



Belgisch **Wegen**congres Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022

Schuman : Security by design

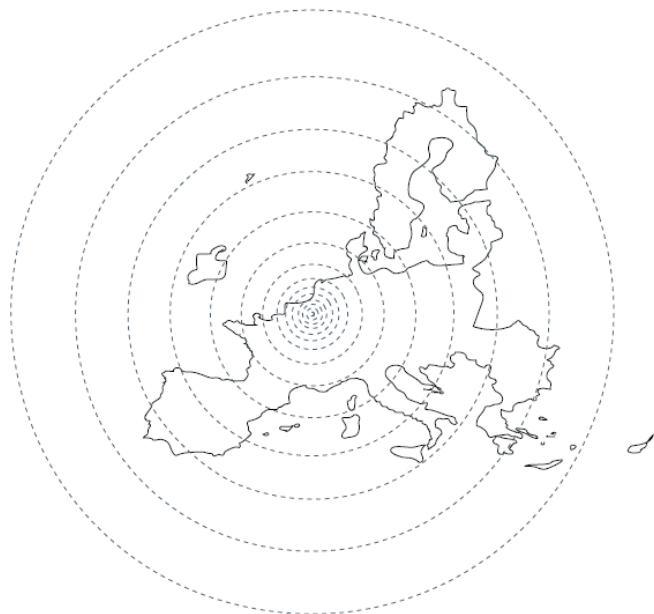




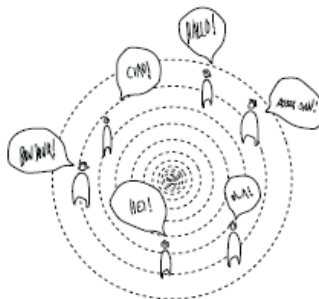
Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022





Robert Schumanplein - Centrum van de Europese Unie



Voor mensen - Door mensen

CALENDRIER

- 2008-2011: étude mobilité Beliris-Stratec
- 2015: actualisation étude mobilité + 2 rencontres participatives + approbation plan de circulation par gouvernement RBC
- 2017: selection bureau d'étude (COBE+BRUT)
- Février 2018: début projet
- Mars 2018: Comité d'accompagnement général
- Juillet 2018: Balades consultatives
- Novembre 2018: Comité d'accompagnement général
- 19 février 2019: Présentation riverains
- Fin février 2019: Avant-projet définitif
- Fin avril 2019: Permis d'urbanisme
- Décembre 2019 : Dépôt d'éléments complémentaires
- Juin 2020 : Accusé de réception dossier complet
- **Commission de concertation 28/10/2020**
- **Permis délivré 23/12/2021**
- **Travaux 2023 jusque 2026**



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022







UNE VARIÉTÉ D'UTILISATEURS ET D'EXPÉRIENCES



● De EU-toerist wil:



● De Brusselaar wil:



● De Eurocraat wil:



● De VIP wil:



● De reporter wil:



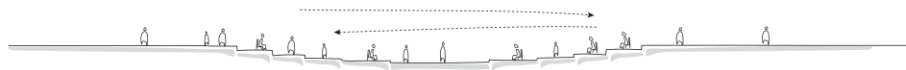
● De activist wil:



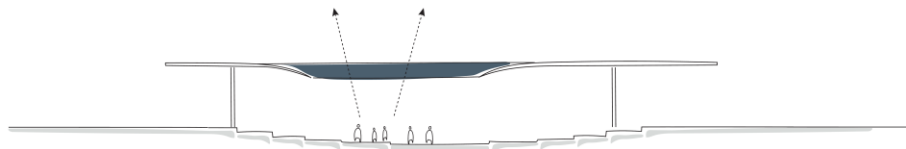
● De ordehandhaver wil:



● Jong en oud wil:



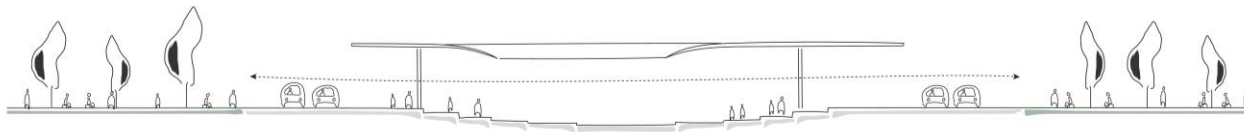
Een ontmoetingsplek voor mensen



Een unieke trechtersvorm die de omgeving naar binnen trekt



Reflectie van de bezoekers



Een plek die zich inschrijft in de historische as



Le Monde



Consulter
le journal



ACTUALITÉS ▾

PRÉSIDENTIELLE 2022 ▾

ÉCONOMIE ▾

VIDÉOS ▾

DÉBATS ▾

CULTURE ▾

M LI

LES DÉCODEURS

Partage

L'attaque à la voiture-bélier : un mode opératoire de plus en plus fréquent en Europe

L'attaque terroriste qui a fait huit morts mardi 31 octobre à New York renvoie à un mode opératoire déjà utilisé en Europe lors d'attentats.

Par Maxime Vaudano

Publié le 19 août 2017 à 12h34 - Mis à jour le 01 novembre 2017 à 11h06 - Lecture 4 min.

L'attaque terroriste qui a fait huit morts mardi 31 octobre à New York renvoie à un mode opératoire déjà utilisé en Europe lors d'attentats revendiqués ou attribués à l'organisation Etat islamique (EI), mais pas uniquement.

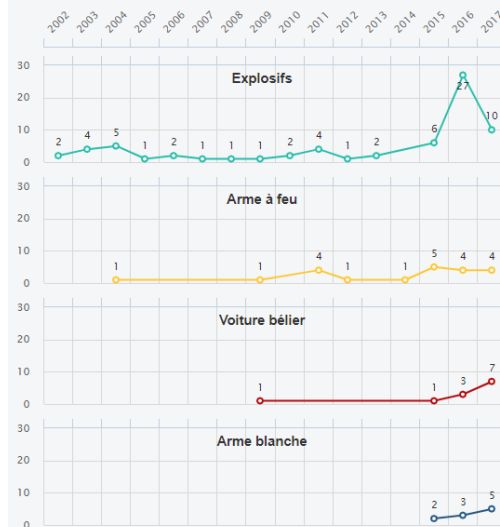
On retrouve ce mode opératoire dans un quart des vingt-huit attentats ayant fait des victimes, recensés par *Le Monde* depuis le début de l'année.

Les plus lus

- 1 Guerre en Ukraine : des soldats russes sont estimés à 10 000

Le nombre d'attentats à la voiture-bélier en hausse constante depuis 3 ans

Nombre d'attentats commis en Europe par mode opératoire



Le Monde



La place Schuman

Nœud routier

Nœud modal

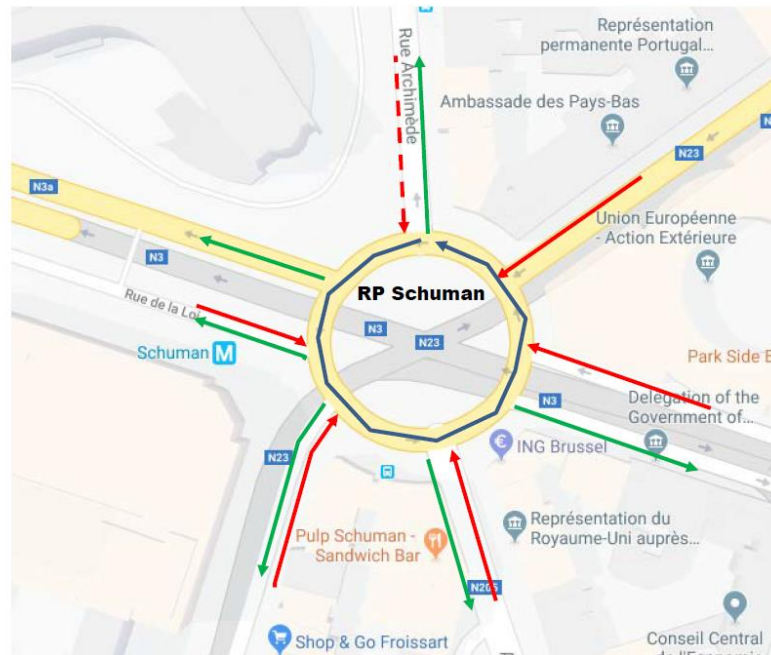
Train

Bus

Metro

Cyclistes

Piétons





Objectifs du projet

- Requalifier l'espace public: meilleure répartition de l'espace entre les différents modes de déplacement
- Aménager une zone de rencontre
- Sécuriser la zone contre les attaques terroristes



Concours international



Contraintes

- Prévoir des dispositifs de protection contre les véhicules béliers
- Intégrer ces dispositifs au projet de réaménagement
- Prévoir des dispositifs amovibles/rétractables pour permettre :
passage des véhicules de secours, de police, de livraison et de transport en commun;
Passage pour des évènements (politiques, manifestations,...)



Combiner
impératifs de sécurité <> principes de circulation

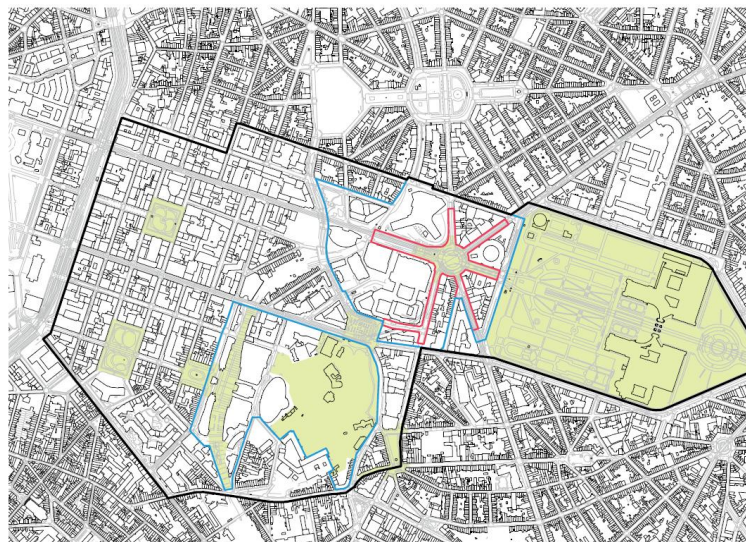


Etude de sécurité

3 périmètres différents

Légende:

- Périmètre de sécurité «Sommet»
- Périmètre de sécurité «Institutions Européennes»
- Périmètre Quartier Européen
- Espaces publics à protéger



Plan des périmètres de sécurité



Dispositifs à intégrer à l'espace public

Afin de protéger les zones piétonnes, différents dispositifs sont envisageables. Ils doivent être conçus dans le cadre d'un projet d'aménagement global ou peuvent ponctuellement être utilisés.

a. Bollards

Il s'agit du dispositif le plus classique de protection d'un trottoir. Il est bien évidemment efficace s'il respecte les prescriptions suivantes : distance d'axe à axe de 1,5m / diamètre bollard de min. $\phi=0,25m$ / distance libre entre deux bollards de 1,15m / hauteur du bollard de minimum $h=0,9m$.

Ce dispositif, s'il peut être aisément appliqué n'est cependant pas très inventif, et ne stimule pas réellement la vie urbaine. Il est cependant à utiliser et recommander.



Ground Zero, New York

b. Rail, garde-corps

Il s'agit de construire une barrière continue qui protège les zones piétonnes et les sépare nettement des zones carrossables. Ce type de dispositif peut être utilisé à des endroits où les distances sont longues entre deux passages piétons. Le rail pourrait accueillir différentes fonctionnalités : assises de banc, intégration d'éclairage urbain, végétalisation, etc...



Westminster bridge, Londres

c. Bancs

Les bancs solides (en massif de pierre ou en béton) constituent des obstacles et des éléments de protection intéressants. Ils doivent être solidement ancrés dans le sol, et posséder des géométries ou des formes plus abstraites.



Bancs devant la Norges Bank, Oslo

d. Double-bordures

Une manière de protéger un trottoir est de le surélever fortement par rapport au niveau de la voirie de manière à ce que celui-ci devienne infranchissable. Ce type de dispositif est très intéressant mais possède certaines limites : les pentes d'accès peuvent s'avérer trop fortes pour respecter les prescriptions du RRU. Un tel dispositif est intéressant à utiliser si la topographie du terrain naturel le permet (place Poelaert par exemple, où il est mis en œuvre).



Theaterplein, Anvers

e. Mobiliers spécifiques

Ce type d'aménagement consiste à combiner des éléments de mobiliers urbains spécifiques (bancs, abribus, jardinière, etc.) afin de protéger mais en même temps répondre à des fonctionnalités de la vie urbaine (attendre un bus, s'asseoir au soleil, se reposer, etc.). Il correspond au mieux au principe de double-fonctionnalité que nous avons annoncé dans l'Avant-Propos.



King's Cross Square, Londres

f. Obstacles créés par l'eau

L'eau peut être intégrée à l'espace public comme élément d'agrément, mais aussi comme obstacle aux véhicules. Pour réaliser ce type d'aménagement, la largeur du trottoir doit être suffisamment large.



Lille, Euratechnologies - Bois Blancs

g. Éléments sculpturaux

L'idée de créer un obstacle peut être détournée dans des éléments ludiques ou symboliques. L'exemple que nous montrons se trouve devant l'entrée du stade d'Arsenal, et est également un élément de sécurisation de la zone piétonne.



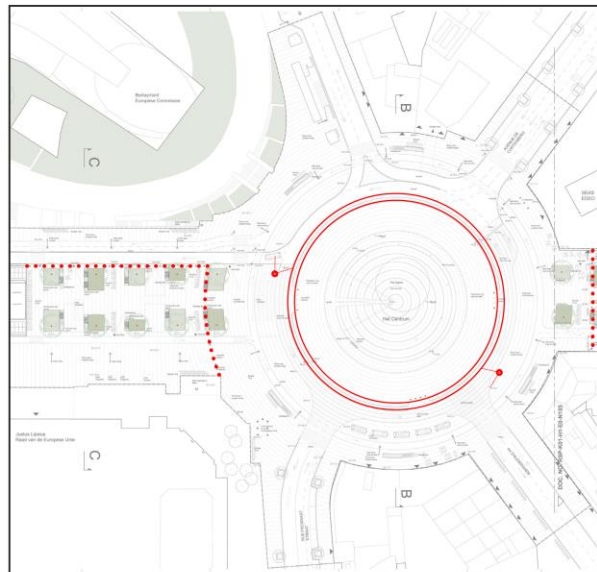
« ARSENAL », Emirates Stadium, Londres



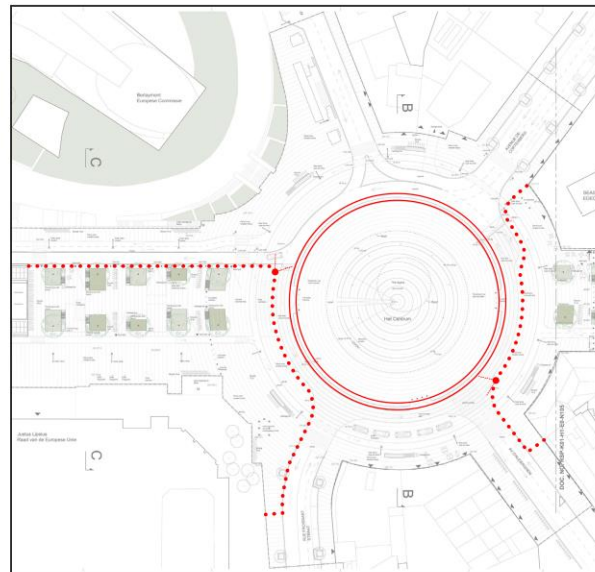
NIET WEERHOUDEN SCENARIO'S SCÉNARIOS NON RETENUS

L'étude de sécurité se concentre spécifiquement
sur la protection contre les véhicules béliers

Mur circulaire 90cm + zones intermédiaires non protégées



Mur circulaire 90cm + forêt des bollards



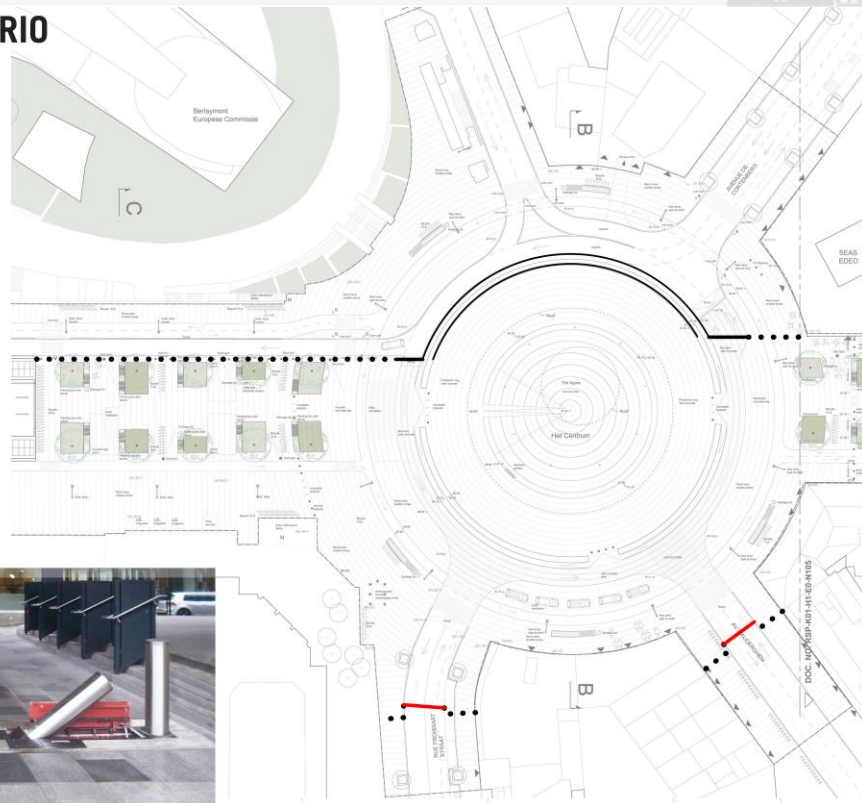
Op basis van de principes van de
veiligheidsstudie:





WEERHOUDEN SCENARIO
SCÉNARIO RETENU

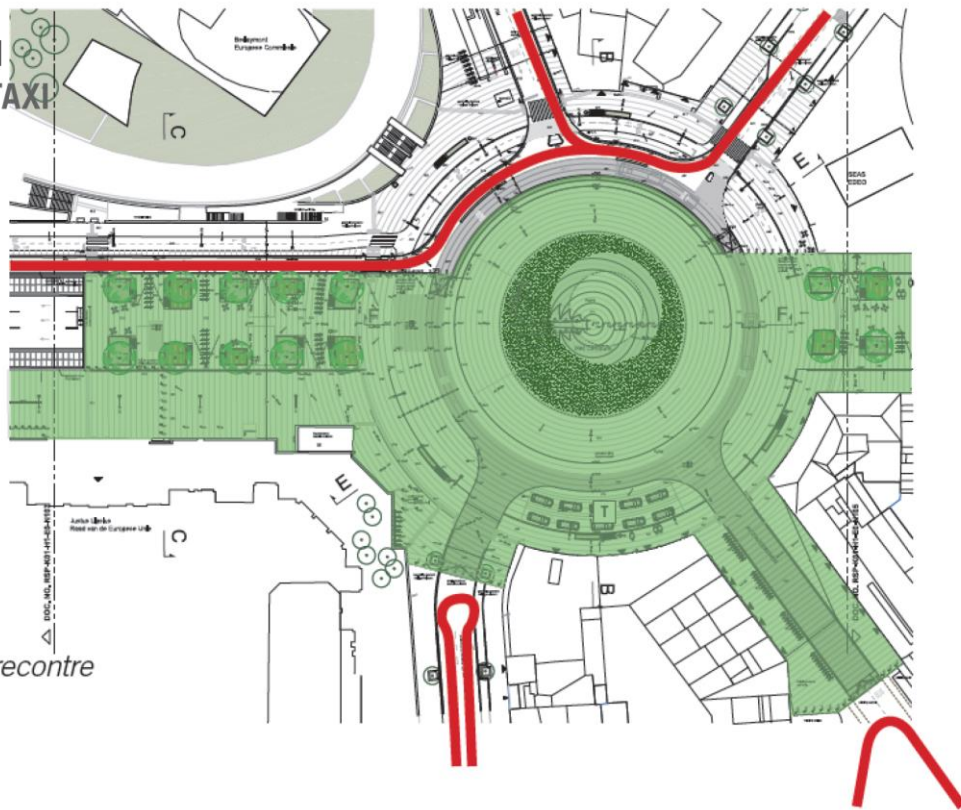
- Grande zone de rencontre cohérente sans obstacles
- Ligne de protection au nord de la place
- Froissart et Auderghem sans issue avec ligne de protection
- 'Portes' automatiques donnant accès à la place pour véhicules autorisés





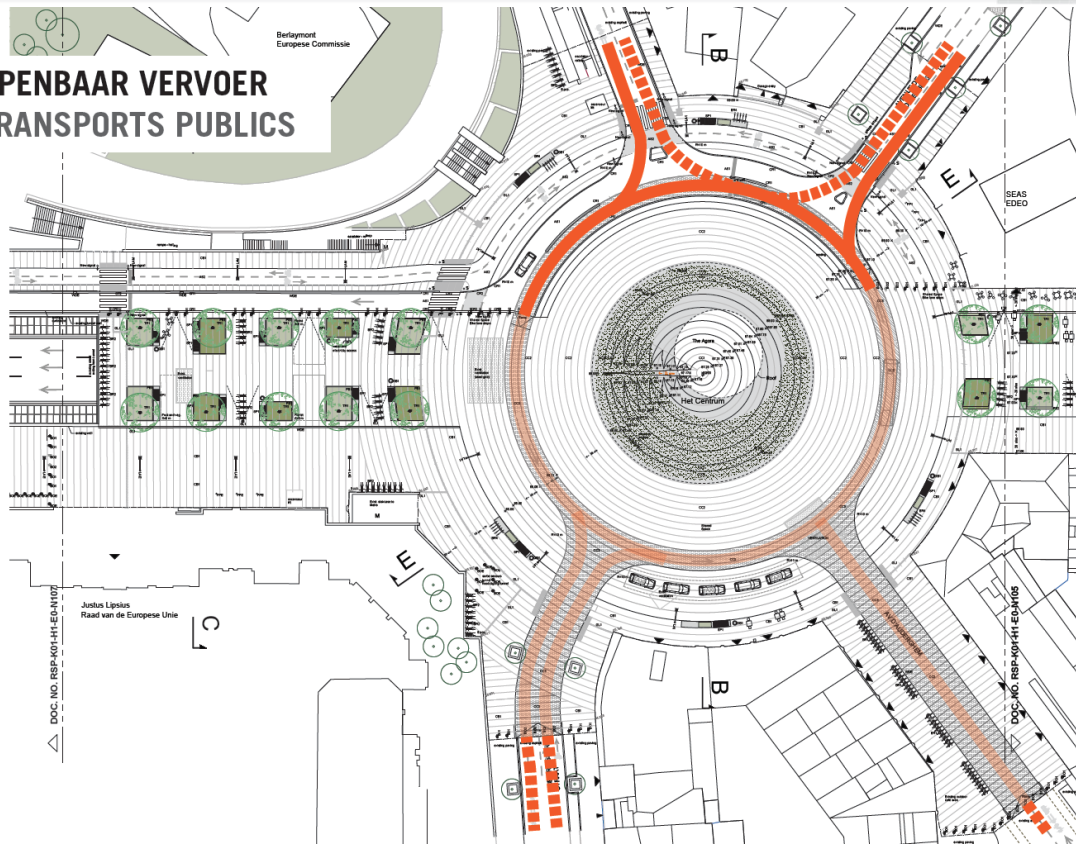
AUTO & TAXI VOITURE & TAXI

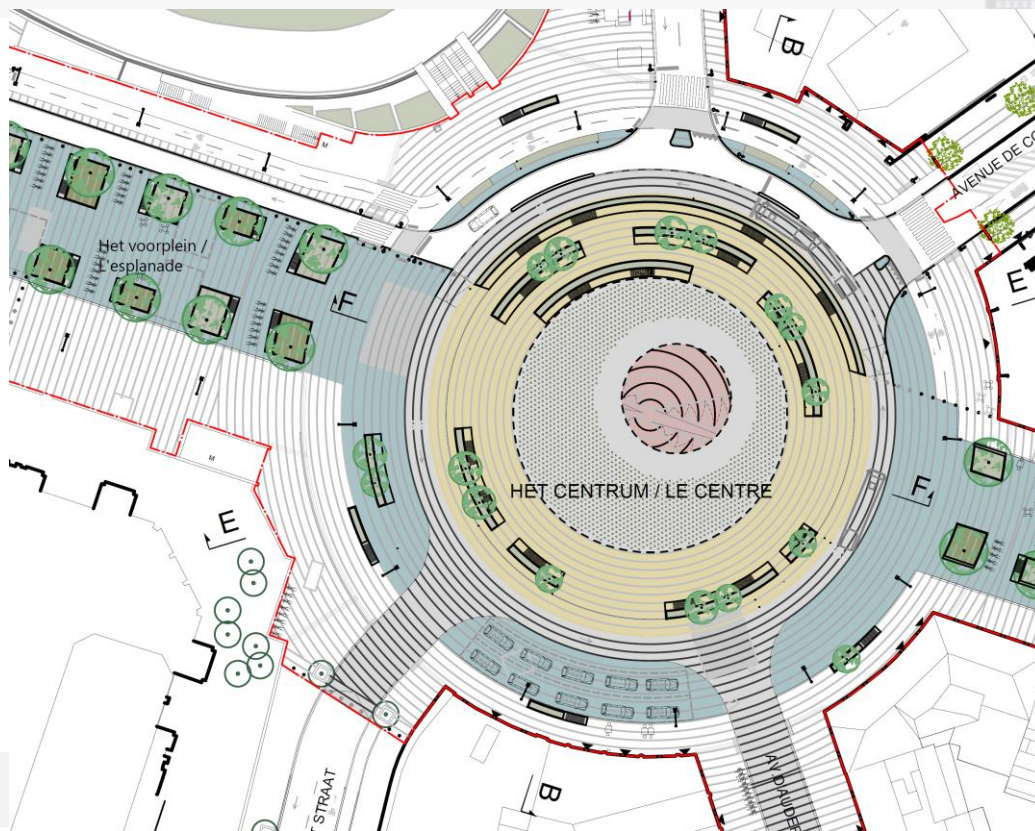
-  Voiture
-  Arrêt taxi
-  Zone de rencontre





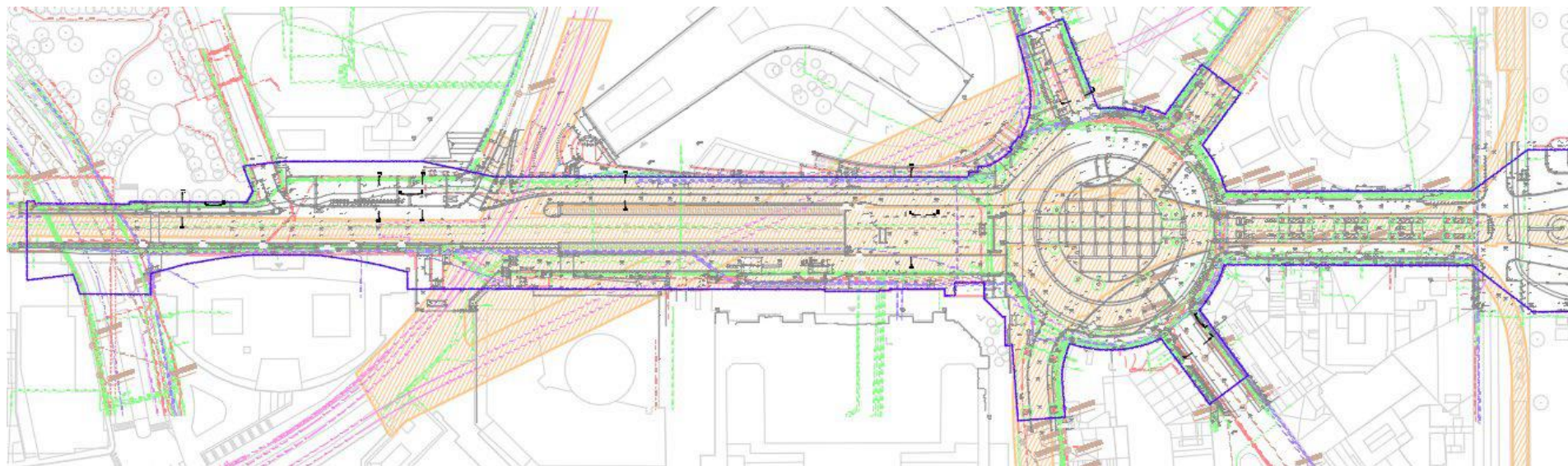
OPENBAAR VERVOER TRANSPORTS PUBLICS





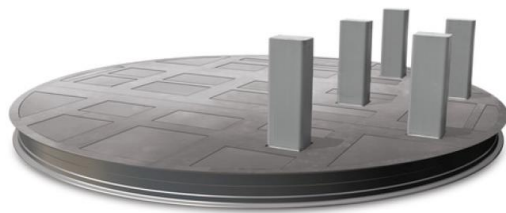
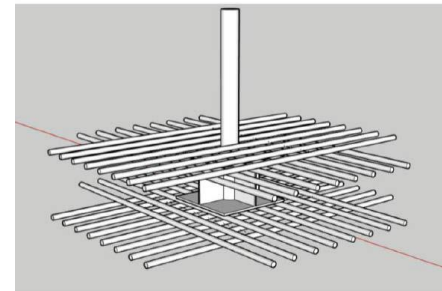


Infrastructures souterraines





Profondeur limitée

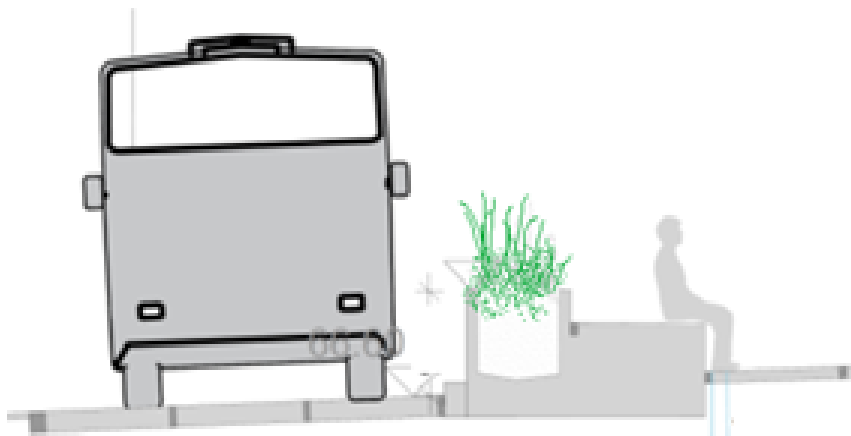


Profondeur limitée

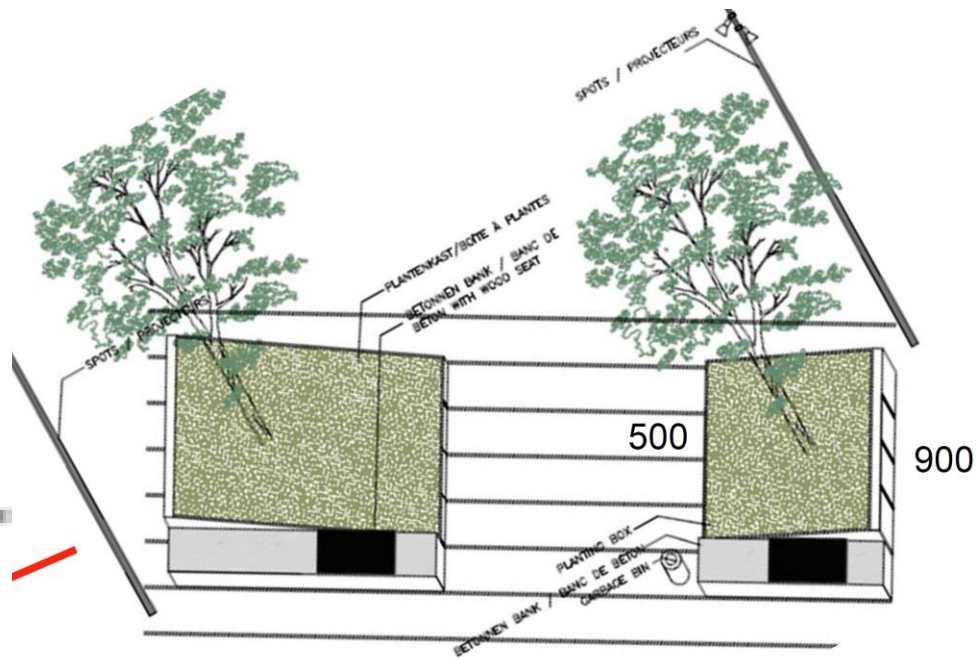




Fonctions multiples

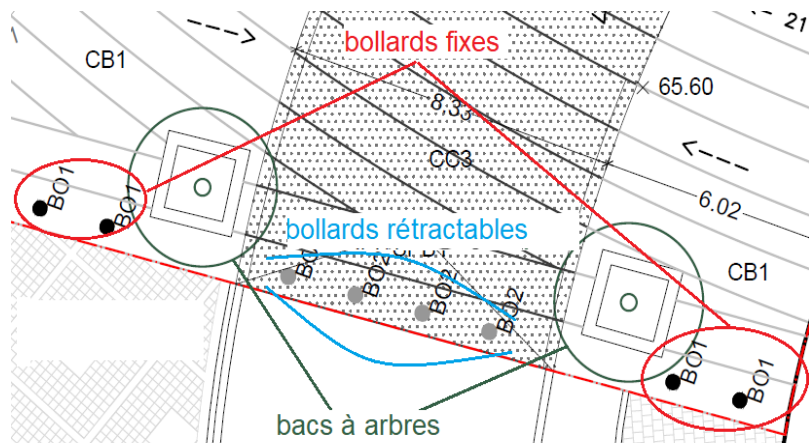


Un banc circulaire verdurisé entoure la place et fait office de protection contre les véhicules béliers

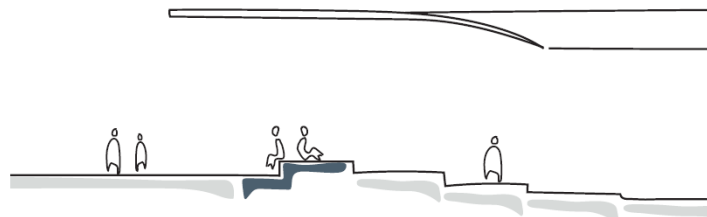




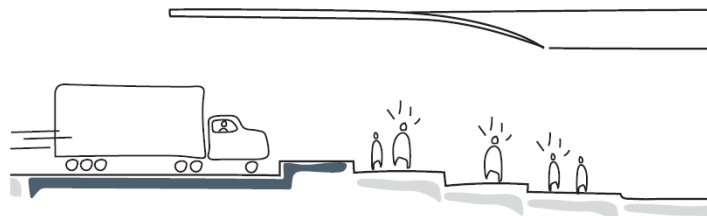
Fonctions multiples



Différentes techniques sont combinées en fonction des usages souhaités



Zitranden om te rusten



Massieve rand voor 'Hostile Vehicle Mitigation'





UNE ORGANISATION



ABR

Association
Belge de la Route



AGENTSCHAP
WEGEN & VERKEER

AVEC LE SOUTIEN DE



Centre de
recherches routières



BRUXELLES MOBILITÉ
SERVICE PUBLIC RÉGIONAL DE BRUXELLES



FBEV

Fédération Belge des Entrepreneurs de Travaux de Voirie asbl



Belgisch **Wegen**congres
Congrès belge de la **Route**

LEUVEN • 4-7.04.2022



Contact



Quentin Verstraeten



02 204 19 30



qverstraeten@sprb.brussels

