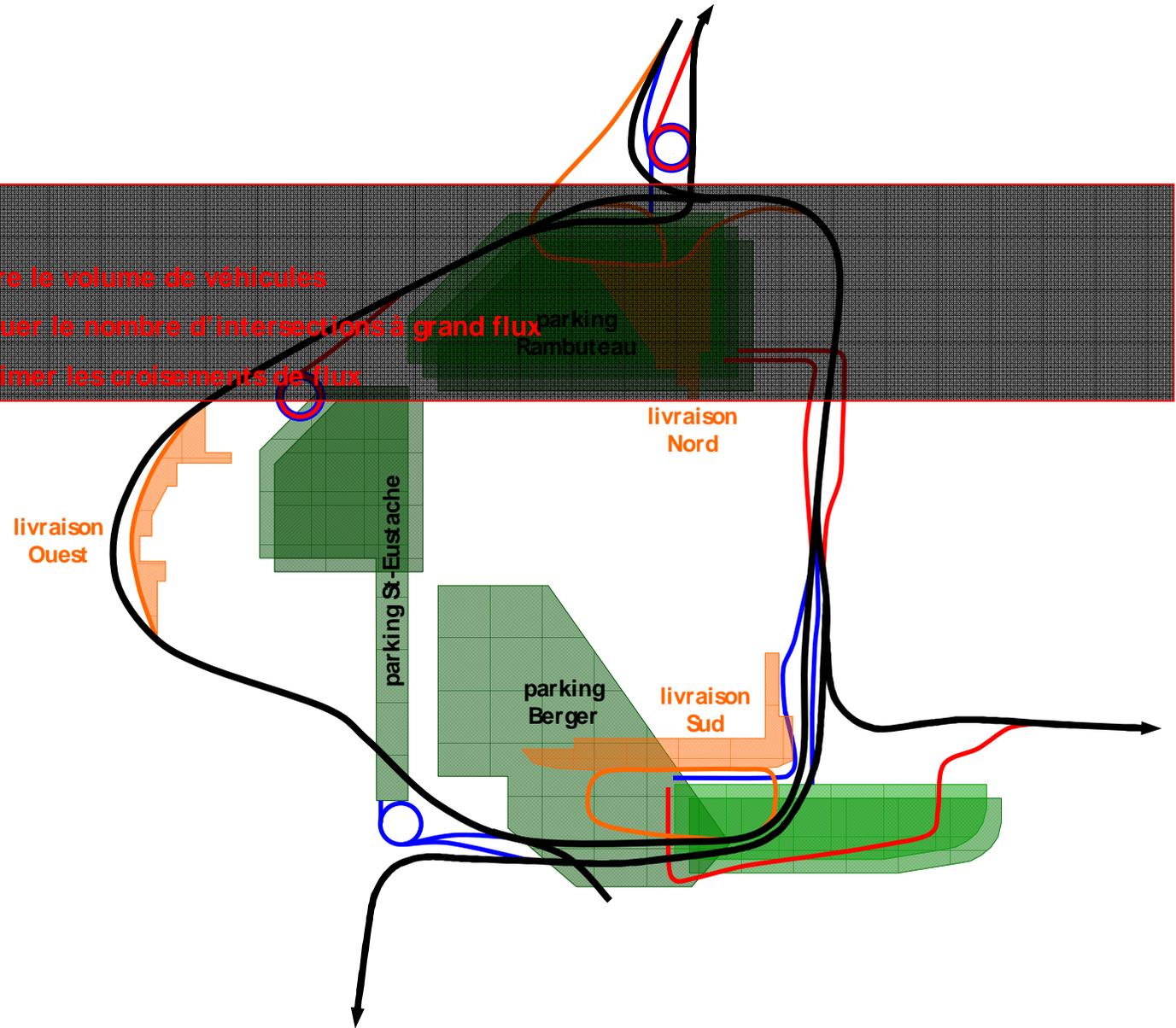
- . réduire le volume de véhicules
- . diminuer le nombre d'intersections à grand flux
- . supprimer les croisements de flux

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



état projeté : schéma de desserte des fonctions

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



- . mettre aux normes la signalisation
- . permettre des choix plus précoces
- . faciliter l'orientation



état actuel : des choix directionnels tardifs

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

- . usagers
- . exploitation

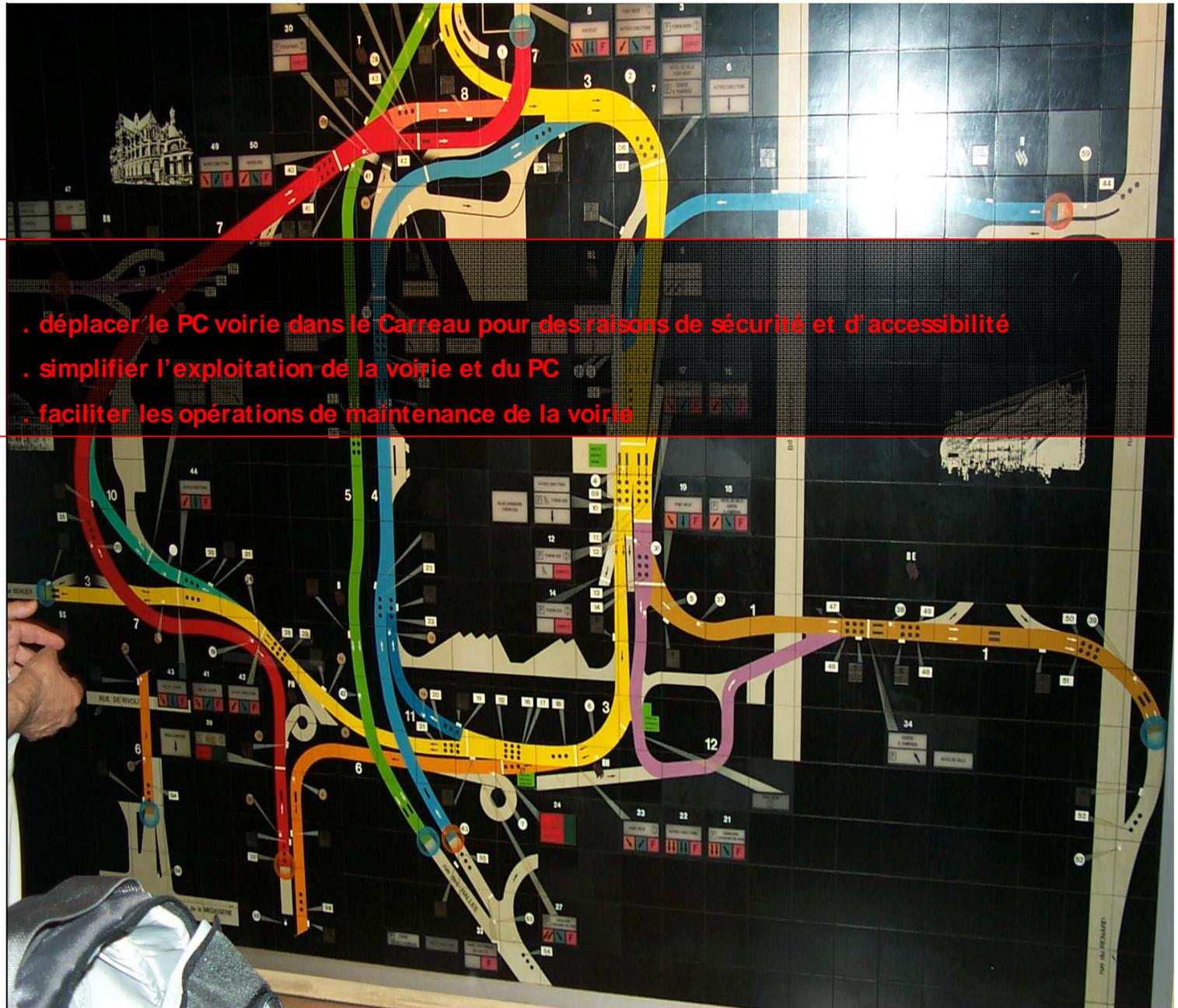
- . déplacer le PC voirie dans le Carreau pour des raisons de sécurité et d'accessibilité
- . simplifier l'exploitation de la voirie et du PC
- . faciliter les opérations de maintenance de la voirie

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



état actuel : le PC voirie

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

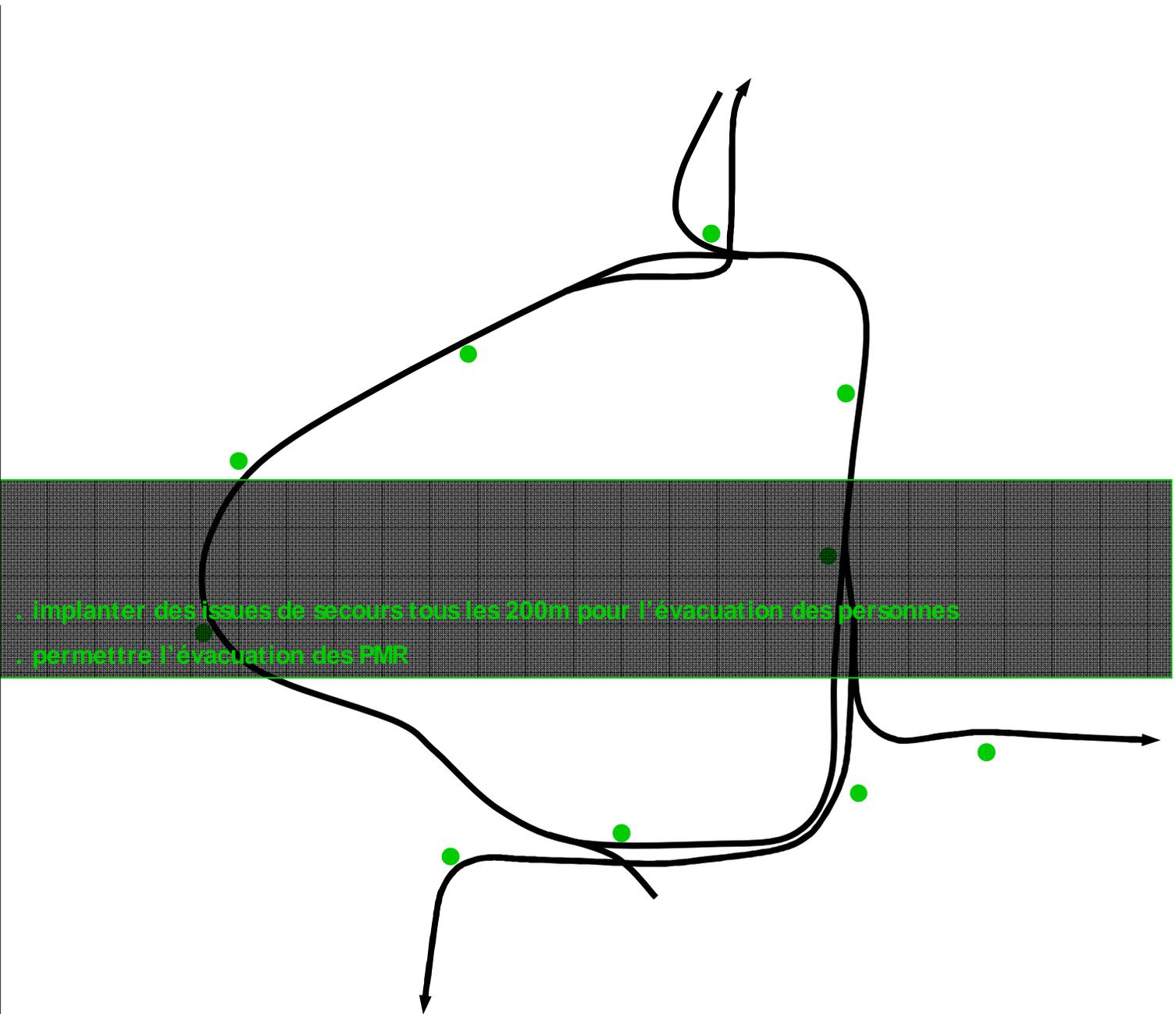
- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



. implanter des issues de secours tous les 20m pour l'évacuation des personnes
. permettre l'évacuation des PMR



état projeté : implantations possibles d'issues de secours

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

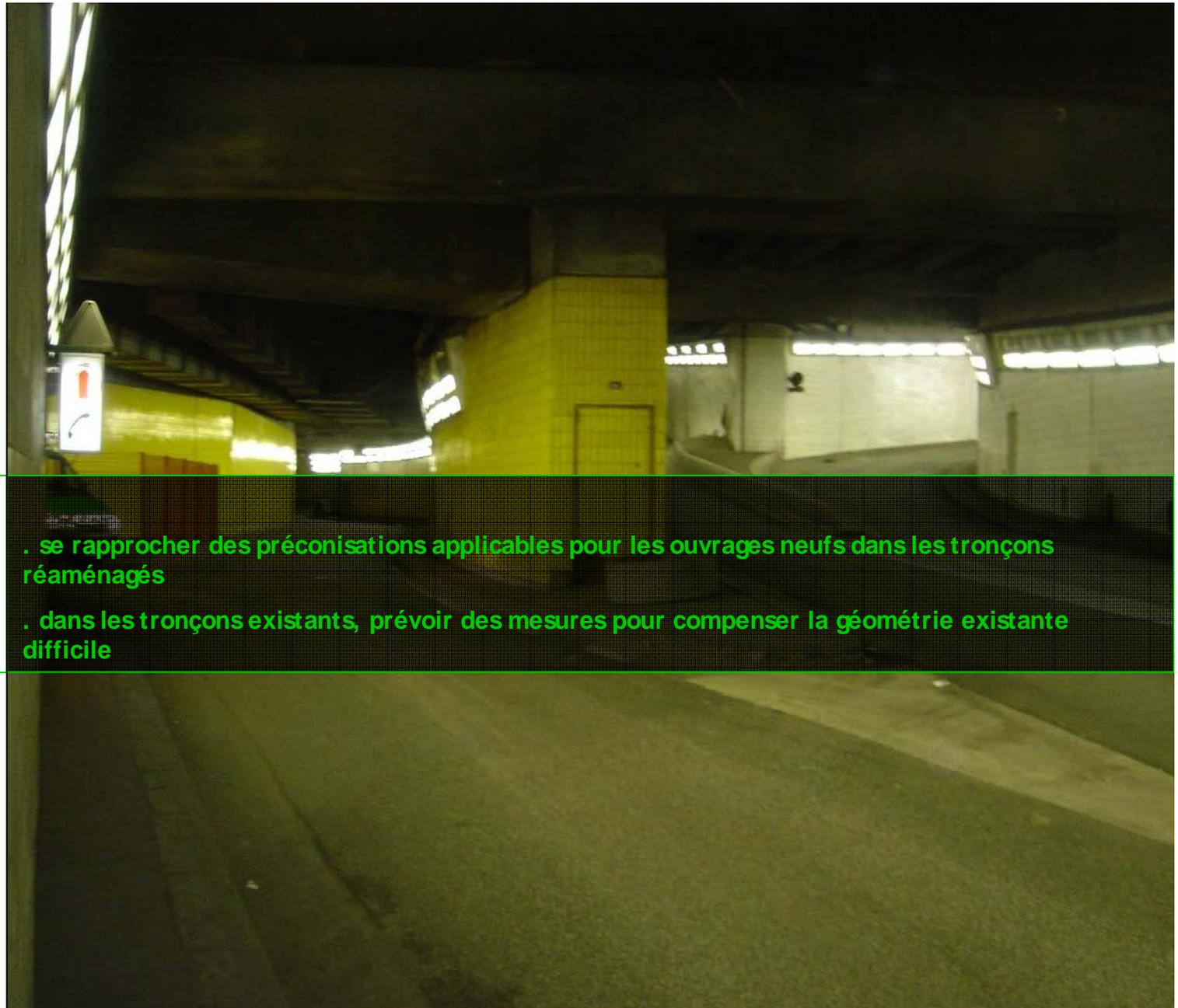
- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



. se rapprocher des préconisations applicables pour les ouvrages neufs dans les tronçons réaménagés

. dans les tronçons existants, prévoir des mesures pour compenser la géométrie existante difficile



état actuel : une géométrie très contrainte

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

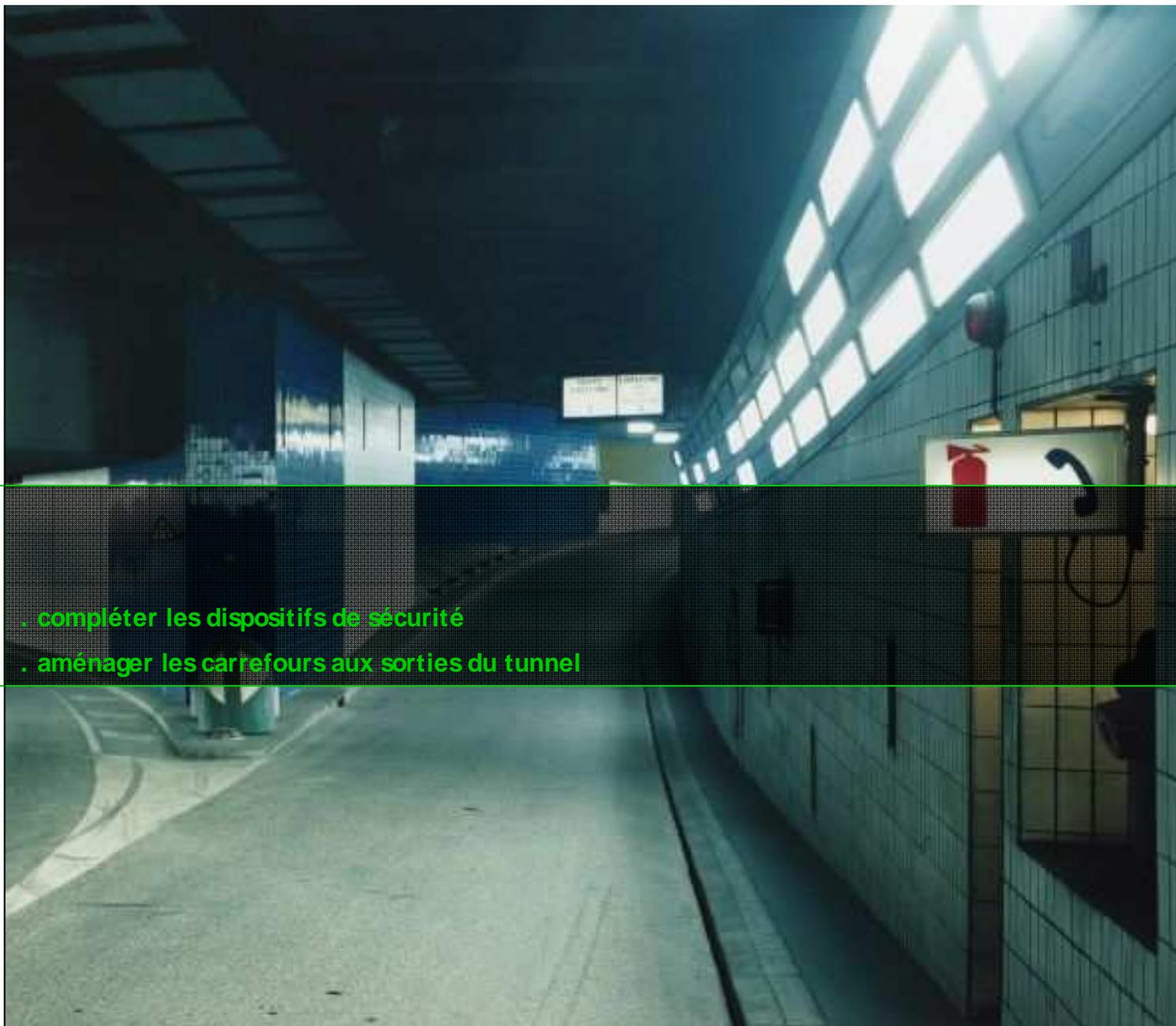
- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



- . compléter les dispositifs de sécurité
- . aménager les carrefours aux sorties du tunnel



état actuel : les dispositifs de sécurité

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

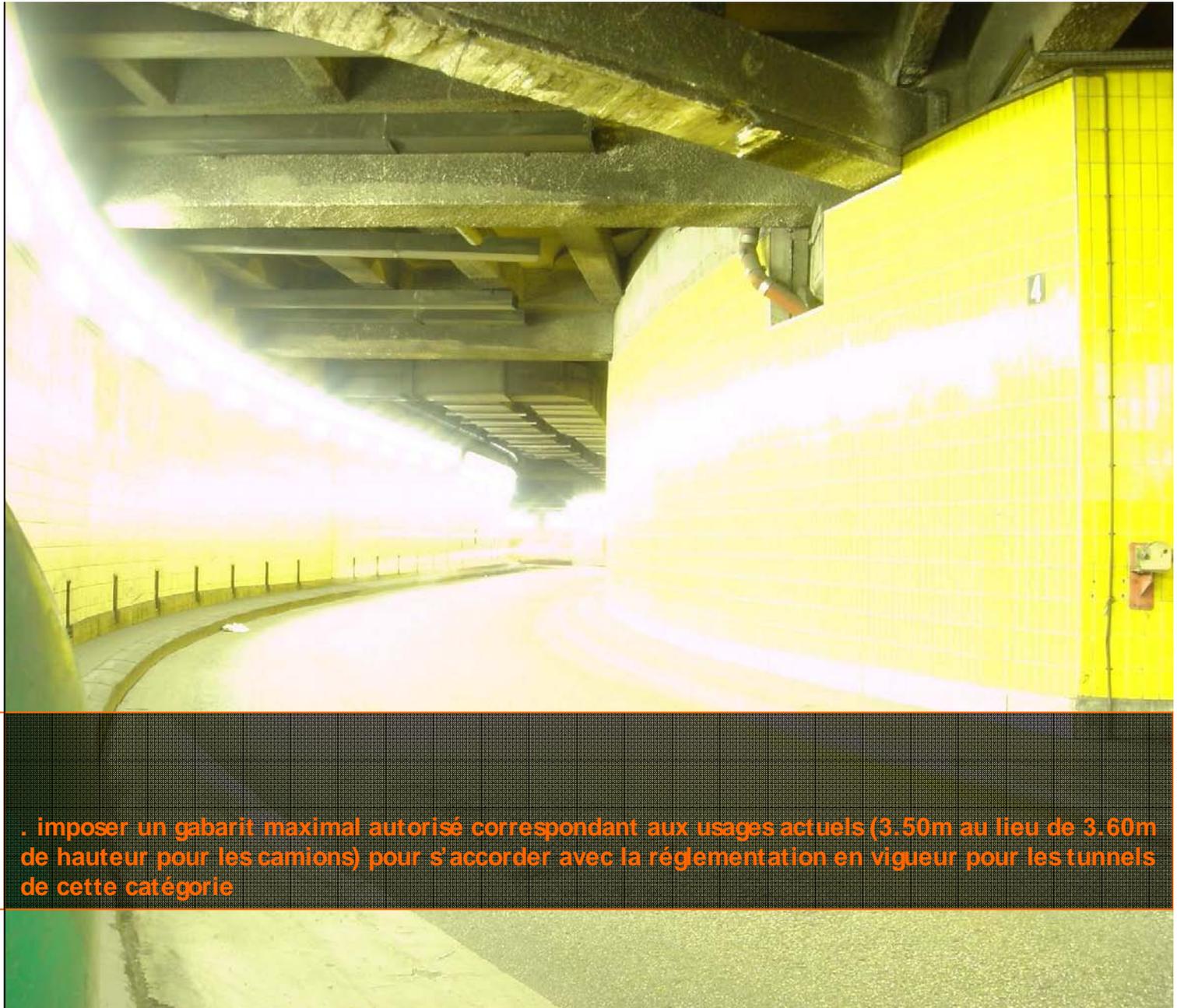
- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



. imposer un gabarit maximal autorisé correspondant aux usages actuels (3.50m au lieu de 3.60m de hauteur pour les camions) pour s'accorder avec la réglementation en vigueur pour les tunnels de cette catégorie



état actuel : les structures apparentes

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage



- . rééquilibrer les besoins en ventilation et en désenfumage
- . mettre aux normes les équipements de ventilation



état actuel : les équipements de ventilation

les objectifs

inscrits dans le cadre réglementaire en vigueur

- usages

- . usagers
- . exploitation

- sécurité

- . issues de secours
- . géométrie
- . dispositifs de sécurité

- technique

- . structure
- . ventilation
- . éclairage
- . utiliser des équipements plus durables (interventions de maintenance réduites)
- . limiter leur consommation énergétique



état actuel : les équipements d'éclairage

les procédures

- le Dossier de Sécurité

en deux étapes, conformément à la circulaire interministérielle 2006-20 du 29 mars 2006 : un Dossier Préliminaire de Sécurité valant autorisation de démarrage des travaux et un Dossier de Sécurité valant autorisation de mise en service de l'ouvrage.

- le règlement de circulation

qui n'existe pas à ce jour et dont la conception permettrait de fixer dès à présent le cadre réglementaire applicable.



procédures

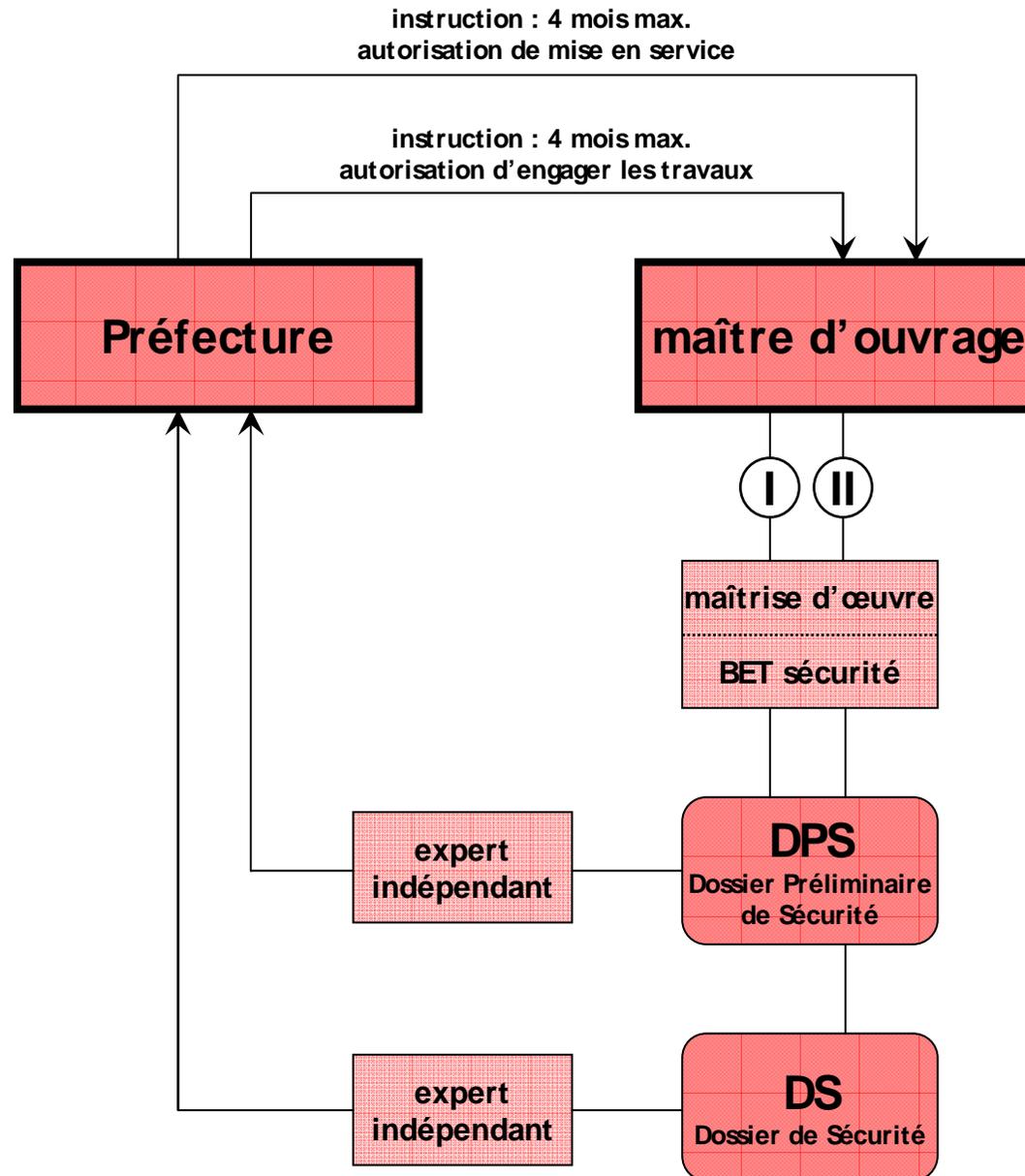
inscrites dans le cadre réglementaire en vigueur

- Dossier de Sécurité (DS)

organigramme du Dossier de Sécurité

- Règlement de Circulation (RC)

- . sectionnement
- . longueur de l'ouvrage



élaboration du Dossier de Sécurité de la voirie souterraine des Halles

procédures

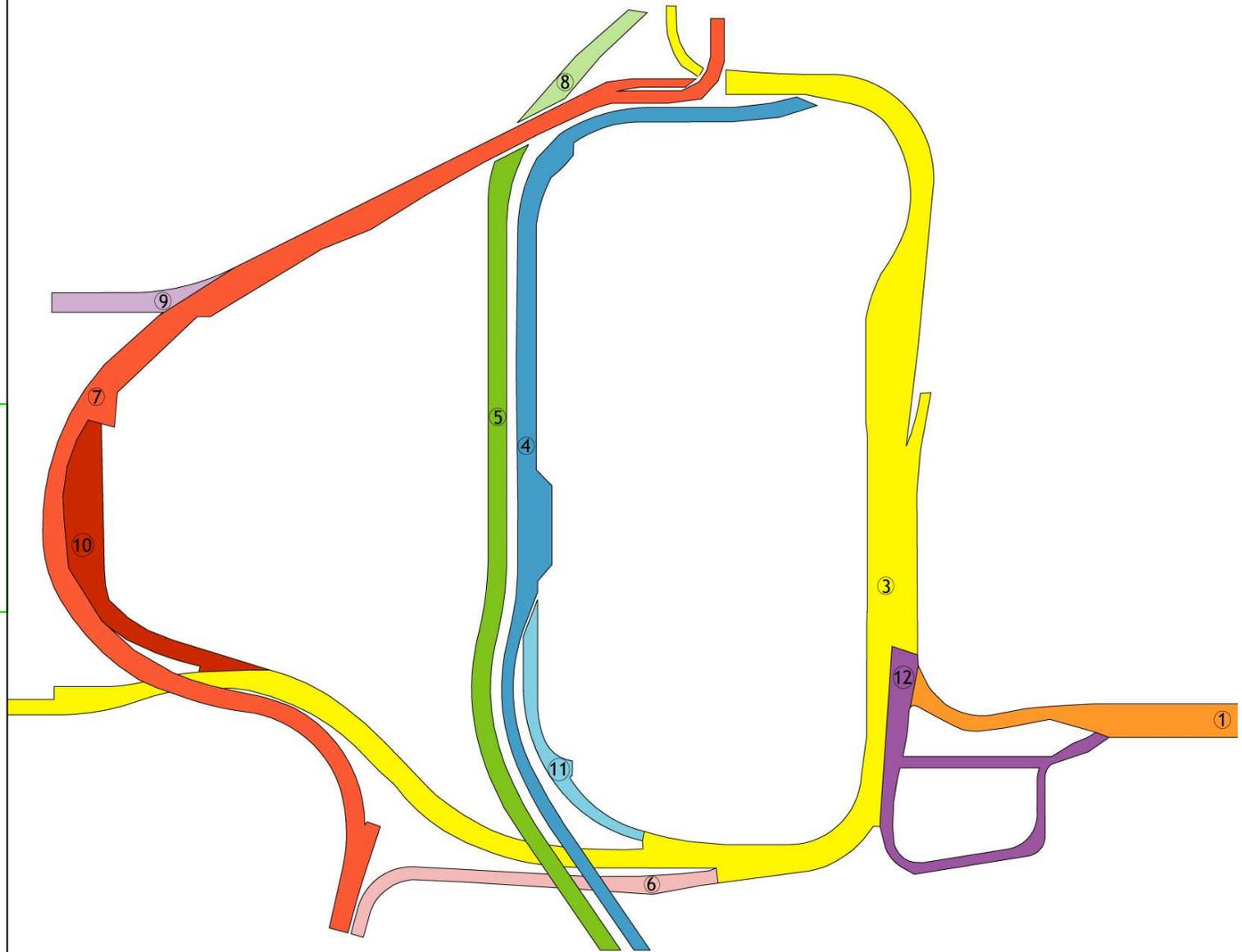
inscrites dans le cadre réglementaire en vigueur

- Dossier de Sécurité (DS)

organigramme du Dossier de Sécurité

- Règlement de Circulation (RC)

- . sectionnement
- . longueur de l'ouvrage



caractérisation de l'ouvrage

procédures

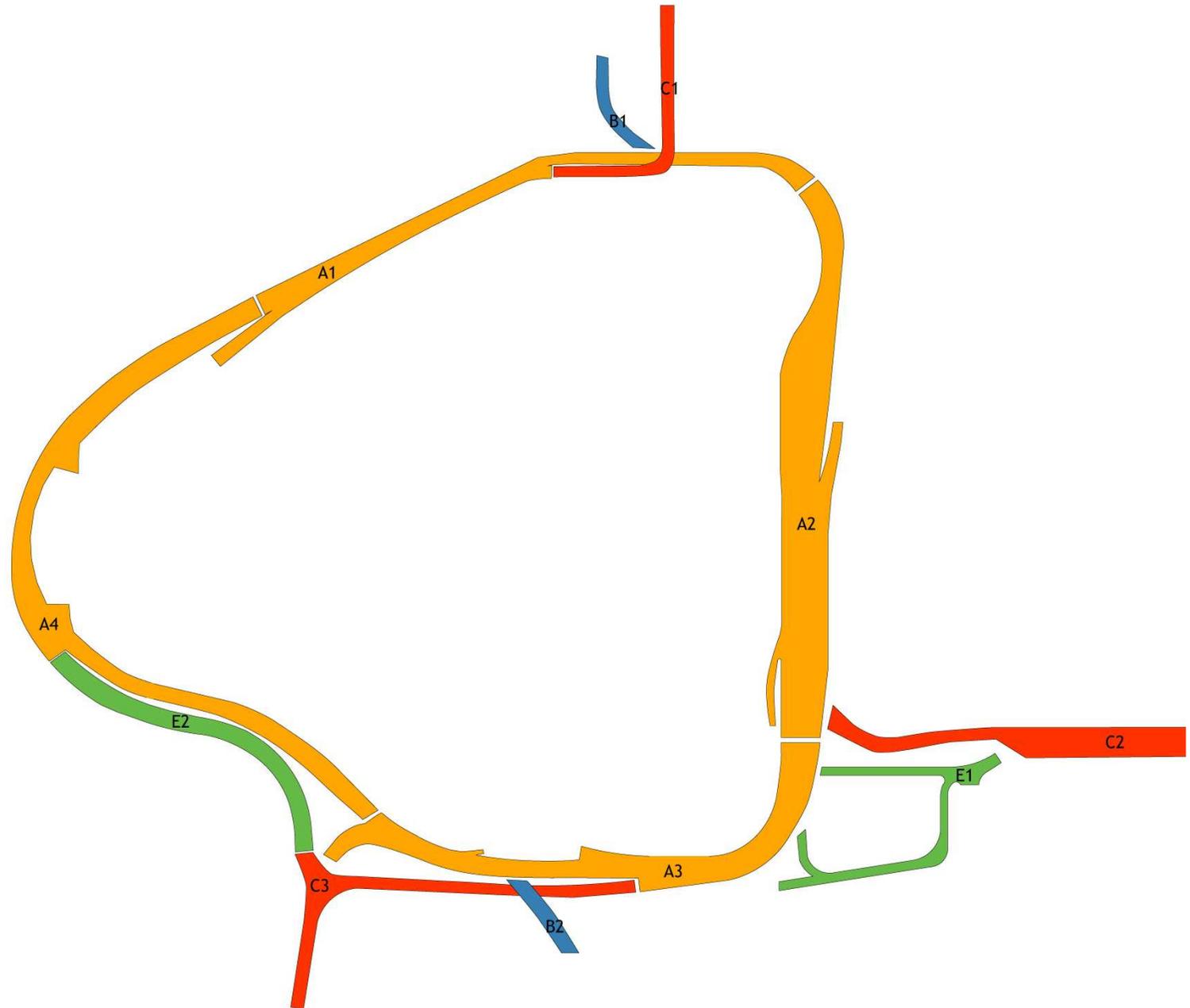
inscrites dans le cadre réglementaire en vigueur

- Dossier de Sécurité (DS)

organigramme du Dossier de Sécurité

- Règlement de Circulation (RC)

- . sectionnement
- . longueur de l'ouvrage



caractérisation de l'ouvrage

procédures

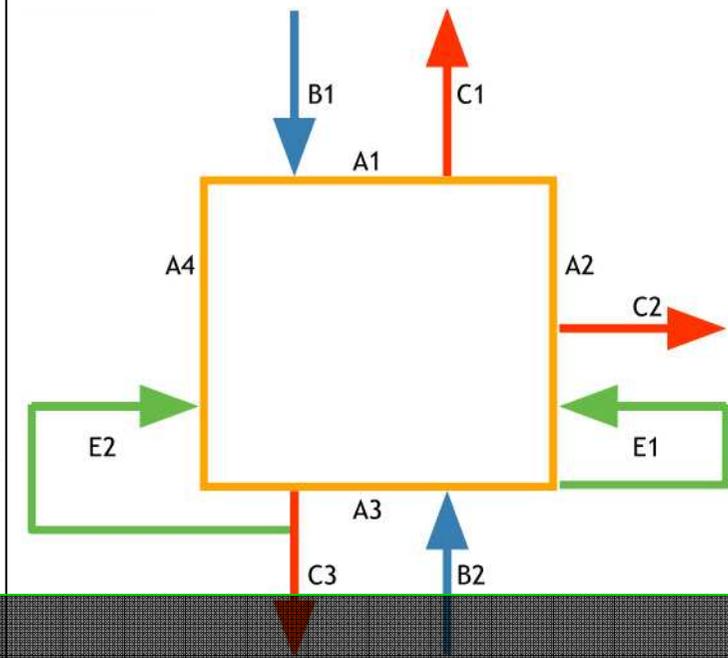
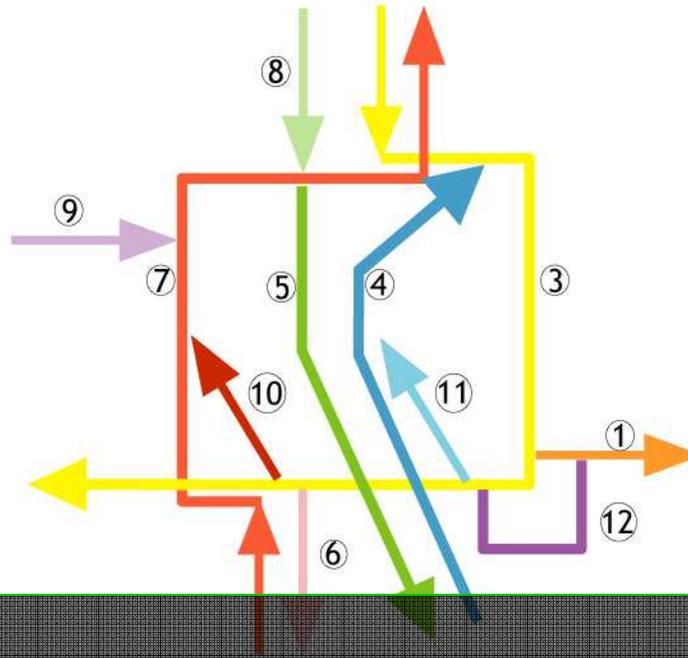
inscrites dans le cadre réglementaire en vigueur

- Dossier de Sécurité (DS)

organigramme du Dossier de Sécurité

- Règlement de Circulation (RC)

- . sectionnement
- . longueur de l'ouvrage



légende

. caractériser l'ouvrage par un ensemble de sections en simplifiant le plan de sectionnement

. faciliter le repérage des incidents et l'intervention des secours

voie n° 5 : longueur de 830 m

voie n° 4 : longueur de 410 m

voie n° 5 : longueur de 430 m

voie n° 6 : longueur de 450 m

voie n° 7 : longueur de 450 m

voie n° 8 : longueur de 80 m

voie n° 9 : longueur de 350 m

voie n° 10 : longueur de 160 m

voie n° 11 : longueur de 170 m

voie n° 12 : longueur de 290 m

légende

A - Grande Boucle

- 1 Nord
- 2 Est
- 3 Sud
- 4 Ouest

B - Entrées

- 1 Nord/Turbigo
- 2 Sud/Rue des Halles

C - Sorties

- 1 Nord/Turbigo
- 2 Est/Rue du Renard
- 3 Sud/Pont neuf

E - Evitements

- 1 Est/Innocents
- 2 Ouest/Berger



caractériser l'ouvrage

procédures

inscrites dans le cadre réglementaire en vigueur

- Dossier de Sécurité (DS)

organigramme du Dossier de Sécurité

- Règlement de Circulation (RC)

- . sectionnement
- . longueur de l'ouvrage

DESTINATION		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		entrée pkg Berger vers -4	entrée pkg Berger vers -3bis	entrée pkg Sébastopol	entrée pkg Beaubourg	sortie Renard	entrée pkg Novotel	entrée livraison Sud	entrée pkg St Eustache par rue des Halles	entrée pkg St Eustache par sortie Pont-neuf	sortie Pont-neuf	entrée livraison Ouest	entrée déchetterie	entrée pkg immeuble Rambuteau	entrée livraison Nord par Grande Boucle	sortie Turbigo
A	entrée Turbigo	325	325	450	625	740	-	470	-	560	825	675	785	915	990	1005
B	sortie livraison Nord	255	255	380	555	670	-	400	-	490	755	605	715	845	920	935
C	sortie pkg Rambuteau vers Renard	-	-	315	490	605	-	-	-	425	690	-	-	-	-	-
D	sortie pkg Rambuteau vers Grande Boucle	170	170	1245	1420	1535	-	315	-	-	-	520	630	760	835	850
E	sortie pkg Sébastopol	-	-	-	175	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F	sortie pkg Beaubourg	-	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G	sortie livraison Nord	255	255	380	555	670	-	400	-	490	755	605	715	845	920	935
H	sortie pkg Rambuteau vers Renard	-	-	315	490	605	-	-	-	425	690	-	-	-	-	-
I	sortie pkg Rambuteau vers Grande Boucle	170	170	1245	1420	1535	-	315	-	-	-	520	630	760	835	850
J	sortie pkg Sébastopol	-	-	-	175	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K	sortie pkg Beaubourg	-	-	-	-	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	sortie déchetterie	455	455	580	755	870	-	600	-	690	955	805	915	100	175	190
M	sortie pkg St Eustache	450	450	575	750	865	-	595	-	685	950	800	910	95	170	185
N	sortie pkg immeuble Rambuteau	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35

parcours de longueur supérieure ou égale à 1000m
 parcours de longueur comprise entre 500 et 1000m
 parcours de longueur comprise entre 300 et 500m
 parcours de longueur inférieure à 300m
 parcours origine = destination
 parcours doublant un parcours plus court
 parcours le plus long
 parcours impossible, interdit ou empruntant la surface



caractériser l'ouvrage

Au final, la nouvelle Voirie Souterraine des Halles, c'est :

- *moins d'impact sur le quartier, plus de place pour les piétons et les circulations douces*
- *moins de circulation de transit, moins de pollution*
- *la mise aux normes « tunnel »*
- *une circulation souterraine rénovée dans son aspect et sa technique*



