

# PERMIS D'AMENAGER

## Restructuration des ateliers ferrés RATP sur le site de Vaugirard

---

### PA 08 – Programme des travaux

---

Mars 2015  
V1



PIERRE DU BESSET • DOMINIQUE LYON  
architectes

# 1. Aménagements urbains et paysagers de la voie nouvelle

## 1.1. Profil type de la voie nouvelle

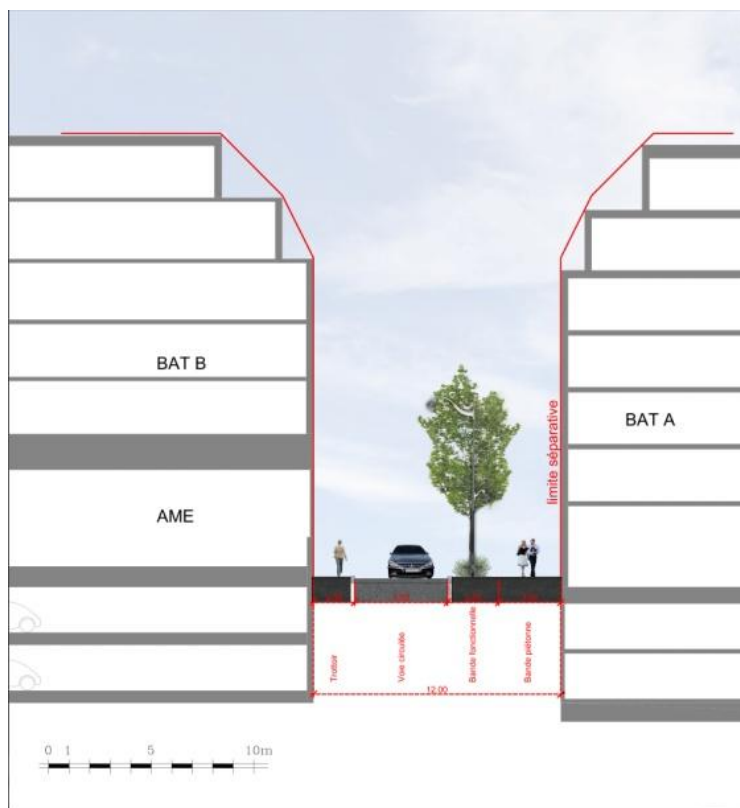
Le profil de la voie, inscrit sur un gabarit de 12 m, est proposé dissymétrique.

Cette disposition permet d'abord d'obtenir une bande piétonne généreuse en trottoir, associée à un classique de l'autre côté plutôt que deux trottoirs de taille intermédiaire.

Gabarit proposé :

- Une bande fonctionnelle sera d'une largeur maximale de 2m ;
- La bande piétonne, ainsi inscrite en retrait de la voirie d'une largeur minimale de 3m ;
- Le trottoir opposé d'un gabarit de 2.5m.

Le langage paysager s'oriente vers une voie "Parisienne" qui n'a peu ou pas vocation à se démarquer des avoisinantes.



Coupe indicative sur la rue nouvelle

---

## 1.2. Raccordements aux impasses

---

### Impasse Lecourbe :

D'une manière générale, la reprise des impasses recherche leur inscription dans le profil de la voie nouvelle en minimisant les travaux de reprise. L'impasse Lecourbe est aujourd'hui caractérisée par un profil de voie symétrique en trottoirs d'environ 3.3 m, une voie de 3.5 m et d'une ligne de stationnement en Lincoln.

Le nouveau profil proposé reprend l'axe et le gabarit de la voie nouvelle.

En première approche, le carrefour avec la rue Lecourbe ne nécessite pas d'aménagement important.

### Rue Théodore Deck :

Le profil actuel de la rue Théodore Deck est proche du profil projeté de la voie nouvelle (voirie à 4.5 m).

Il s'agit ici seulement d'une reprise mineure de manière à élargir légèrement les trottoirs, en particulier pour ménager une largeur de 3.5 m (équipé de barrières) au niveau de l'entrée de la crèche.

L'éclairage public depuis les façades pourra être maintenu en l'état.

---

## 1.3. Le choix d'une zone 30

---

Les premiers échanges avec les services de la Ville de Paris font état d'une affectation envisagée en zone 30.

### Définition :

Article R.110-21

*« Zone 30 » section ou ensemble de sections de voies constituant une zone affectée à la circulation de tous les usagers. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30km/h. Toutes les chaussées sont à double sens pour les cyclistes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable.»*

La zone 30 est un espace public où l'on cherche à instaurer un équilibre entre les pratiques de la vie locale et la fonction circulatoire en abaissant la vitesse maximale autorisée pour les véhicules. Ceci doit aider au développement de l'usage de la marche en facilitant les traversées pour les piétons et l'usage du vélo en favorisant la cohabitation des vélos avec les véhicules motorisés sur la chaussée.

(Source CERTU)

---

#### 1.4. Langage paysager

---

Le positionnement de l'arbre en bande fonctionnelle devra être soigneusement étudié de façon à éviter les chocs potentiels avec les véhicules (corsets). Les plantations arborées sont accompagnées d'un encadrement en bois pour protection de la fosse suivant les prescriptions de la Ville de Paris.

La largeur en trottoir permet d'envisager l'association de banquettes arbustives associées à des fosses de plantations généreuses pour les arbres habituellement plus contraints et équipés de grilles à Paris.

Le langage général de la voie, très Parisien car associé au tissu environnant (impasses...) pourrait ainsi se démarquer par son niveau de végétalisation.

L'alignement de *Prunus avium* 'plena' proposé (en rose ci-dessous) est espacé de 17 m et ménage des poches de stationnement. Ces espacements, lorsqu'ils n'accueillent pas de stationnement pourraient être occupés de banquettes d'arbustes et de couvre-sols (de manière discontinue) voire de dédoubler la trame arborée.

Le fragon (*ruscus aesculus*) en banquette associé à des plantations bulbeuses (jacinthes des bois, jonquilles...), le lierre en couvre-sol et *carex pendula* conviendraient particulièrement. Ce sont des essences testées et particulièrement rustiques et pérennes dans ce type de situation.

---

#### 1.5. Revêtements

---

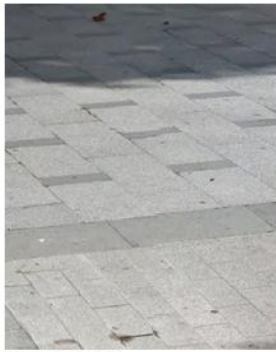
Le caractère peu fréquenté prévu pour la voie nouvelle doit se retrouver dans le traitement des revêtements.

Le rapport de raccordement entretenu avec les impasses invite à la définition d'un traitement global pour la voie. Il est donc envisagé un traitement continu d'un carrefour à l'autre sans distinction. Ce traitement gagnerait à se rapprocher des voies peu circulées (zone 30) de la ville de Paris (étant donné la largeur de voirie nécessaire).

L'emploi de pavés granit pour les zones de stationnement ou de bandes de granit en trottoirs voire de pavés engazonnés peuvent être ainsi envisagés en association avec l'asphalte habituellement employé. Ces éléments de langage renforcent l'ambiance piétonnière de la rue.

En tous les cas, le caractère et les ambiances répondront parfaitement aux prescriptions de la ville de Paris.

## TROTTOIRS ET ELARGISSEMENTS PIETONS



DALLES GRANIT



ASPHALTE ET BANDE DE GRANIT

## STATIONNEMENT 2 ROUES ET SEUILS CIRCULES



PAVAGE GRANIT CIRCULES



PAVÉS DE RUE ENHERBÉS (DIFFICILE)

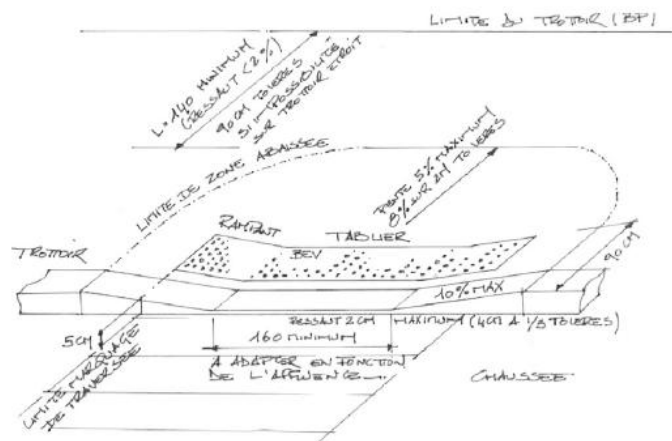
### 1.6. Accessibilité PMR

La voie nouvelle devra intégrer l'ensemble des dispositifs permettant d'améliorer le confort des personnes à mobilité réduite et malvoyantes. En particulier, le traitement des carrefours de la voie seront équipés d'abaissement de trottoirs comportant des pentes maximales de 5% et des hauteurs de marche de 2 cm maximum conformément à la réglementation.

Le contact sera pris avec la Ville de Paris afin de répondre conformément à la réglementation. Les aménagements devront respecter le « plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics » et la réglementation en vigueur.



TRAITEMENT DES TRAVERSEES EN RAMPANT



DÉTAIL (plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics) ville de Paris

---

## 1.7. Mobilier urbain

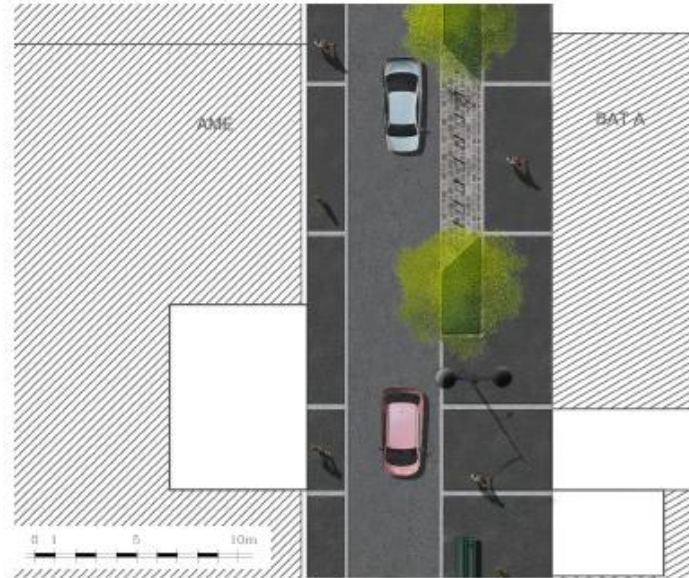
---

L'ensemble de la gamme de mobilier qui sera proposé pour la voie nouvelle n'a aucune vocation à se démarquer de la charte de la ville de Paris.

Les éléments de mobilier proposés seront les suivants :

- Corsets et grilles d'arbre (s'il y a lieu) ;
- Potelets et barrières (à limiter au maximum) ;
- Bancs et corbeilles ;
- Attaches vélo / 2 roues.

Nous envisageons plusieurs zones de stationnement (3 zones) pour favoriser les modes doux (stationnement vélo), associés à des places de stationnement.



BANCS "DAVIDOUD"



CORBEILLE



IMPLANTATION TYPE DE STATIONNEMENT VELO

---

## 1.8. Eclairage

---

Pour l'éclairage, la Ville de Paris s'appuie sur une charte lumière et des schémas directeurs locaux qui devront être suivis.

L'éclairage respectera en tout point la réglementation en vigueur.

Les dispositifs en lanternes sur les façades sont privilégiés afin de libérer au maximum les sols et favoriser un entretien aisé des surfaces. Le matériel est installé en quinconce de part et d'autre de la voie.

## 2. Travaux de VRD de la voie nouvelle

La voie nouvelle relie deux impasses existantes Rue Théodore Deck et Villa Lecourbe pour créer une continuité viabilisée renforçant la maille viaire existante et réformant la circulation dans le proche quartier du dépôt.

Sa conception est réalisée en concertation avec la Ville de Paris à qui sera rétrocédée cette voirie à la fin de l'opération.

Les différentes doctrines de la Ville de Paris en termes de chaussée, signalisation, mobilier urbain et éclairage public sont à respecter.

L'ensemble des branchements des lots 1 et 2 se fait en limite de propriété, à partir des réseaux sous trottoirs.

---

### 2.1. Structures

---

Les hypothèses prises en compte pour le dimensionnement de la chaussée sont, d'après le document «Stratégie de conception des structures de chaussées de la voirie parisienne» :

- Durée de vie de 50 ans : cette exigence importante vise à pérenniser les structures de chaussée parisienne et éviter un renouvellement trop fréquent de ces structures (qui occasionnerait une gêne importante aux riverains et pour la vie locale, l'immobilisation des voies) ;
- Portance de 80 MPa en section courante : cette exigence de fond de forme permet de proposer une structure d'épaisseur raisonnable dès lors qu'elle est respectée ;
- Trafics : classe de trafic t (trafic = 5000V/J) ;
- Trafic PL : taux de croissance de 1% ;
- Agressivité du trafic poids lourd de 0,5 par rapport aux dimensionnements « classiques » ;
- Risque de probabilité de rupture de 2%.

La structure proposée est donc la suivante :

- 25 cm de MTLH ;
- 10 cm de GB ;
- 4 cm de BBM.

Les caniveaux sont réalisés en asphalte noir sur 4 cm. Les caniveaux font 40 cm de large et doivent avoir un profil en travers de 5% penté vers le fil d'eau.

Les trottoirs sont des voies échelle circulées, réalisés avec une structure béton de 20 cm et un revêtement en asphalte noir d'une épaisseur de 4 cm.

Les zones de stationnement sont réalisées en pavés mosaïque granit posés en cerce sur 5 cm de mortier et 20 cm de béton.

Dans la zone face à la crèche, le trottoir est revêtu d'un pavage granit posé sur 5 cm de mortier et 20 cm de béton.

Nous proposons, en termes de préservation de l'environnement et de l'amélioration des conditions de chantier, l'utilisation :

- d'enrobés tièdes recyclés, qui offrent des caractéristiques mécaniques égales, voire supérieures aux enrobés classiques « à chauds », avec un très bon niveau de compacité et d'adhérence,
- d'asphaltes tièdes,
- de pavés granit issus du recyclage.

---

## 2.2. Signalisations verticale et horizontale

---

Les signalisations verticale et horizontale sont réalisées conformément aux prescriptions de la Ville de Paris. Des travaux de modification des signalisations verticale et horizontale sont à prévoir également dans les impasses existantes Rue Théodore Deck et Villa Lecourbe (à double sens) pour les mettre en sens unique, en cohérence avec la création de la voie nouvelle.

---

## 2.3. Réseaux d'assainissement

---

Le nouveau réseau d'assainissement cheminant sous la voie nouvelle sera constitué par un ovoïde gravitaire faisant office de canalisation pluviale se rejetant dans l'ouvrage de la Société d'Assainissement de Paris cheminant sous la rue Lecourbe.

A l'intérieur de cet ouvrage, cheminera une canalisation en fonte d'assainissement posée sur consoles qui servira à évacuer les eaux usées de l'ensemble du site.

### 2.3.1. Nivellement

L'altimétrie du projet dépend des raccordements des profils en travers sur les points fixes existants en limite d'emprise (Villa Lecourbe et Rue Théodore Deck) et des raccordements sur le futur bâtiment AME.

Nous visons à appliquer les principes suivants :

- Pentes en travers des trottoirs :
  - Pente mini de 0,5 % pour permettre la récupération des eaux de ruissellement,



- Pente maxi de 2 % afin de respecter les normes d'accessibilité de la voirie.
- Pentes en dévers des chaussées et places de stationnement :
  - Pente mini de 1 % pour permettre la récupération des eaux de ruissellement,
  - Pente maxi de 3 %,
  - Profil des voiries en dévers unique.
- Hauteur des bordures de chaussée calée à 18 cm ;
- Hauteur des bordures de stationnement en limite de chaussée calée à 5 cm ;
- Hauteur des bordures de trottoirs en limite de stationnement calée à 13 cm.
- Hauteur des bordures au droit des passages piétons calée à 2 cm (contrainte PMR).

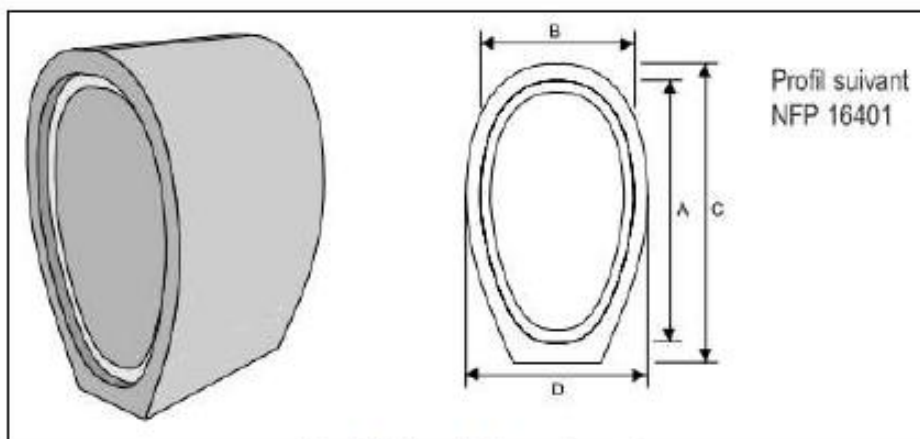
Les trottoirs sont pentés vers la chaussée.

Les principes de nivellement appliqués visent à empêcher le ruissellement des eaux vers les futures façades des bâtiments A et AME.

Les eaux de ruissellement des chaussées seront envoyées directement dans le réseau d'égout créé sans traitement préalable. L'éventuelle utilisation d'ouvrages séparateurs hydrocarbures pourra être étudiée si l'exploitant du réseau d'assainissement l'exige.

### **2.3.2. Réseaux de récupération des eaux pluviales**

L'ensemble du réseau d'assainissement de voirie projeté sera constitué d'ouvrages maçonnés visitables de type ovoïde gravitaire, se rejetant dans l'ouvrage existant de la Section de l'Assainissement de Paris (SAP) cheminant sous la rue Lecourbe. Ce sont des galeries ovoïdes constituées de voiles de 25 cm d'épaisseur, de type 2 m x 1 m pour les regards d'accès, et de type 1,60 à 2,00 m x 0,80 m pour les bouches d'égout (dimensionnement final à mener selon les principes réglementaires de calculs d'ouvrages pluviaux appliqués à la zone de notre projet).



**Profil d'ovoïde envisagé**

L'accès au réseau se fera par des regards de visite en béton coulé en place, qui comprennent :

- un radier d'une épaisseur de 0,25 m,
- une cheminée verticale de section intérieure carrée de dimensions 1,00 m x 1,00 m, dont les parois ont une épaisseur de 0,25 m,
- une dalle supérieure en béton armé comportant une feuillure destinée à supporter le dispositif de recouvrement,
- un dispositif de recouvrement comportant un tampon circulaire d'obturation en fonte ductile de diamètre 800 mm, avec un œillette central, de classe de résistance D400 (400 kN) car ils sont situés sur des chaussées et des trottoirs circulés,
- une échelle d'accès en acier galvanisé à fers plats 30 x 10 mm<sup>2</sup>, barreaux pleins de 30 mm d'épaisseur minimum, entre axe 30 cm, installée dans tous les accès à partir de la surface et à l'intérieur des ouvrages ;
- une crosse escamotable sur support indépendant fixé au génie civil, dépassant du sol de 1,00 m au minimum.
- si la hauteur de cheminée du regard sera supérieure à 6 m, un palier de repos est créé.

Les regards de visite seront espacés tous les 50 m maximum et positionnés sur la voie.

Des bouches d'égout à grille sélective projetées permettent le recueil des eaux de ruissellement de la chaussée. Elles sont implantées en continuité des bordures de trottoir et sont composées de couronnements en granit et de grilles sélectives type Ville de Paris.

Elles se raccordent à l'ovoïde par l'intermédiaire d'une cheminée visitable.

Elles comprennent :

- un radier d'une épaisseur de 0,25 m, raccordé sur la canalisation d'évacuation,

- une cheminée verticale de section intérieure de 0,80 x 0,50m, dont les parois ont une épaisseur de 0,25 m,
- un couronnement en dalle granit 0,30 m x 0,30 m taillée,
- une grille longitudinale en fonte de dimension 1,00 m x 0,30 m avec un retour vertical, de classe de résistance D 400, posée sur une feuillure fixée à l'ouvrage béton. Cette grille est calée au niveau du fil d'eau du caniveau pied de bordure.

### **2.3.3. Autres réseaux humides**

A l'intérieur de l'ovoïde chemine une canalisation en fonte d'assainissement de diamètre 250 mm posée sur consoles qui servira à évacuer les eaux usées de l'ensemble du site.

A l'identique de la distribution actuelle, le réseau d'alimentation en eau potable géré par Eau de Paris (EDP) chemine sur des consoles dans l'ovoïde pour la distribution du bâtiment AME et des futurs bâtiments de logements.

---

## **2.4. Autres réseaux**

---

Conformément à la norme NF 98 332 qui spécifie les inter-distances entre réseaux et végétaux, l'implantation des arbres projetés par rapport à celles des réseaux projetés respecte une inter-distance inférieure à 2 m entre l'extérieur du réseau et l'arbre.

### **2.4.1. Réseaux concessionnaires**

Les réseaux concédés tels que ERDF, GRDF, CPCU, Télécom cheminent en pleine terre ou sous fourreaux sous les trottoirs et des branchements sont prévus pour alimenter les nouveaux bâtiments de logements et l'AME.

### **2.4.2. Eclairage public**

Le projet prévoit la pose de :

- 5 candélabres avec luminaire fonctionnel et luminaire piéton,
- 7 candélabres avec luminaire piéton.

Nous prenons l'hypothèse des puissances suivantes, pour des lampes à iodure métallique type COSMO fréquemment utilisées sur Paris :

- Luminaire fonctionnel : 150W,

- Luminaire piéton : 50W.

La puissance prévisionnelle de l'installation est donc de 1350W.

Au vu du faible bilan de puissance dans la voie nouvelle, nous proposons de se raccorder à une armoire existante dans l'espace public, si la puissance disponible est suffisante, ou à une nouvelle armoire de commande triphasée.

Le réseau d'alimentation sera constitué de câbles tirés en fourreaux aiguillés. Les candélabres seront alimentés par deux départs électriques distincts, de deux en deux, permettant en cas de panne pour l'un des réseaux de conserver un éclairage en fonctionnement.

Les principes de génie civil associés sont les suivants :

- Mise en place de chambres de tirage tous les 80 ml maximum en section courante sur chaque départ,
- Passage des fourreaux : 2Ø63mm TPC avec remontée dans les mâts en 1 sur 2 et 1Ø110 TPC en réserve, avec pour principe le passage d'1 câble par fourreau.

L'ensemble des mobiliers sont à choisir parmi les mobiliers agréés par le Laboratoire des Equipements de la Rue (LER) de la Ville de Paris. Le coloris à appliquer est le RAL Ville de Paris 8019.