



atelier parisien d'urbanisme
17, boulevard MORLAND - 75004 PARIS
téléphone : 01 42 71 28 14 - télécopie : 01 42 76 24 05

CHARTRE D'AMÉNAGEMENT DES ESPACES CIVILISÉS

septembre 2002

Ce document est le résultat d'une réflexion menée par l'Atelier Parisien d'Urbanisme, la Direction de la Voirie et des Déplacements, la Direction de l'Aménagement Urbain et de la Construction, la Direction des Parcs, Jardins et Espaces Verts et la Direction de la Propreté et de l'Environnement.

QU'EST-CE-QU'UN ESPACE CIVILISÉ ?	p 3
LES OBJECTIFS	
Changer l'ambiance, retrouver une meilleure qualité de vie	p 6
• Offrir un nouveau partage de l'espace public	p 6
• Renforcer la présence du végétal	p 6
• Réduire les différentes formes de pollution de proximité	p 6
• Dynamiser la vie locale	p 7
• Préserver et mettre en valeur la qualité du paysage et du patrimoine architectural et urbain	p 7
LE DIAGNOSTIC	p 8
LES OUTILS DE L'AMÉNAGEMENT	
Offrir un nouveau partage de l'espace public	p 20
• Améliorer le confort et la sécurité des piétons	p 20
• Améliorer le confort et la sécurité des personnes à mobilité réduite ..	p 23
• Améliorer le confort et la sécurité des cyclistes	p 23
• Respecter la réglementation pompiers	p 27
• Offrir des conditions d'arrêt adaptées pour les livraisons	p 27
• Améliorer la qualité de service des transports en commun	p 32
• Faciliter la circulation des taxis	p 42
• Adapter la largeur des files de circulation	p 42
• Traiter les déplacements des rollers, des deux roues motorisés et des véhicules non polluants	p 42
• Aménager les espaces singuliers	p 43
Renforcer la présence du végétal	p 45
• Rénover les plantations existantes	p 45
• Réaliser de nouvelles plantations d'arbres d'alignement	p 45
• Réaliser des plantations d'arbres sur les terre-pleins	p 45
• Offrir des plantations d'arbres isolés dans les lieux singuliers	p 47
• Installer des parterres et des jardinières sur les trottoirs adaptés	p 47
• Végétaliser les banquettes ou les séparateurs	p 49
• Encourager la végétalisation des façades et des espaces privatifs	p 49
Réduire les différentes formes de pollution	p 50
• Améliorer l'environnement sonore	p 50
• Réduire la pollution de l'air	p 54
• Lutter contre la pollution visuelle	p 54
• Améliorer la propreté	p 54
Renforcer la vie locale	p 56
• Soutenir l'activité économique	p 56
• Développer la convivialité	p 56
• Développer les aménagements temporaires en veillant sur la qualité ..	p 57

Préserver et mettre en valeur la qualité du paysage et du patrimoine architectural et urbain	p 57
• Utiliser des matériaux de qualité	p 57
• Améliorer la qualité du mobilier urbain et adapter la quantité	p 58
• Améliorer la qualité des devantures, des enseignes et des terrasses fermées	p 58
• Renforcer l'éclairage public, l'adapter à la sécurité des usagers et bien l'insérer au plan paysager	p 59
• Adapter le règlement du PLU aux particularités du cadre bâti	p 59
• Étudier l'intérêt d'une OPAH	p 60
• Autres mesures particulières : les œuvres d'art, les stations de métro, la publicité	p 60

UN TERRITOIRE DE COMPROMIS POUR UN AMÉNAGEMENT CONTEXTUEL —

Les coupes théoriques idéales	p 65
Des exemples de gabarit des voies parisiennes à civiliser	p 69
• L'aménagement du boulevard de Magenta	p 70
• L'aménagement de l'avenue Jean-Jaurès	p 78
• L'aménagement des boulevards de Clichy et de Rochechouart	p 80
La mise en œuvre	p 83
• Le respect de la réglementation	p 83
• La concertation et le mode d'élaboration du projet	p 83

QU'EST-CE-QU'UN ESPACE CIVILISÉ ?

Le concept d'espace civilisé a été élaboré par la Ville de Paris en 2001. Il concerne l'aménagement des grands axes structurants et il vient en complément de l'aménagement des quartiers verts et la mise en place d'un réseau vert empruntant des voies plus locales.

Qu'est-ce qu'un espace civilisé ? Les espaces civilisés sont en premier lieu des espaces où les surfaces sont réparties équitablement entre les différentes fonctions et catégories d'usagers sans que l'une par sa force, par sa taille vienne s'imposer aux autres. Actuellement, l'espace public est composé, pour 43% de trottoirs et 57% de chaussées, dont la quasi totalité (94%) est dédiée à l'automobile. En comparaison, la marche à pied est la façon la plus commune de se déplacer dans Paris sur l'espace public (68% des déplacements en surface), devant la voiture particulière (20%) et les autres modes (12% – autobus , taxis, autres...)

Face au déséquilibre actuel de l'espace public, il est nécessaire de proposer une ville différente où chacun retrouve sa place.

Cette notion d'espace civilisé intègre bien entendu les objectifs généraux mis en avant pour l'ensemble de l'espace public parisien, comme le meilleur partage de l'espace public en faveur des piétons, des transports en commun et des circulations douces et couvrira à terme l'ensemble de l'espace public parisien. Cependant, le parti choisi est d'aménager sous le terme d' « espace civilisé », les grands axes structurants qui sont aujourd'hui des lieux de conflits.

Ainsi, un espace civilisé est une voie ou une place publique où cohabitent en bonne harmonie et dans les meilleures conditions de confort et de sécurité, les différents modes de déplacements : les piétons, les personnes à mobilité réduite, les rollers, les cyclistes, les autobus, les taxis, les automobilistes, les véhicules de livraisons et les deux-roues motorisés.

L'espace civilisé est aussi l'occasion de retrouver les promenades parisiennes historiques dans un lieu de convivialité, dans un environnement de qualité où est protégé le patrimoine bâti et où le paysage est amélioré.

Il est proposé une approche globale de l'espace public traitant à la fois l'aménagement de la voirie, l'occupation des rez-de-chaussée des immeubles (commerces, activités) et l'évolution du bâti. La réalisation d'un espace civilisé doit être l'occasion de développer de nouvelles formes d'aménagement en recherchant l'innovation et la modernité tout en se situant dans la continuité de l'existant.

L'objectif général de changer l'ambiance et retrouver une qualité de vie se décline en cinq objectifs principaux développés en deuxième partie :

- Offrir un nouveau partage de l'espace public au profit des piétons, des autobus et des circulations douces, tout en réduisant la circulation automobile,
- Renforcer la présence du végétal,
- Réduire les différentes formes de pollution de proximité,
- Renforcer la vie locale,
- Préserver et mettre en valeur la qualité du paysage et du patrimoine architectural et urbain.

La démarche s'inscrit en cohérence avec le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de

la Région Ile-de-France approuvé en 2000 et elle sera intégrée dans le Plan de Déplacements de Paris (PDP) et le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) en cours d'élaboration dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU).

L'aménagement des espaces civilisés ne se limite pas aux seuls axes rouges (qui sont appelés à disparaître) ou au réseau principal de voirie. Il concernera en priorité les voies qui présentent d'importants dysfonctionnements concernant les piétons, les circulations douces ou la vie locale et qui accueillent généralement des lignes de bus du réseau Mobilien.

Pour mémoire, les axes rouges sont les suivants :

Rive droite : avenue de Clichy, une partie de la rue de Rivoli, boulevard de Sébastopol, boulevard Beaumarchais, boulevard Magenta, boulevard Barbès, boulevard Ornano, avenue Jean-Jaurès, une partie de la rue Lafayette, boulevard Morland, quai des Célestins, quai de l'Hôtel de Ville, quai de Gesvres et quai de la Mégisserie.

Rive gauche : l'ensemble des quais de Seine, boulevard Saint-Michel, avenue Denfert Rochereau, avenue du Général Leclerc, avenue Jean Moulin.

Parmi les axes rouges, la priorité serait d'aménager en première phase l'avenue Jean Jaurès, le boulevard de Magenta et l'avenue du Général Leclerc. S'ajoutent à minima les boulevards de Clichy et de Rochechouard qui figurent dans le réseau principal de voirie ainsi que la rue de Rennes qui n'est ni un axe rouge, ni une voie du réseau principal mais qui accueille plusieurs lignes de bus du réseau Mobilien très fréquentées. Les boulevards de Clichy et de Rochechouard et la rue de Rennes sont également des voies où s'exerce une vie locale intense et dans lesquels des conflits d'usage existent. L'avenue de France dans l'opération Paris-Rive Gauche pourrait constituer un septième espace civilisé.

Ce document est destiné aux services gestionnaires et aux utilisateurs institutionnels de l'espace public parisien. Il a pour objet de définir une culture commune et d'élaborer des outils cohérents pour un projet d'ensemble.

Face à la diversité des voies, de leur ambiance, de leur paysage, de leurs dysfonctionnements mais aussi des échéances et des budgets des projets, la charte d'aménagement des espaces civilisés se présente comme un guide méthodologique d'approche et de traitement de l'espace et de ses usages.

Cette charte est un document évolutif qui doit être enrichi par les expérimentations actuelles et futures.

ESPACES CIVILISÉS POTENTIELS

— réseau principal de voirie PDU

- - - ligne de bus Mobilien

— axes rouges



Apur - DVD janvier 2002

LES OBJECTIFS

L'objectif général de retrouver une qualité de vie dans les espaces civilisés se décline en cinq thèmes qui mêlent des notions d'usages et de paysage de l'espace public.

OFFRIR UN NOUVEAU PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC

Dans les années 1970-1980, la plupart des grands axes parisiens ont été modifiés pour améliorer la fluidité de la circulation automobile au détriment des autres modes de déplacements (marche, vélo, bus). Cette politique a eu pour conséquence d'augmenter la présence de la voiture dans la ville, tout en créant de fortes nuisances en particulier vis à vis des riverains et des usagers les plus fragiles (les piétons, les cyclistes et les rollers), tant dans le domaine de la sécurité que dans ceux de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore. Les larges chaussées constituent des coupures dans les quartiers, et des axes difficiles à traverser pour les piétons et les personnes à mobilité réduite. Les autobus sont bien souvent ralentis, bloqués par la circulation automobile, les livraisons ou le stationnement illicite qui s'effectuent dans les couloirs qui leur sont réservés.

Rééquilibrer le partage de l'espace public apparaît comme une nécessité. Limiter la circulation automobile et ses effets est un objectif premier.

Les actions suivantes sont préconisées :

- Améliorer le confort et la sécurité des piétons
- Améliorer le confort et la sécurité des personnes à mobilité réduite
- Améliorer le confort et la sécurité des cyclistes
- Offrir des conditions d'arrêt adaptées pour les livraisons
- Améliorer la qualité de service des transports en commun
- Faciliter la circulation des taxis
- Adapter la largeur des files de circulation
- Traiter les déplacements des rollers, des deux roues motorisés et des véhicules non polluants
- Aménager les espaces singuliers

RENFORCER LA PRÉSENCE DU VÉGÉTAL

La présence de plantations d'arbres dans les voies dont la largeur est supérieure à 20 m est essentielle pour l'ambiance de la voie. Dans une ville dense comme Paris, la végétation est doublement espérée pour ses bienfaits écologiques et esthétiques. Son renforcement passe par les actions suivantes :

- Rénover les plantations existantes
- Réaliser de nouvelles plantations d'arbres d'alignement
- Réaliser des plantations d'arbres sur des terre-pleins
- Offrir des plantations d'arbres isolés dans les lieux singuliers
- Installer des parterres et des jardinières sur les trottoirs adaptés
- Végétaliser les banquettes ou les séparateurs des pistes cyclables ou des couloirs d'autobus
- Encourager la végétalisation des façades de bâtiments et des espaces privés

RÉDUIRE LES DIFFÉRENTES FORMES DE POLLUTION DE PROXIMITÉ

Sur les grands axes, les habitants bien sûr mais aussi l'ensemble des personnes cheminant sur les trottoirs, subissent la pollution de l'air mais aussi des pollutions sonores et visuelles souvent intolérables.

Les grandes voies sont classées en catégorie 2 ou 3 dans la carte du bruit (c'est-à-dire des niveaux sonores de jour compris entre 70 et 81 dB (A) et les capteurs d'Airparif relèvent des niveaux de pollution élevés et parfois, certains jours, supérieurs aux seuils recommandés par la Communauté européenne .

Les pollutions étant de nature très différentes, les actions proposées se divisent en trois catégories :

- Améliorer l'environnement sonore
- Réduire la pollution de l'air
- Améliorer la propreté

FACILITER LA VIE LOCALE

L'ambiance d'une avenue ou d'un boulevard passe bien entendu par le partage de l'espace de la voirie et la présence de plantations mais aussi par l'animation, et notamment par l'occupation des rez-de-chaussée. La présence d'une vie commerciale intense ou à l'inverse de commerces vacants change radicalement l'atmosphère de la voie.

Les actions viseront donc à :

- Soutenir l'activité économique
- Développer la convivialité
- Développer les aménagements temporaires tout en veillant sur la qualité

PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LA QUALITÉ DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN

La qualité d'un aménagement de l'espace public nécessite une attention sur l'ensemble des éléments constitutifs de l'espace dans un souci d'une qualité intrinsèque des objets mais aussi dans un souci d'harmonie de l'ensemble. Le cas échéant, un traitement historique exemplaire de la voie peut servir de référence à la réflexion sur le projet. Il ne s'agit pas obligatoirement de faire des propositions luxueuses mais de choisir simplement des matériaux solides et pérennes, dans la tradition de l'espace public parisien et de veiller au minimum à ce que ces choix soient communs à l'ensemble d'une voie.

Le positionnement des mobiliers, parfois fait par différents services de la Ville et sociétés privées, doit être coordonné.

Enfin, ces grands axes offrent bien souvent une richesse du cadre bâti qui a parfois été oubliée voire dénaturée. Cela était particulièrement vrai sur les Grands Boulevards. Comme autre exemple, les boulevards de Rochechouart et de Clichy offrent de leur côté une qualité architecturale exceptionnelle qui malheureusement a subi parfois des modifications regrettables ou qui se trouve dans un état de dégradation avancée.

L'ensemble des actions visera donc à :

- Rendre à la voie une cohérence paysagère
- Garantir la qualité des matériaux de l'espace public
- Améliorer la qualité du mobilier urbain et adapter la quantité
- Améliorer la qualité des devantures et des enseignes
- Renforcer l'éclairage public, l'adapter à la sécurité des usagers et bien l'insérer au plan paysager
- Adapter le règlement du PLU aux particularités de certains espaces publics
- Étudier l'intérêt d'une OPAH

LE DIAGNOSTIC

Le diagnostic permet de cerner les caractéristiques spatiales, paysagères, sociales et économiques de la voie étudiée, de définir ses dysfonctionnements et ses potentialités de développement.

Le secteur d'étude est constitué au minimum des îlots bordant la voie concernée et peut s'étendre jusqu'aux grands équipements ou pôles d'attraction proches.

Le but est de donner une image synthétique du secteur d'étude. La présentation du diagnostic et de la problématique guidera la formulation des propositions.

Comme pour le guide des Quartiers Verts, un recueil de données préalable à la réflexion est nécessaire

LES DONNÉES SOCIO-ÉCONOMIQUES

Les données les plus récentes et les plus fiables sont celles fournies par l'INSEE après chaque recensement de la population. Le dernier recensement général de la population date de mars 1999. Les données concernant l'emploi sont répertoriées dans le fichier SIRENE (Système Informatique pour le Répertoire des Entreprises et des Établissements).

L'étude faite par l'Apur en 2001 « Paris et ses quartiers » peut servir de base à l'analyse socio-économique.

■ La population

La densité résidentielle moyenne permet d'effectuer la comparaison avec la moyenne parisienne (244 habitants à l'hectare en 1999 hors bois). Les densités résidentielles à l'îlot (population de l'îlot divisée par la surface de l'îlot) permettent de situer les concentrations de population au sein même du secteur d'étude.

L'évolution de la population entre 1990 et 1999 permet de cerner les augmentations ou les diminutions de la population, à tempérer par l'impact d'éventuelles opérations d'aménagement.

Des données plus sociales peuvent être fournies par l'Apur à l'Iris (nouveau découpage de l'INSEE regroupant plusieurs îlots) comme le taux de chômage et les catégories socioprofessionnelles.

■ L'emploi

La densité des emplois sur le secteur d'étude permet d'effectuer la comparaison à la moyenne parisienne qui est de 190 emplois à l'hectare (hors bois).

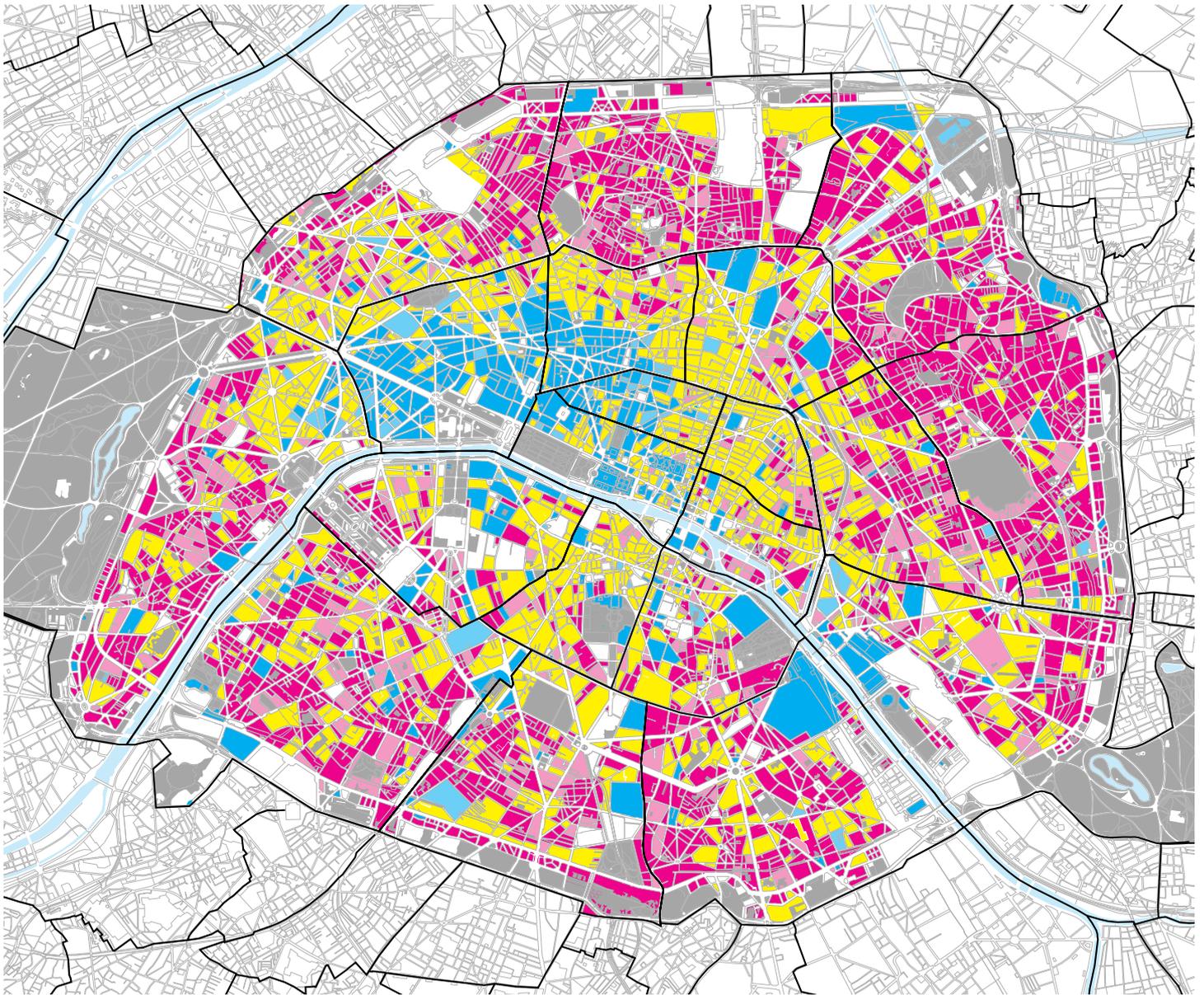
La densité des emplois à l'îlot permet de localiser les concentrations d'emplois à l'intérieur même du secteur d'étude.

■ La motorisation des ménages

Cet indicateur, fourni par le recensement de 1999, nous informe sur le nombre moyen de véhicules particuliers possédés par les ménages. Les calculs portent sur la moyenne du secteur d'étude (nombre de véhicules divisé par le nombre de ménages) et les valeurs à l'îlot. L'intérêt est de pouvoir le comparer par rapport à la moyenne parisienne (0,51 véhicule par ménage en 1999 et 0,55 véhicule par ménage en 1990) et d'amorcer l'analyse du déficit résidentiel.

LES COMMERCES

Il apparaît important de relever les concentrations commerciales, les supermarchés et les marchés, dans la mesure où ils témoignent d'une activité et génèrent de nombreux déplacements, mais aussi pour des livraisons.



Source : Enquête Régionale Emploi 1998 (INSEE, Apur, DREIF, IAURIF, Sirene 2001)

- OCCUPATION DOMINANTE**
Habitat – emploi
- Dominante habitat**
- très forte, plus de 4 habitants pour 1 emploi
 - forte, entre 3 et 4 habitants pour 1 emploi
- Dominante emploi**
- très forte, plus de 4 emplois pour 1 habitant
 - forte, entre 3 et 4 emploi pour 1 habitant
- Occupation mixte**
- pas de dominante
- Occupation faible**
-
- Principaux équipements non bâtis**
-

L'Apur a effectué une enquête de terrain entre 1999 et 2001 recensant tous les commerces parisiens en rez-de-chaussée sur rue. Ce recueil de données permet d'établir la liste des commerces, de relever les concentrations commerciales et de les caractériser (par exemple : alimentaire ou non alimentaire). Certaines concentrations commerciales favorisent le développement ou la présence d'un lieu de vie ou l'existence d'un centre de quartier.

Cette analyse doit être complétée par l'inventaire des locaux vacants. Le fichier de la BD Com établi par l'Apur entre 1999 et 2001 peut servir de base mais il ne dispense pas d'un relevé pour actualiser les données. Par ailleurs, la présence de marchés forains et d'animations temporaires doit être relevée.

Enfin, un des points clés pour l'aménagement des espaces civilisés est la question des livraisons. Une enquête sur l'approvisionnement de ces magasins devra être menée au cas par cas.

Les enquêtes livraisons

Elles sont pour la plupart réalisées par l'Observatoire des Déplacements en procédant sous forme d'enquête de terrain sur une journée au moins (nombre, répartition temporelle, durée, véhicules utilisés, lieu de stationnement, façon de livrer). De modalités lourdes, elles peuvent cependant revêtir une grande importance car elles permettent d'apprécier l'offre des aires de livraisons mise à disposition des commerçants et a fortiori de connaître les perturbations de circulation engendrées par un stationnement illicite : arrêt des livreurs en double file, sur le couloir bus...

Une interview des commerçants permet de connaître le type de livraisons effectuées dans leur commerce ainsi que la fréquence de celles-ci. Ces enquêtes relèvent donc les points de livraison particulièrement chargés et nous indiquent si l'offre des aires de livraisons est suffisante ou non.

Pour mémoire, rappelons les principales règles des livraisons à Paris.

Entre 7 h 30 et 9 h 30 ainsi qu'entre 16 h 30 et 19 h 30, le stationnement et l'arrêt des véhicules affectés au transport de marchandises, quelle que soit leur surface au sol, sont strictement interdits sur les axes rouges et dans les couloirs de bus.

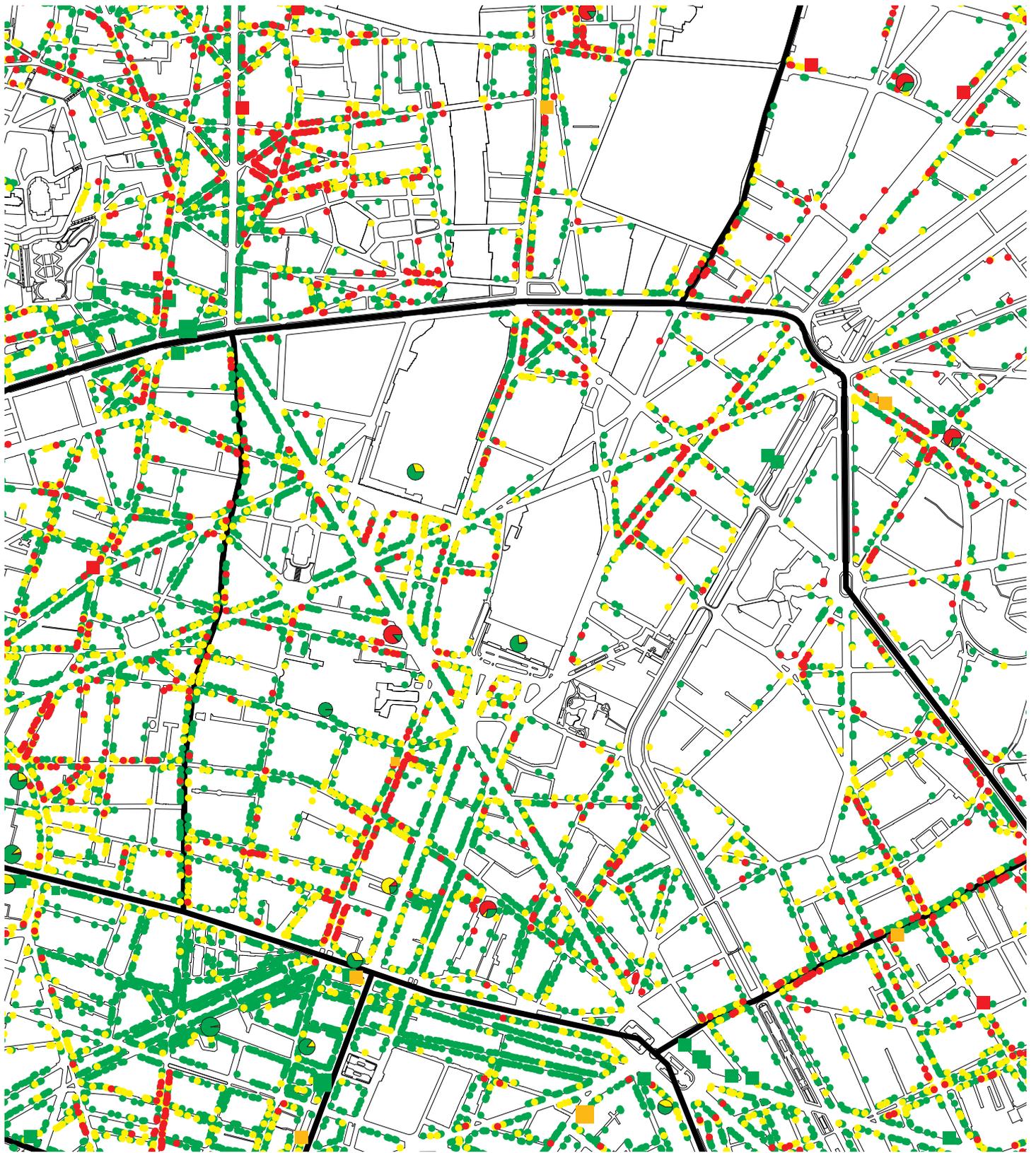
La circulation, l'arrêt et le stationnement des véhicules d'une surface au sol inférieure ou égale à 16 m² affectés au transport de marchandises sont autorisés en permanence à Paris à l'exception des axes rouges et des couloirs de bus aux heures de pointe.

La circulation, l'arrêt et le stationnement des véhicules d'une surface au sol de plus de 16 m² mais inférieure ou égale à 24 m² affectés au transport de marchandises sont autorisés à Paris de 19 h 30 à 16 h 30 le lendemain, à l'exception des axes rouges et des couloirs de bus aux heures de pointe.

La circulation, l'arrêt et le stationnement des véhicules d'une surface au sol supérieure à 24 m² affectés au transport de marchandises sont autorisés à Paris entre 19 h 30 et 7 h 30 le lendemain.

Certaines catégories d'activités professionnelles, tributaires de nécessités particulières, bénéficient néanmoins de dérogations occasionnelles ou permanentes accordées par la Préfecture de Police.

Nota bene : Il est rappelé que si les livraisons peuvent être notamment effectuées sur des zones spécifiquement matérialisées à cet effet sur la voie publique, ces aires ne sont pas réservées aux véhicules de commerce ou de livraison mais aux activités de livraison, selon une jurisprudence depuis l'arrêt de la Cour de Cassation du 27 novembre 1991. Ces emplacements sont réservés aux arrêts et non au stationnement.



ÉQUIPEMENT COMMERCIAL

- commerce alimentaire
- grand commerce alimentaire
- café-restaurant
- autre commerce
- magasin populaire et hyper
- grand magasin
- centre commercial

Source : Apur – Banque de données sur le commerce 2000

LES ÉQUIPEMENTS

L'objectif est d'établir une liste exhaustive des différents équipements qui engendrent des déplacements, qu'ils soient à pied, en vélo, en transports en commun ou en voiture.

Les déplacements générés par les équipements

Pour l'ensemble des équipements, la fréquentation, la présence d'enfants ou de personnes handicapées seront étudiées, afin d'envisager des aménagements spécifiques aux abords. Pour avoir une estimation du nombre de personnes engendrant ces flux, un contact est nécessaire avec les responsables de ces équipements.

Les équipements scolaires et de garderie

L'analyse des implantations d'équipements scolaires est importante pour identifier les groupes scolaires à grande capacité d'accueil et d'évaluer l'autonomie des élèves dans leurs déplacements. On considère que les élèves de maternelle et la moitié des élèves du niveau élémentaire ne sont pas autonomes dans leurs déplacements. De même, la présence d'enfants handicapés dans certains bâtiments scolaires devra être recherchée afin d'en tenir compte dans les propositions.

Les équipements sportifs et de loisirs

Les équipements sportifs et les centres d'animation sont recensés et classés par arrondissement et par activité dans le livret : Guide du sport à Paris disponible à la Direction de la Jeunesse et des Sports et édité conjointement avec la Direction Générale de l'Information et de la Communication.

Les équipements culturels

Les équipements culturels comme les grands théâtres et cinémas doivent être recensés. Ils participent à la vie nocturne du quartier qui peut être différente de celle constatée pendant la journée. De même, la présence d'édifices culturels est à relever, dans la mesure où ils génèrent des flux piétons et des concentrations conséquents à certaines heures ou certains jours.

Les équipements hospitaliers

On regroupe sous ce terme : les hôpitaux, les cliniques et les cabinets médicaux de grande taille. Il est possible de les répertorier grâce à l'annuaire, mais ce dernier n'est pas toujours à jour. Une vérification sur le terrain est donc nécessaire. Ces équipements sont importants à repérer dans la mesure où ils sont générateurs de déplacements, y compris de personnes à mobilité réduite.

Les équipements administratifs et autres

Ils relèvent souvent du secteur public : Mairie d'arrondissement ou annexe de Mairie, agence de La Poste ou du Trésor public, Commissariat ou Unité de Police de quartier, un centre de Sécurité Sociale...

LE RÉSEAU DE VOIRIE

L'étude du réseau de voirie est nécessaire puisque ses caractéristiques agglomérées nous renvoient l'image de la voie et indirectement l'aspect qualitatif du cheminement. En outre, une étude historique de la formation de la voie pourra s'avérer intéressante pour voir d'éventuelles transformations des calibrages.

La largeur des voies

À l'aide des plans de voirie, on recense les largeurs de voie (entre façades) par différents tronçons homogènes.

La largeur de la voie est décomposée entre l'emprise des trottoirs et celle de la chaussée. Le but est de connaître la répartition de l'espace public entre les différents utilisateurs et de déceler par exemple les voies dont le trottoir n'est pas suffisamment large pour admettre un cheminement confortable.

Sont également repérés le nombre de files de circulation par sens, la présence de piste ou de bande cyclable, les files de stationnement automobiles et les éventuels couloirs de bus. La présence d'arbres d'alignement donne des atouts incontestables: aspect agréable du cheminement, verdure, ombre, composition paysagère...

Les réseaux souterrains

La consultation des cartes représentant les réseaux souterrains est possible sur l'Intranet de la Ville pour une partie des voies du réseau parisien, ou à défaut les plans peuvent être commandés à EDF-GDF.

Elles permettent de situer précisément les différentes installations (métro et ses émergences, France Telecom, EDF-GDF, CPCU...) dont la connaissance est nécessaire pour certains aménagements (plantations d'arbres par exemple).

ANALYSE DE LA PRÉSENCE DU VÉGÉTAL

Une analyse de la trame végétale sera effectuée sur le secteur étudié recensant les plantations d'arbres d'alignement, d'arbres isolés dans les lieux singuliers, la présence de squares, d'espaces verts intérieurs mais aussi l'ambiance végétale apportée par les parterres, les jardinières, les arbres en pots et l'ambiance végétale éventuelle en façades ou en toiture. Les potentialités de verdissement, notamment dans les lieux singuliers, les retraits d'alignement et les murs pignons seront recensées.

Un bilan phytosanitaire des arbres situés sur l'espace public devra être établi sur la voie concernée de manière à définir les rénovations nécessaires.

LES DÉPLACEMENTS

Les piétons

L'identification des principaux flux piétons se fait à partir :

- des points de rupture de charge des transports en commun,
- des équipements (établissements scolaires, médicaux, de service, sportifs, culturels, culturels, les espaces verts...),
- des commerces,
- des zones à forte densité résidentielle,
- des passages piétons matérialisés sur la chaussée.

Cela permet d'identifier les voies animées et les lieux de vie du secteur d'étude.

Des comptages piétons pourront être effectués longitudinalement et transversalement aux carrefours. La qualité du cheminement des piétons sera examinée à partir de l'espace véritablement libre de tout obstacle sur le trottoir et des traversées de carrefours. Un plan détaillé des trottoirs établi à partir des fichiers de la Direction de la Voirie et des Déplacements permet de décomposer l'occupation des trottoirs par le mobilier (kiosques, arrêts de bus, cabines téléphoniques, panneaux...), les terrasses fermées et sera complété par la localisation des étalages et des petits marchands. L'objectif est de proposer une optimisation « du rangement » de ces objets, améliorant à la fois le paysage et le confort des piétons et des personnes à mobilité réduite.

Les Personnes à Mobilité Réduite

Les difficultés de cheminement rencontrées par les personnes à mobilité réduite devront être identifiées sur les trottoirs, dans les traversées de carrefours, pour l'accès aux équipements et aux transports en commun (adaptés ou non). De même, il faut s'attacher à vérifier la présence suffisante ou non des places GIC-GIG.

Les cyclistes

La position du secteur d'étude au sein du réseau structurant vélo actuel et futur sera précisée. Des comptages seront également réalisés.

Les transports en commun

- Desserte par le réseau ferré

Le réseau ferré renvoie aussi bien à la desserte en métro qu'à la desserte en RER. La zone de couverture généralement retenue à Paris au regard de la densité du réseau est une surface d'un rayon de 400 mètres autour d'une station, distance jugée maximale pour le rabattement à pied.

- Desserte par le réseau d'autobus

Le réseau ferré est complété par le réseau d'autobus. La présentation de ce réseau est la même que celle du réseau ferré : on mentionne les lignes, leurs points d'arrêt et leur appartenance ou non au réseau Mobilien. La zone de couverture généralement retenue est une surface d'un rayon de 300 mètres autour du point d'arrêt.

Il sera précisé par tronçon le nombre de bus en passage en heures de pointe et en heures creuses.

Le réseau MOBILIEN

Dans le cadre du Plan de Déplacements Urbains, adopté fin 2000, il a été instauré une hiérarchisation du réseau actuel d'autobus, définissant les lignes prioritaires : le réseau Mobilien. Ces lignes d'autobus sélectionnées auront des performances renforcées (vitesse, régularité), grâce notamment à des aménagements de voirie et à une qualité de service sensiblement améliorée (accessibilité aux P.M.R., information aux voyageurs, fréquence de passage, amplitude des horaires, service assuré les dimanches et jours de fêtes, véhicules non ou peu polluants).

À ce titre, 17 lignes parisiennes d'autobus ont été retenues :

LIGNES	TERMINUS	TERMINUS
(dans l'ordre du n° de la ligne)		
20	Gare Saint-Lazare	Gare de Lyon
21	Gare Saint-Lazare	Porte de Gentilly
26	Gare Saint-Lazare	Cours de Vincennes
27	Gare Saint-Lazare	Porte de Vitry (Claude Régaud)
31	Gare de l'Est	Charles de Gaulle – Étoile
38	Gare du Nord	Porte d'Orléans
60	Porte de Montmartre	Gambetta
62	Porte de St-Cloud	Cours de Vincennes
63	Gare de Lyon	Porte de la Muette
80	Porte de Versailles	Mairie du XVIII
81	Porte de Saint-Ouen	Châtelet
87	Porte de Reuilly	Champ de Mars
91	Gare Montparnasse	Bastille
92	Gare Montparnasse	Porte de Champerret
95	Porte de Vanves	Porte de Montmartre
96	Gare Montparnasse	Porte des Lilas
PC Ligne de Petite Ceinture décomposée en trois tronçons	PC1, PC2, PC3	

L'objectif de la Ville de Paris est de qualifier Mobilien l'ensemble de ces 17 lignes d'ici la fin de la mandature et de réaliser dans la mesure du possible des sites protégés. À noter que pour les lignes 21 et 81 ainsi que 63 et 87, des fusions sont à l'étude. Enfin, il ne faut pas oublier de mentionner les arrêts des lignes Noctambus. Le ser-

vice Noctambus de la RATP prend le relais du métro, du RER et du bus la nuit et permet de relier chaque nuit Paris et la Banlieue.

L'analyse de la couverture du secteur par les transports en commun permet d'identifier les besoins de desserte complémentaires éventuels.

Pôles intermodaux

Les déplacements entre les différentes composantes des pôles intermodaux seront repérés en vue d'un traitement spécifique.

Les taxis

La localisation et la fréquentation des stations de taxis seront précisées en indiquant celles qui disposent d'une borne d'appel. Des comptages taxis pourront également être réalisés dans les couloirs de bus s'ils existent.

La circulation automobile

Des comptages de la circulation automobile seront effectués à l'heure de pointe du matin et du soir ainsi que des comptages directionnels aux principaux carrefours.

Le secteur d'étude doit être situé par rapport au réseau principal de voirie défini dans le PDU ainsi que par rapport au réseau d'intérêt général de voirie. Il conviendra de signaler la part de la circulation de transit.

Les vitesses instantanées de la circulation automobile seront relevées en heures de pointe, en heures creuses et la nuit.

Le stationnement automobile est abordé ci-dessous.

Autres modes de déplacement

On recherchera également si la voie étudiée est concernée par des itinéraires de convois exceptionnels, de convois de prisonniers ou de délégations officielles qui peuvent nécessiter des aménagements spécifiques.

LE STATIONNEMENT

Le stationnement automobile

• Le stationnement sur voirie

Les données générales sont fournies par l'Observatoire des Déplacements après une enquête sur le terrain. Elles permettent de définir :

- l'offre licite disponible sur voirie (avec la répartition entre les places gratuites autorisées, les places payantes résidentielles et payantes rotatives)
- la demande selon la période de la journée,
- le taux d'illicite,
- la proportion de véhicules parisiens (immatriculés 75), de la Petite Couronne,
- les véhicules ventouse.

Le plan de la réglementation est fourni par l'Observatoire des Déplacements. Il indique la ou les réglementations s'appliquant dans les voies du secteur d'étude.

Toutefois, les résultats plus détaillés de l'enquête stationnement sont disponibles et permettent d'approfondir un sujet si nécessaire (migrants, visiteurs, résidents...).

• Le stationnement hors voirie

Des données sur les parcs de stationnement de la Ville et concédés par la Ville sont disponibles à la Direction de la Voirie et des Déplacements. Elles fournissent la localisation, la capacité totale, la capacité résidentielle et le taux d'occupation. Les données concernant l'offre et la demande des parkings privés ouverts ou non au public ne sont pas centralisées : elles doivent faire l'objet d'enquêtes spécifiques sur chaque site.

- **Le déficit résidentiel**

Le déficit résidentiel est un indicateur nous renseignant sur la pression qu'exercent les ménages (par le biais de leurs véhicules) sur le stationnement. Le calcul consiste à soustraire le nombre de places de stationnement privatives hors voirie (hors parcs publics ou garages commerciaux) au nombre de véhicules possédés par les ménages sur une zone donnée. Le déficit résidentiel nous renseigne indirectement sur la pression exercée sur voirie.

L'indicateur est négatif: l'effectif des véhicules est inférieur au nombre de places de stationnement. Le stationnement n'est pas saturé sur la zone concernée.

L'indicateur est positif: l'effectif des véhicules est supérieur au nombre de places de stationnement. Le stationnement est saturé sur la zone concernée.

Le déficit résidentiel doit être analysé en parallèle avec l'examen de l'enquête stationnement qui intègre en plus des résidents, les visiteurs.

Le stationnement des deux roues

L'offre et la demande en aires de stationnement pour les deux roues seront étudiées. Les concentrations de motos ou de vélos seront repérées aux endroits particuliers, notamment aux abords des équipements. Trois enquêtes doivent être effectuées: le matin, l'après-midi et le soir.

LES ACCIDENTS

Les données chiffrées sont issues du fichier municipal des accidents, renseigné par les procès verbaux établis par les services de police après tout accident ayant entraîné des dommages corporels.

Les grands axes sont bien souvent les plus accidentogènes.

Les données permettent de localiser précisément les accidents sur la voie étudiée et d'en situer le nombre (problématique du carrefour dangereux ou d'une longue section courante sans traversée piétonne), de caractériser les victimes par type d'usagers (piétons, 2 roues, voiture) et de dire la gravité (tués, blessés graves, blessés légers).

Les statistiques seront analysées sur trois ans. Pour les accidents mortels des deux-roues, on distinguera les vélos et les deux roues motorisés.

L'analyse peut être complétée par le calcul d'un ratio du nombre d'accidents au kilomètre et de le comparer à la moyenne parisienne qui est de 18,7 accidents au kilomètre (pour la période 1998-1999-2000). Il devra également être comparé à la moyenne d'accidents sur le réseau principal.

Les causes

Les procès verbaux des accidents précisent, dans la plupart des cas, la nature de l'infraction ayant provoquée l'accident. Certaines infractions sont plus fréquentes que d'autres. Il faut alors se demander si les infractions ont un lien avec l'aménagement de la voie ou si, au contraire, ces infractions relèvent d'un comportement incivique.

L'ENVIRONNEMENT

Le classement acoustique de la voie figure dans la carte du bruit de la Ville de Paris et permet de comprendre les nuisances phoniques liées à l'automobile et aux voies ferrées. Des mesures sur place peuvent compléter utilement ces données et des nuisances plus locales pourront être repérées.

Les mesures de la pollution atmosphérique de proximité seront demandées à Airparif qui dispose de capteurs sur le réseau de voirie.

Enfin, un état des lieux de la propreté devra être mené en liaison avec la Direction de la Propreté et de l'Environnement concernant la propreté des espaces publics et

des éventuelles dégradations ou graffiti sur les rez-de-chaussée, en s'attachant notamment à résoudre les questions liées aux interfaces entre espace public et espace privé en pied d'immeuble.

LE MOBILIER URBAIN

Les mobiliers urbains présents notamment sur les trottoirs seront inventoriés et dessinés sur les plans de la voirie de manière à analyser leur positionnement et leur nombre.

Les modèles des mobiliers seront également relevés sur place pour juger de leur qualité intrinsèque, de l'insertion dans le site et de leur homogénéité ou hétérogénéité sur l'ensemble de la voie.

L'ÉCLAIRAGE

Une attention particulière sera portée sur l'éclairage de la chaussée, des trottoirs et sur les illuminations éventuelles de monuments ou sites remarquables.

Les renseignements sont fournis par la Direction de la Voirie et des Déplacements, Service de la Gestion des Infrastructures (SGI) - Section de la Gestion du Patrimoine/Subdivision éclairage. Les dates de mise en service et de rénovation seront demandées. L'intensité de l'éclairage dans les différentes voies est un élément de sa qualité. Une analyse qualitative sera menée pour dégager les améliorations possibles en termes de confort, d'agrément et de sécurité par l'éclairage. Il est également précisé les travaux ou les projets en cours.

Il faut également recenser les voies où le mobilier d'éclairage subit de fréquentes dégradations, de manière à mettre en place un traitement préventif.

LA PUBLICITÉ

Une analyse des dispositifs publicitaires et leur insertion paysagère sera menée. Cela concerne la publicité sur les trottoirs mais aussi sur les murs pignons et éventuellement dans des parcelles vides.

Le respect de la réglementation devra être affirmé et le maintien de la publicité sur les murs pignons devra être mis en balance avec l'objectif de leur végétalisation. Les principes d'une évolution du règlement adaptée au site seront définis si nécessaire.

LE CADRE BÂTI

L'étude faite par l'Apur en 2001 « Paris et ses quartiers » peut servir de base à l'analyse du cadre bâti. Elle permet de cerner les caractéristiques générales.

L'étude sera complétée par une analyse historique, un état des façades et un inventaire révélant la valeur architecturale des constructions dans le but de préserver et valoriser les bâtiments remarquables dans le cadre du PLU. Des règles particulières pourraient être choisies portant notamment sur la hauteur des bâtiments et la préservation de certaines cours ou le traitement des rez-de-chaussée commerciaux et des enseignes.

Par ailleurs, on vérifiera que la voie étudiée n'est pas concernée par une réserve pour élargissement de voirie ou par une servitude d'alignement.

LES AMÉNAGEMENTS EN COURS OU PRÉVUS

Les aménagements de voirie et d'espaces verts

Il se peut que le secteur fasse l'objet d'aménagements divers relevant de différentes actions déjà programmées (quartier vert, entretien des revêtements de trottoir ou de

chaussée, modernisation de l'éclairage, recalibrage ponctuel...). La localisation des aménagements envisagés doit être répertoriée ainsi que la nature de l'aménagement. Une coordination des actions avec les propositions pourra renforcer le caractère souhaité dans les aménagements.

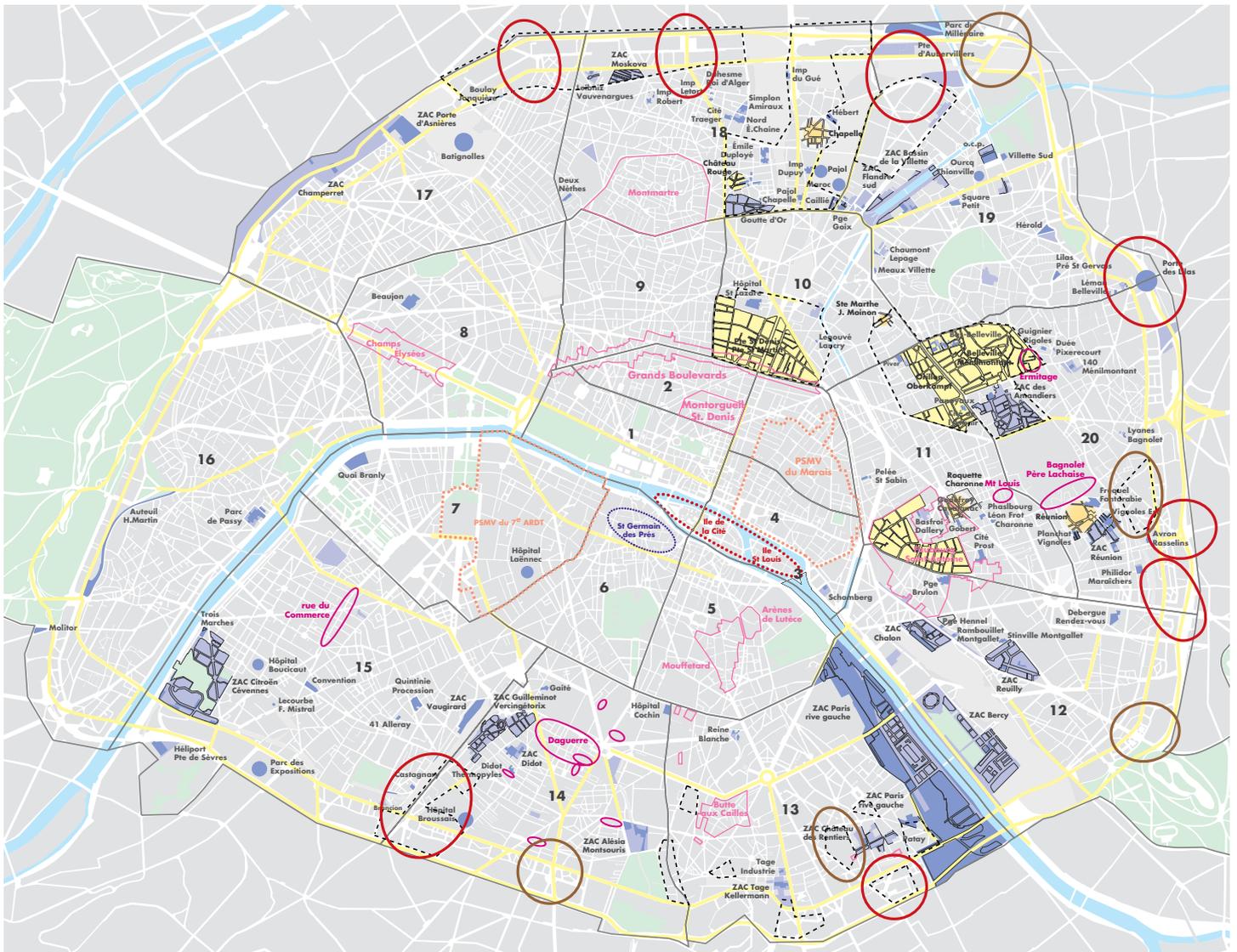
Les interventions d'aménagement publiques

Un recensement des actions publiques du type ZAC, quartiers politique de la Ville, OPAH, GPRU sera mené (cf plan page suivante).

RÉCAPITULATIF

Données socio-économiques	Population et densité résidentielle Emploi et densité des emplois Motorisation des ménages
Activités commerciale	Inventaire des commerces Locaux vacants Livraisons
Équipements.....	Équipements scolaires et de garderies Équipements sportifs et de loisirs Équipements culturels et cultuels Équipements hospitaliers Équipements administratifs ou autres
Présence du végétal	Squares, tous les types de plantations fixes ou mobiles, au sol ou en façade État phytosanitaire
Réseau de voirie	Formation de la voie, largeur des voies Réseaux souterrains
Déplacements.....	Piétons Personnes à mobilité réduite Cyclistes Transports en commun Automobile
Stationnement	Stationnement automobile: déficit résidentiel, stationnement sur voirie et hors voirie Stationnement des deux roues
Accidentologie	Sécurité
Environnement.....	Bruit, air, propreté
Mobilier urbain	Qualité intrinsèque, hétérogénéité, positionnement...
Éclairage	Analyse quantitative et qualitative
Publicité	Sur trottoir, sur façade, dans les dents creuses
Cadre bâti	Étude historique État des façades Richesse architecturale
Aménagements prévus	Programmation des aménagements

Des rencontres avec les élus locaux, les habitants et les comités de quartier pourront être organisées pour la réalisation du diagnostic.



LES PRINCIPAUX SECTEURS D'AMÉNAGEMENT, DE RÉHABILITATION, D'ADAPTATION RÉGLEMENTAIRE ET DE RENOUVELLEMENT URBAIN

AMÉNAGEMENT

Opération d'aménagement

- travaux achevés ou en cours
- travaux à réaliser
- projet à l'étude

RÉHABILITATION

Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH)

- en cours
- à l'étude
- OPAH bruit

RÈGLEMENTS SPÉCIFIQUES

Plan d'Occupation des Sols (POS) particulier

- St Denis approuvé
- à l'étude

Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP)

- à étudier

Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV)

- approuvé
- à étudier

Projet de Renouveau Urbain

- sites proposés pour une première phase opérationnelle
- sites prioritaires mis à l'étude
- dispositifs de la politique de la Ville

Décembre 2001

0 1000 m

apur
ATLIER PARIS EN URBANISME

LES OUTILS DE L'AMÉNAGEMENT

La réalisation d'espaces civilisés sur des voies majeures de Paris doit être un projet global de façade à façade (façades incluses).

Les enjeux concernent à la fois :

- l'organisation physique de l'espace : définition d'une nouvelle répartition des fonctions, végétalisation de l'espace, mise en valeur du paysage et du bâti,
- et la façon d'y vivre : réduction des différentes formes d'agression, renforcement de la vie locale.

Ce chapitre présente les mesures à prendre concernant chacun de ces thèmes, en les déclinant là où c'est possible en aménagement optimal ou en disposition minimale acceptable. Il s'agit ici de créer une « boîte à outils » qu'il conviendra ensuite d'utiliser de manière contextuelle pour la réalisation des projets site par site.

UN NOUVEAU PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC

■ Améliorer le confort et la sécurité des piétons

Faciliter les cheminements des piétons implique :

- une largeur des trottoirs suffisante,
- le désencombrement des trottoirs par le mobilier urbain et le stationnement éventuel des voitures et des deux-roues,
- une gestion adaptée des terrasses et des étalages,
- des traversées piétonnes plus fréquentes et sécurisées.

Pour dégager un cheminement continu et confortable pour quatre personnes de front, la largeur minimale du cheminement devrait être de 3 m et de 2,4 m pour le passage de trois personnes. Rappelons que concernant l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées, le trottoir doit avoir une largeur minimale de 1,80 m pour le croisement de deux fauteuils roulants.

Le cheminement piétonnier qui se situe généralement en partie centrale du trottoir doit être libre de tout obstacle.

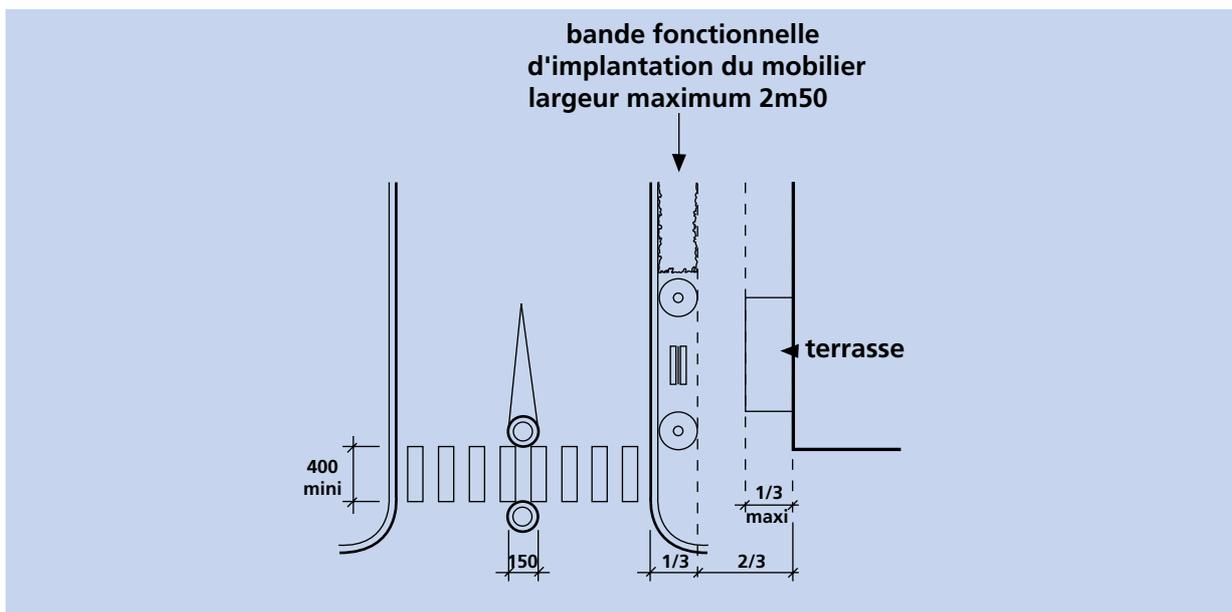
Le trottoir d'une voie commerçante avec des terrasses se découpe schématiquement en trois bandes :

- une bande de concession pour les terrasses et les étalages le long des façades. L'occupation est régie par le règlement des terrasses et des étalages, établi et géré par la Direction des Finances et des Affaires Économiques de la Ville de Paris. L'étalage ou la terrasse ne peut occuper plus du tiers de la largeur du trottoir ;
- une bande piétonnière en partie centrale, servant parfois de voie pompiers ;
- une bande « fonctionnelle » pour accueillir le mobilier urbain (bancs, cabines téléphoniques, éclairage, corbeilles...) et le cas échéant les plantations d'arbres d'alignement.

Cette bande fonctionnelle ne pourra excéder un tiers de la largeur totale et sera limitée à 2,5 m maximum, sauf cas particuliers et notamment 3m pour les arbres. La distance au nez de bordure des mobiliers étant de 0,6 m, l'épaisseur maximum des mobiliers eux-mêmes sera de 1,9 m. Les kiosques à journaux peuvent avoir des autorisations spécifiques mais, après ouverture des surfaces de vente, une bande piétonne libre de toute implantation de 2,4 m minimum devra être respectée.

Les largeurs respectives de ces trois bandes pour un trottoir de 9 m pourraient être de 3 m, 3,5 m et 2,5 m.

DISPOSITIONS PRÉCONISÉES



Passage piéton de plus de 4.00m de largeur

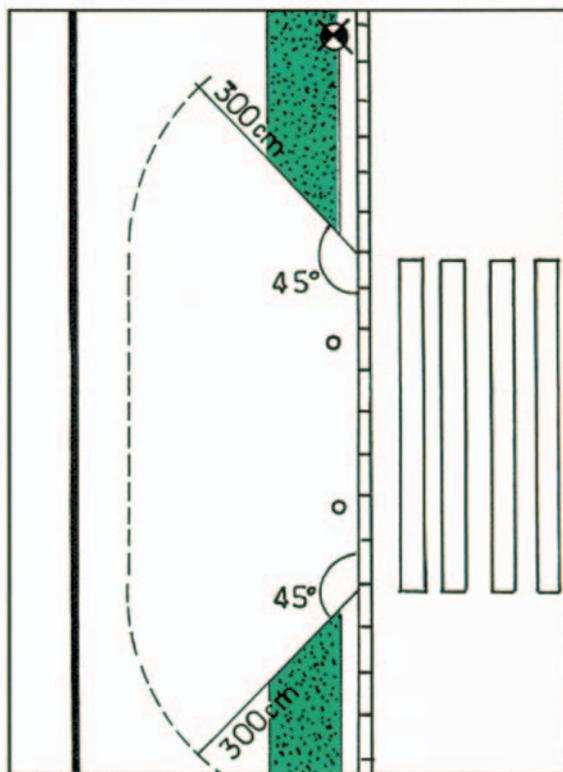


Tableau des contraintes et cotes d'implantation des mobiliers en voirie courante

		LARGEUR DE TROTTOIR					
		moins de 2,40 m		comprise entre 2,40 m et 6,00 m		plus de 6,00 m	
			moins de 3,60 m	plus de 3,60 m	alignement côté façade	alignement côté chaussée	
BANDE DE CONCESSION		pas de terrasse	au plus 1/3 de la largeur du trottoir jusqu'au premier obstacle et à 2 m minimum des arbres				
BANDE PIÉTONNE		flux faible	1,40 m	1/3 et 1,80 m mini	1/3 de la largeur du trottoir		
		flux fort	1,80 m	2,40 m	1/3 et 2,40 m minimum		
BANDE FONCTIONNELLE			préférer l'implantation en façade	toléré ou souhaité	toléré ou souhaité	toléré	souhaité
		position du mobilier	dans la ligne des mobiliers de protection	/	axée / arbres	axée / arbres	axée / arbres
		largeur maximale	0,40 m	0,60 m	1,40 m	1,90 m	1,90 m
		distance au nez de bordure	0,40 m	0,60 m	0,60 m		0,60 m
		hauteur maximale	1,50 m sauf horodateur	3,00 m	3,00 m sauf mat porte-affiche		
		distance mini aux terrasses	pas de mobilier	pas de mobilier	une fois et demie la profondeur de la terrasse et au moins 2,40 m		
		distance mini à l'axe du tronc	/	/	2,60 m	2,60 m	2,60 m
		distance mini à la grille d'arbre	/	/	2,00 m	2,00 m	2,00 m
BANDE VÉGÉTALE		largeur minimale	/	/	/	1,60 m	1,60 m
		distance au nez de bordure	/	/	/	0,35 m	0,35 m
MOBILIER DE MOINS DE 0,5 M EN APPLIQUE OU ADOSSÉ EN FAÇADE			souhaité	souhaité	toléré	toléré	toléré

Le mobilier urbain sera déplacé au besoin et sa nouvelle implantation veillera à ne pas placer de gros mobilier en vis à vis de terrasses ou autre occupation du trottoir en pied de façades par les activités économiques (étalages, ventes diverses, accès aux cinémas...).

S'il est nécessaire d'implanter un mobilier devant une terrasse, il est conseillé de laisser libre une largeur de trottoir égale à une fois et demie la profondeur de la terrasse, pour éviter de créer un goulet dans le cheminement piétonnier.

Les occupations excessives (et souvent non autorisées) par des étalages et terrasses ouvertes trop importantes devront être supprimées afin de rétablir un cheminement sûr et confortable.

Il conviendra, sauf cas exceptionnel, de préférer l'implantation de mobiliers en section courante de la voie et ne pas trop surcharger les lieux singuliers. un effort de rationalisation de la signalisation directionnelle et réglementaire sera conduit pour limiter la prolifération de panneaux.

On peut considérer que la largeur minimale pour un trottoir planté d'arbres d'alignement à moyen développement devrait être de 6,5 m ce qui conduit à planter l'arbre à 5 m de la façade. Cette distance minimale est nécessaire pour le bon développement de l'arbre et ne permet pas d'ailleurs de proposer des arbres à grand développement. Pour plus de précisions, le lecteur se reportera au Guide du Végétal à Paris.

L'éclairage des trottoirs sera, au besoin, renforcé afin de souligner la nuit la présence des piétons, de modifier la perception de la rue par les automobilistes et de rendre le trottoir plus agréable et plus sécurisant pour les piétons.

Les traversées piétonnes devront être dans la mesure du possible courtes et directes.

Réglementairement, si le temps de dégagement des piétons est calculé par demi chaussée, la largeur minimale des refuges piétons est de 1,50 m (recommandée 2 m). Si le temps de dégagement des piétons est calculé sur la totalité de la chaussée, la largeur minimale des refuges piétons peut être de 1,2 m. La mise en place de refuges est recommandée lorsque la largeur de la chaussée à traverser est supérieure à 12 m. Ces traversées pourront s'effectuer sur une bande élargie si les flux piétons le justifient. L'implantation de mobiliers est à éviter au droit des passages piétons.

Pour les passages piétons de moins de 4 m de largeur, l'implantation de mobilier est à éviter dans une zone de 2 m de rayon au droit de chaque passage. Exception faite cependant du mobilier réglementaire qui sera implanté à 0,7 m du nez de bordure pour la signalisation et 0,6 m pour les feux, de préférence en dehors des parties surbaissées de trottoirs, à 1,5 m en amont du passage.

Pour les passages piétons de plus de 4 m de largeur, l'implantation de mobilier est à éviter dans une zone de 3 m de rayon au droit de chaque passage, sauf exception comme précédemment.

Le mobilier de protection des passages, évitant aux véhicules d'accéder aux trottoirs pour y stationner devra être installé en tenant compte des diverses contraintes d'usages et avec la plus grande distance possible entre les obstacles. La disposition du mobilier de protection sera axée sur le centre du passage.

Enfin, les trottoirs doivent être désencombrés du stationnement des voitures et des deux-roues motorisés. Pour ces derniers, des places de stationnement protégées doivent être prises sur la chaussée en remplacement de plusieurs places de stationnement des automobiles. Le stationnement des deux-roues motorisés doit aussi être proposé, sous réserve d'une surveillance adaptée, dans les parcs de stationnement souterrains.

■ Améliorer le confort et la sécurité des personnes à mobilité réduite

Le confort des personnes à mobilité réduite doit être sensiblement amélioré en mettant l'accent sur les points suivants :

- les abaissements de trottoirs,
- les places de stationnement,
- l'accessibilité aux autobus,
- l'accessibilité aux équipements publics.

Tous les carrefours de la voie étudiée seront équipés d'abaissements de trottoir conçus avec des pentes maximales de 5 % sur une courte distance et des hauteurs de marche maximales de 2 cm, conformément à la réglementation.

Là où le stationnement existe, des places de stationnement pour les voitures des handicapés seront aménagées.

En ce qui concerne la sécurité des non-voyants, il pourra être prévu la sonorisation des carrefours activée par une télécommande remise à chaque non voyant. Celle-ci l'avertirait quand il peut traverser la chaussée.

La disposition des mobiliers devra permettre leur détection facile à la canne et éviter de créer des obstacles, notamment à hauteur de tête.

Des contacts seront pris avec la RATP et les gestionnaires des équipements publics pour améliorer l'accessibilité aux handicapés.

■ Améliorer le confort et la sécurité des cyclistes

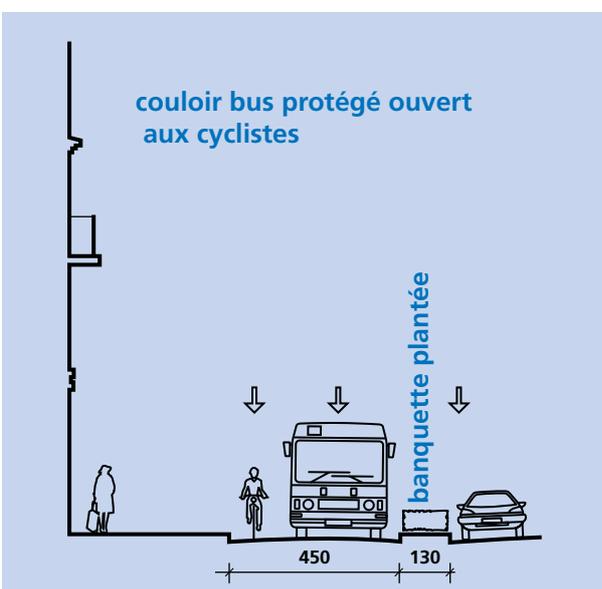
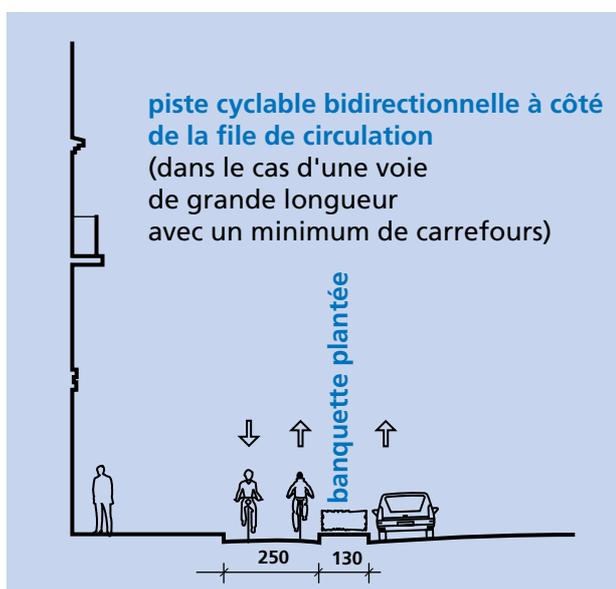
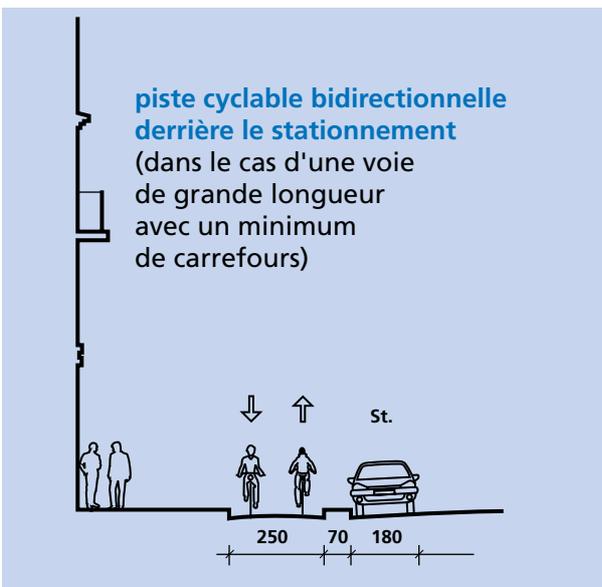
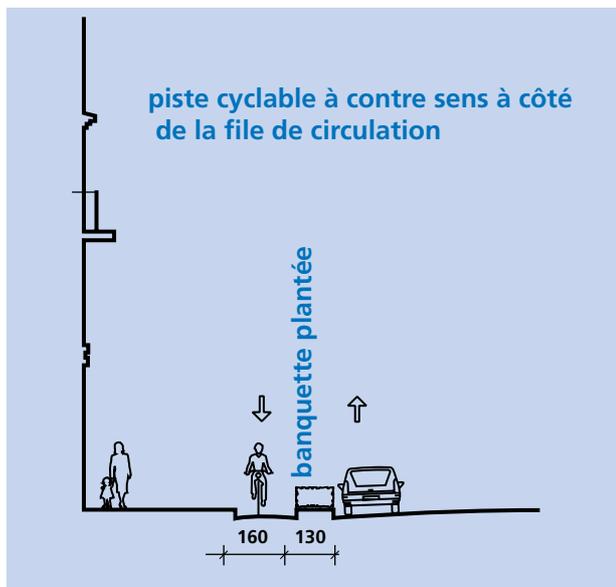
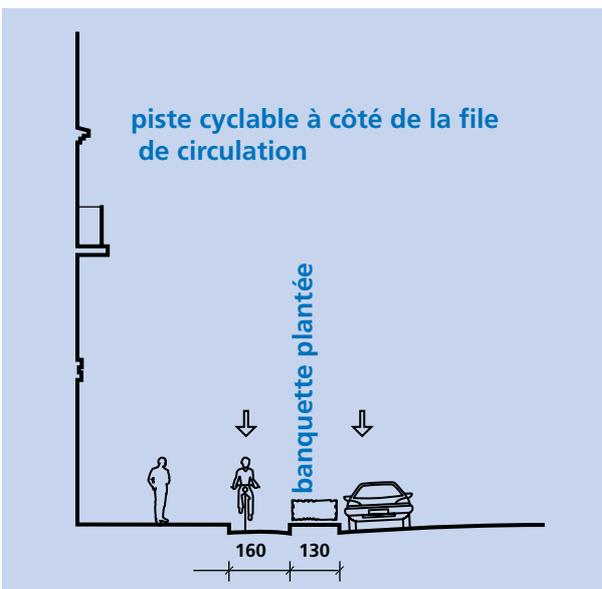
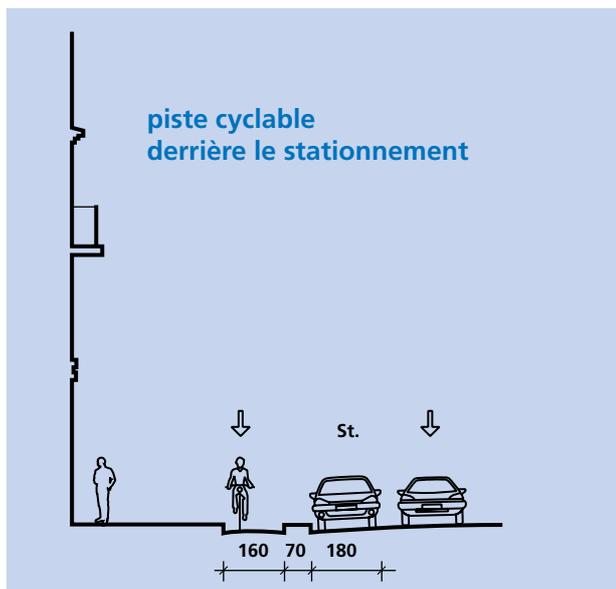
Afin d'améliorer le confort et la sécurité des cyclistes, trois types d'actions doivent être menées :

- créer des pistes séparées de la circulation automobile,
- créer des sas aux carrefours permettant aux cyclistes d'anticiper le flot automobile,
- créer des emplacements pour le stationnement des deux-roues.

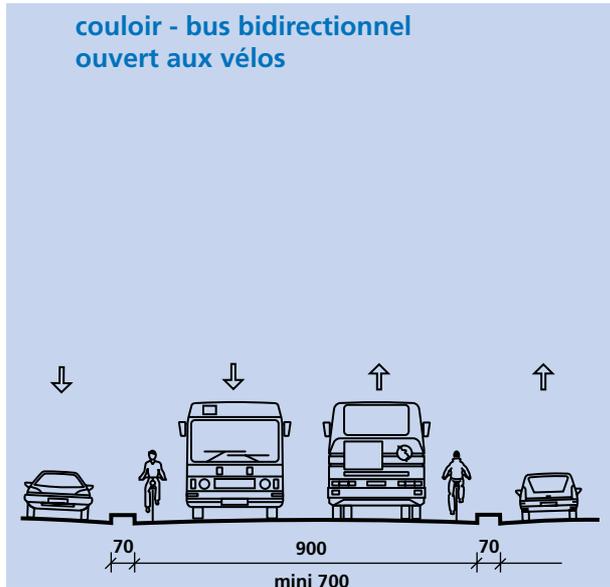
Les pistes cyclables seront placées si possible le long du trottoir participant ainsi à

LES PISTES CYCLABLES

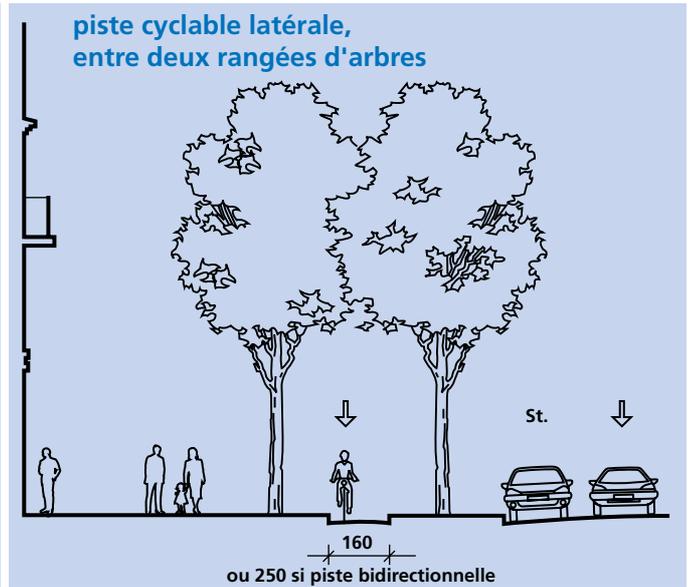
DISPOSITIONS PRÉCONISÉES



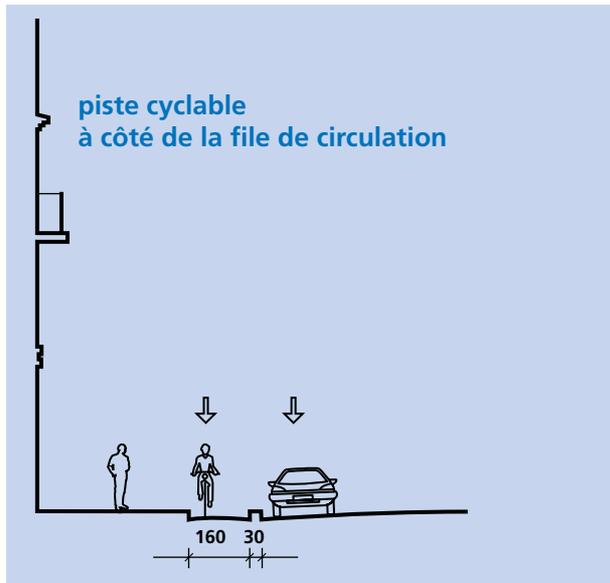
couloir - bus bidirectionnel
ouvert aux vélos



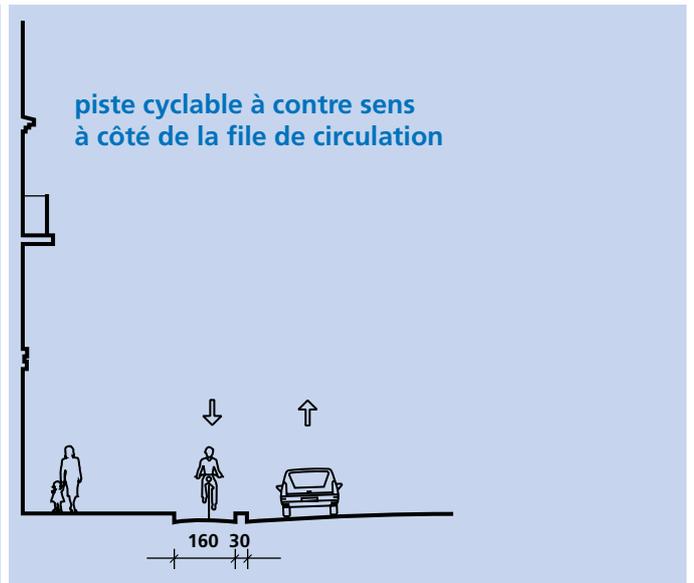
piste cyclable latérale,
entre deux rangées d'arbres



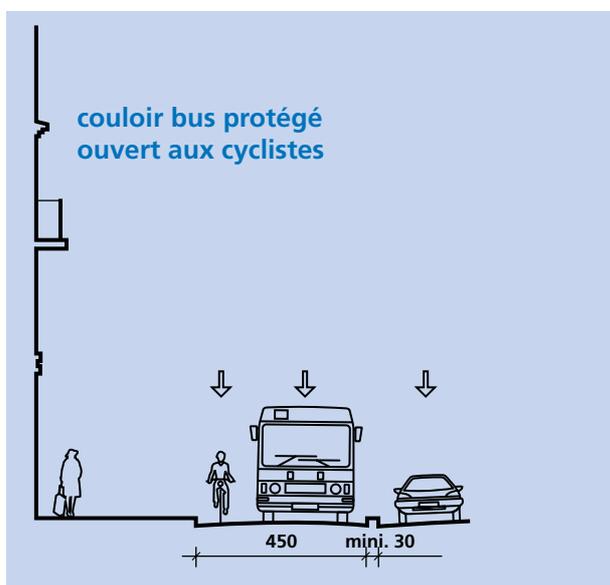
piste cyclable
à côté de la file de circulation



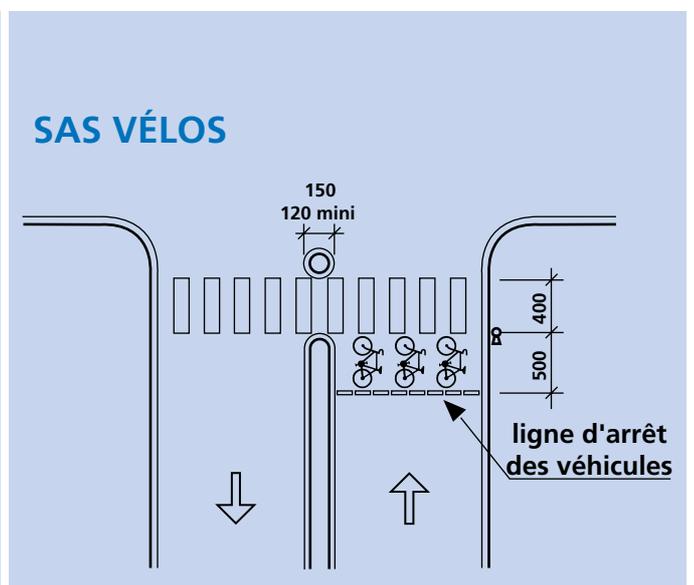
piste cyclable à contre sens
à côté de la file de circulation



couloir bus protégé
ouvert aux cyclistes



SAS VÉLOS



l'éloignement de la circulation vis à vis des piétons et des riverains. Une réflexion sera menée pour traiter l'ensemble constitué par le trottoir et la piste afin qu'il participe à l'ambiance apaisée souhaitée pour les piétons.

La piste cyclable pourra être séparée de la circulation automobile par un séparateur végétalisé lorsqu'il n'y a pas de file de stationnement automobile. La largeur du séparateur végétalisé ne sera pas inférieure à 1 m pour une profondeur de 0,5 m en pleine terre.

Lorsque les voies comportent des couloirs d'autobus latéraux, les itinéraires vélos y seront intégrés et la largeur des couloirs ne sera pas inférieure à 4,50 m en section courante. Si les autobus circulent à double sens dans un site propre (dans l'axe de la chaussée ou le long d'une rive), il conviendra d'examiner au cas par cas l'opportunité d'inclure dans le site propre l'itinéraire vélo.

Le mobilier d'accrochage pour le stationnement sera régulièrement réparti, accessible depuis la chaussée et sans gêne pour les piétons. Les emplacements seront disposés soit sur la voie concernée, soit sur les voies transversales et notamment à proximité des seuils d'entrée et de sortie des quartiers verts. Notons que ces emplacements sont communs aux cyclistes et aux deux-roues motorisés, sauf nécessité particulière de les dédier à l'une de ces deux catégories.

De façon exceptionnelle et uniquement dans le cas où l'espace disponible est généreux ces emplacements pourraient être protégés des intempéries par des couvertures légères bien adaptées à leur environnement. Un modèle unique sera choisi pour l'ensemble des voies parisiennes.

■ Respecter la réglementation pompier

Pour l'accessibilité pompiers, la limite des trottoirs ou de la file de stationnement le long du trottoir devra être à moins de 8 m des façades d'immeubles. Dans le cas contraire, il faut que les véhicules disposent d'une zone de circulation sur trottoir de 3 m de large située à plus de 1 m de la façade et de zones de mise en station (larges de 4 m). Il faudra également vérifier la giration pour y accéder. Lorsque la disposition retenue conduit à projeter la voie échelle sur les trottoirs, il conviendra d'examiner la possibilité de dévier les réseaux présents et remplacer la structure du trottoir pour assurer la portance et le dégagement nécessaire à l'intervention des secours.

■ Optimiser le stationnement et offrir des conditions d'arrêt adaptées pour les livraisons

Une file de stationnement a une largeur de 1,8 m de largeur et parfois 2 m si elle accueille des aires de livraisons. Une largeur de 3,3 m pour les places pour handicapés est demandée.

La présence d'une file de stationnement permet parfois de redonner plus d'urbanité, ou tout au moins d'atténuer l'ambiance routière qui caractérise aujourd'hui les axes rouges. La création d'offre de stationnement doit être l'occasion d'optimiser la réglementation du stationnement dans les quartiers bordant la voie en créant par exemple une offre en stationnement rotatif sur l'espace civilisé et une offre en stationnement résidentiel dans les quartiers.

Les dispositions suivantes peuvent être mises en place pour les livraisons suivant les circonstances :

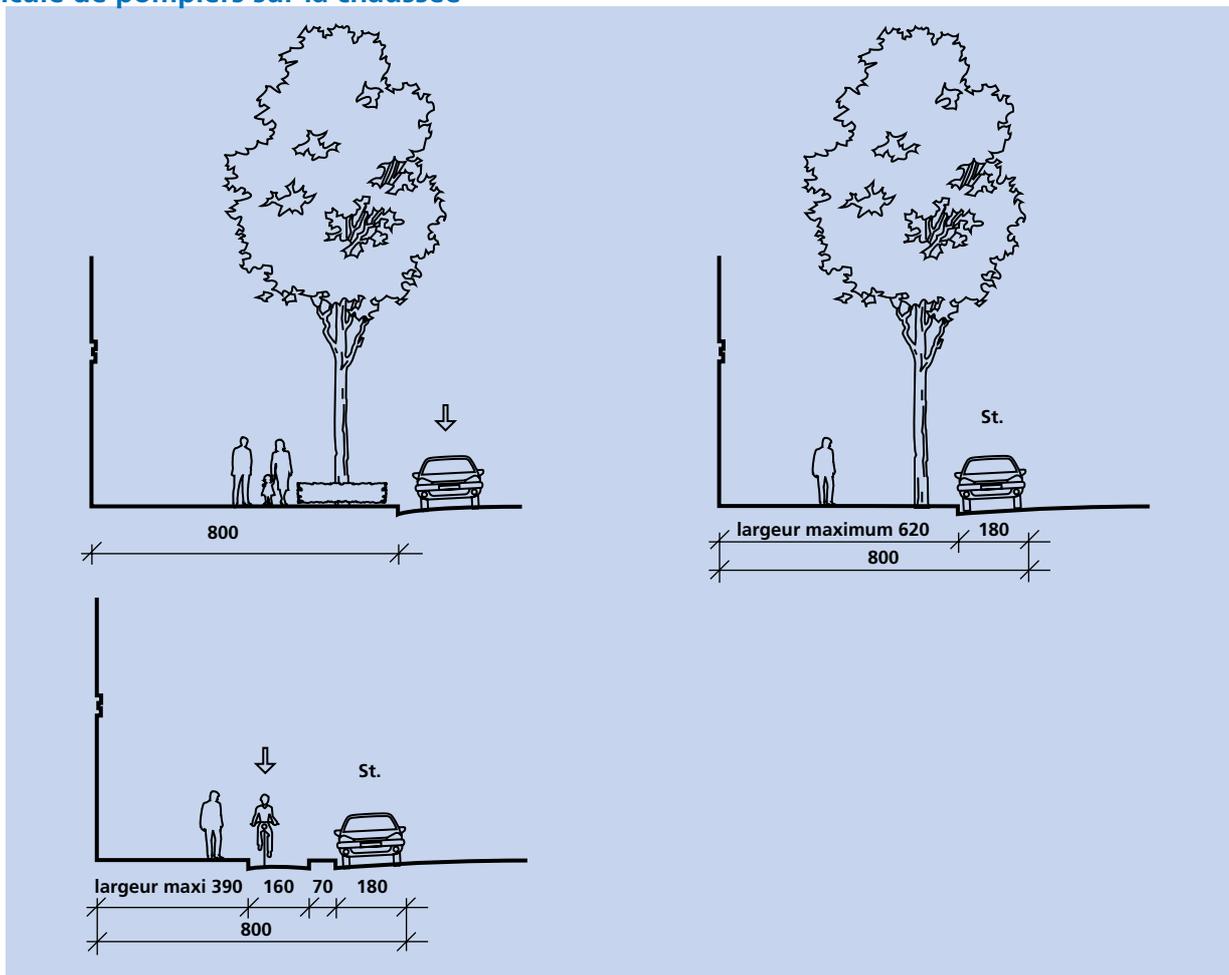
a - Les zones de livraison sont dans les voies transversales

Ce dispositif est adéquat pour l'organisation des livraisons mais les voies transversales ne sont pas toujours en nombre suffisant et leur largeur ne permet pas toujours d'accueillir des camions.

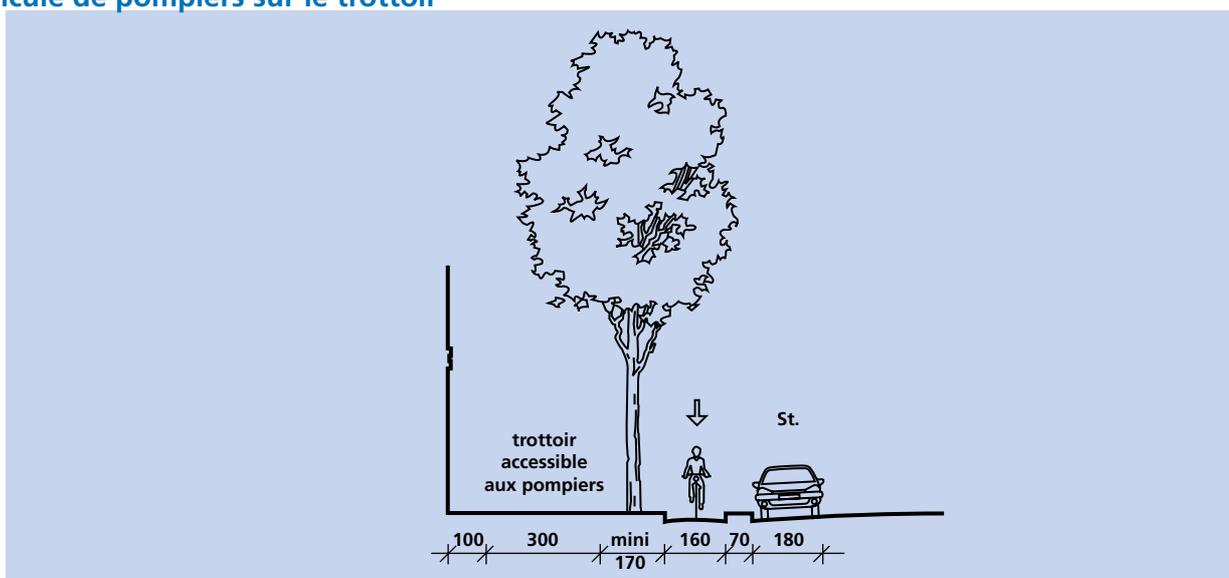
b – Des emplacements de livraisons dans la file de stationnement

Des emplacements de livraison sont matérialisés dans la file de stationnement. Ce dispositif classique est idéal.

Véhicule de pompiers sur la chaussée



Véhicule de pompiers sur le trottoir



c – Les livraisons s’effectuent dans la file de circulation.

Le stationnement y est interdit mais l’arrêt est autorisé pour les livraisons. (Article R 417-10 du Code de la Route).

1 - Livraisons non matérialisées sur chaussée

Ce dispositif assez souple nécessite une forte mobilisation de la part de la Préfecture de Police pour faire respecter la réglementation. Le risque de cet aménagement est d’avoir régulièrement une file de stationnement illicite.

2 - Livraisons matérialisées sur demi lincoln

Par rapport au dispositif précédent, cet aménagement limite le nombre de places où l’automobiliste peut se garer de manière illicite mais il présente l’inconvénient d’empiéter sur le trottoir.

Si la chaussée mesure moins de 6,60 m, alors le dispositif est bloquant pour la file de droite.

d - Livraisons matérialisées sur lincoln ou trottoir

Ce dispositif ne peut être envisagé que sur des trottoirs larges. Il peut alors être intégré dans un alignement d’arbres espacés ou dans une banquette d’arbustes.

Sur un trottoir planté d’arbres peu espacés les uns des autres, l’aménagement d’une aire de livraison entraîne la coupe d’au moins un arbre : un tel dispositif doit être évité autant que faire se peut.

e – Les livraisons s’effectuent en traversant le couloir bus

Les livraisons peuvent s’effectuer dans les couloirs à des heures bien précises en fonction de l’encombrement et du tonnage des véhicules. Suivant la largeur du couloir bus, les scénarios suivants peuvent se présenter :

1 - Couloirs bus de 4,50 m (intérieur) protégé de la circulation générale par un terre-plein large

L’aire de livraison est située à proximité d’un passage protégé et inséré dans l’alignement du terre-plein d’une largeur minimale de 3 m.

2 - Couloirs bus de 4,50 m (intérieur) protégé ouvert aux vélos

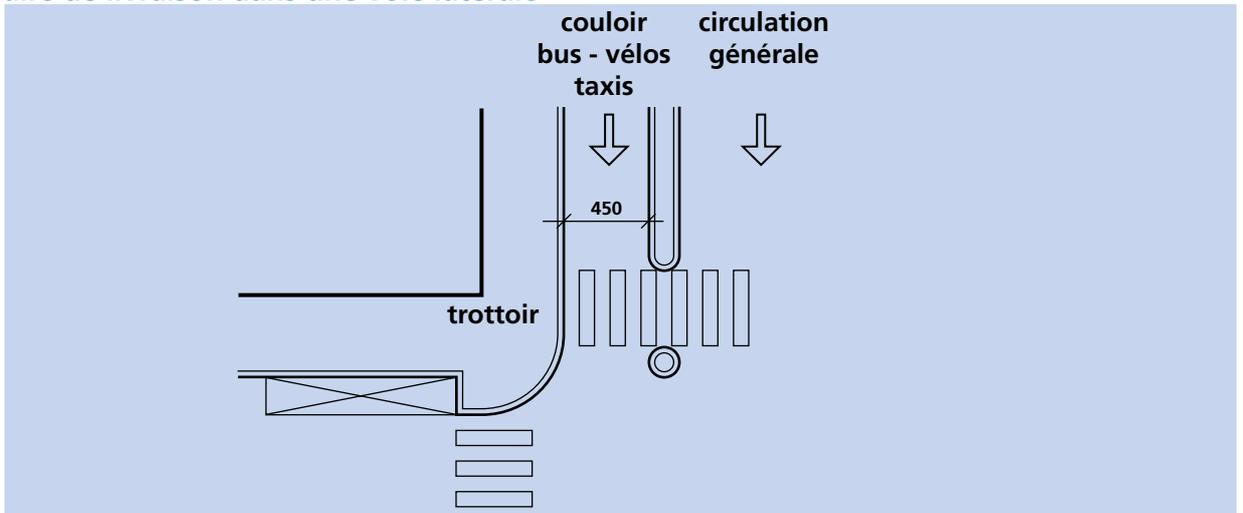
Le bus dépasse le camion en restant dans le couloir. La livraison, à cheval sur le trottoir, s’effectue sur un demi-Lincoln. Ce dispositif présente l’inconvénient d’empiéter sur le trottoir de manière peu esthétique mais il limite la possibilité aux véhicules de stationner. Cependant, la non utilisation du couloir bus par des véhicules particuliers n’est pas garantie en l’état de la réglementation, le couloir étant accessible par tous les types de véhicules déclarant venir livrer. Le même dispositif avec le stationnement sur trottoir peut être adapté pour les trottoirs larges.

3 - Couloirs bus de 5,50 m (intérieur) protégé ouvert aux vélos (en expérimentation)

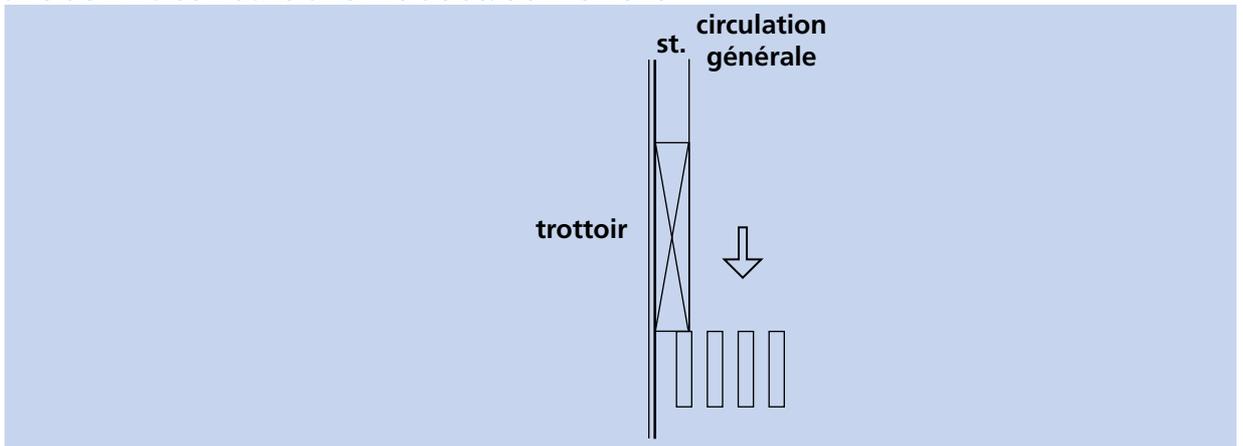
Une zone de livraison large d’un mètre est clairement marquée dans le couloir bus. Le bus dépasse le camion en livraison en restant dans le couloir. Ce dispositif ne garantit pas l’absence d’utilisation du couloir de bus par les véhicules particuliers. Par ailleurs, il implique une forte mobilisation de la Préfecture de Police pour que ces places ne soient pas utilisées comme place de stationnement. Par ailleurs, ce dispositif est consommateur d’espace.

Il présente cependant l’avantage de permettre aux taxis et aux autobus de doubler un autobus en station. Cette disposition peut

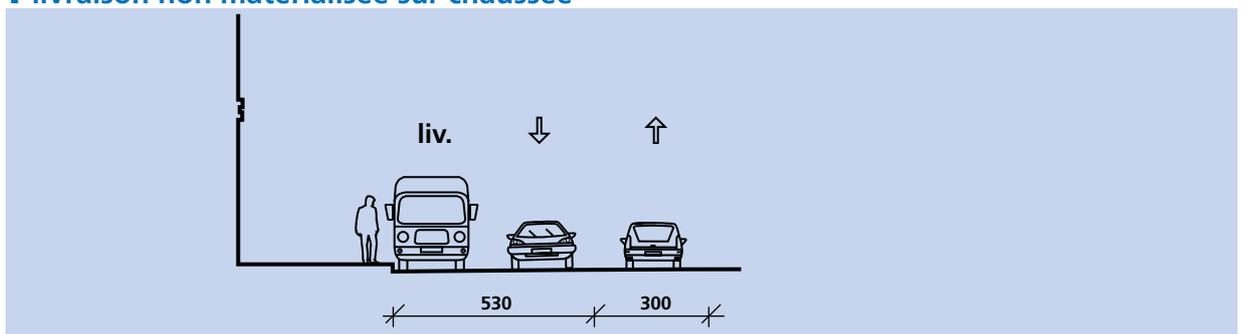
a - aire de livraison dans une voie latérale



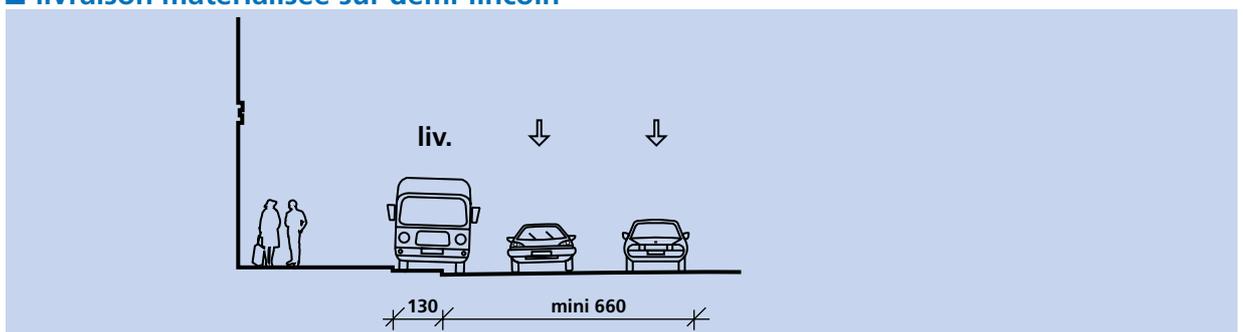
b - aire de livraison dans une file de stationnement



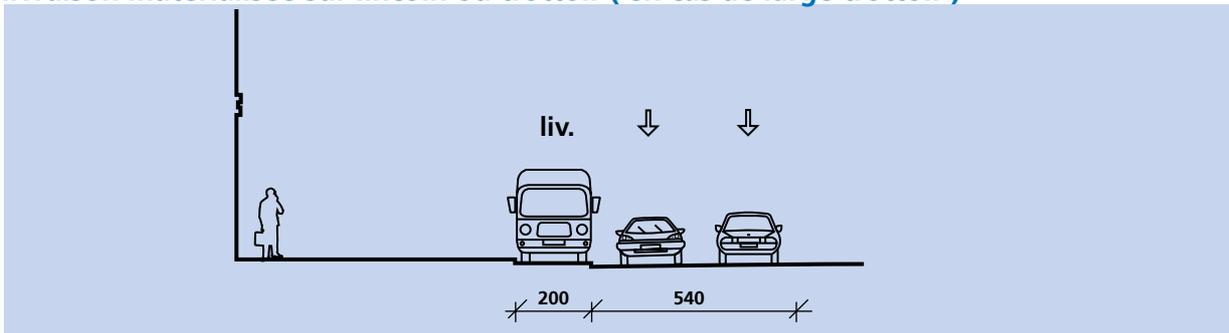
c - 1 livraison non matérialisée sur chaussée



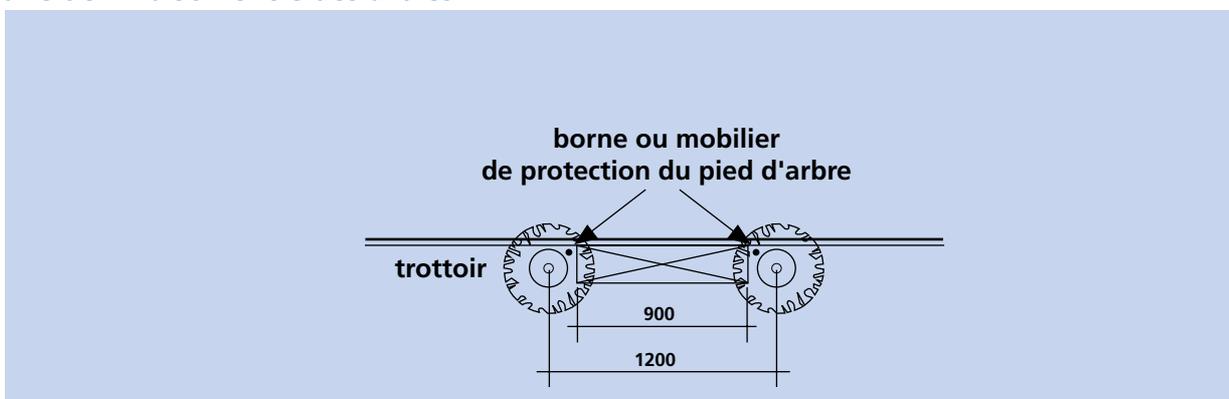
c - 2 livraison matérialisée sur demi-lincoln



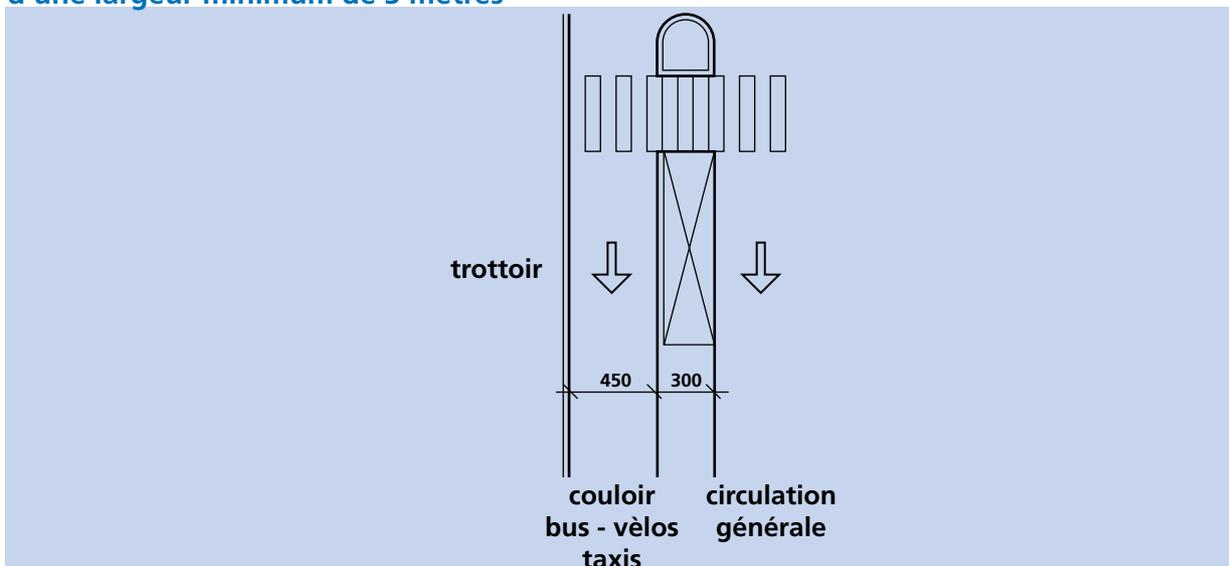
d - livraison matérialisée sur lincoln ou trottoir (en cas de large trottoir)



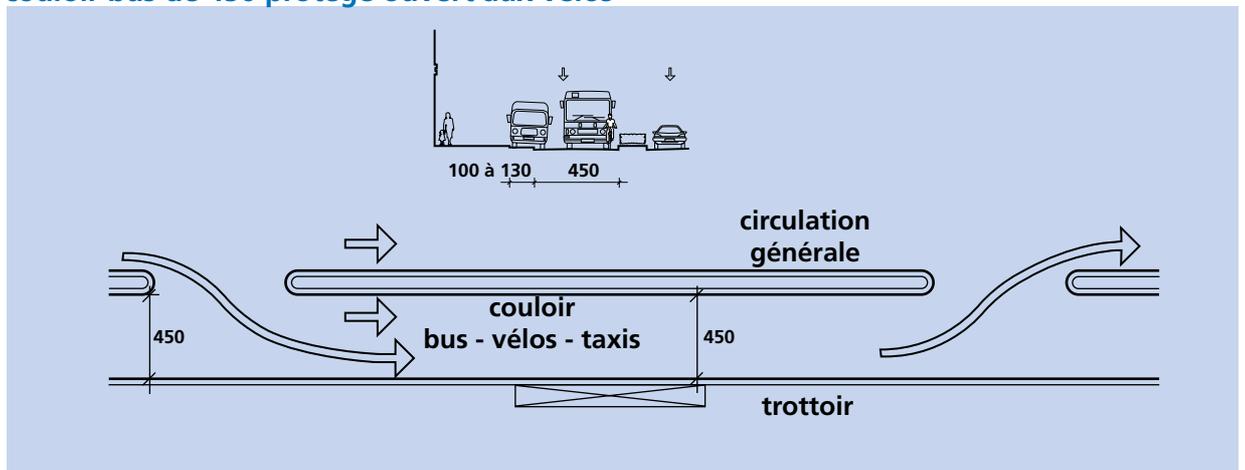
aire de livraison entre des arbres



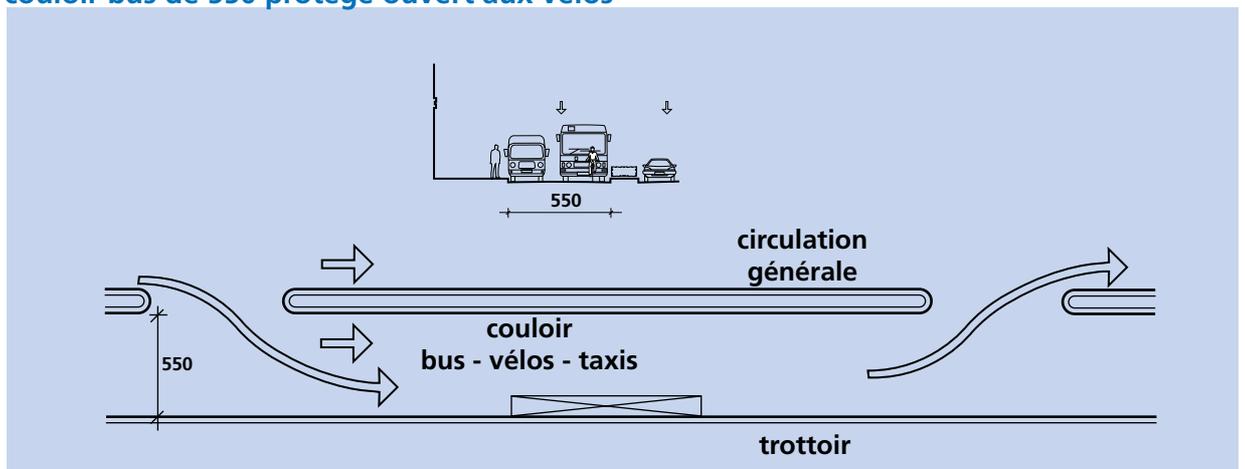
e - 1 aire de livraison située contre un passage protégé et sur un terre plein d'une largeur minimum de 3 mètres



- e - 2** sur un long itinéraire de voirie sans rue transversale
et en cas de trottoir suffisamment large (demi lincoln ou sur trottoir)
couloir bus de 450 protégé ouvert aux vélos



- e - 3** sur un long itinéraire de voirie sans rue transversale
et en cas de trottoir trop étroit
couloir bus de 550 protégé ouvert aux vélos



être préconisée lorsque la voie à aménager est fréquentée par de nombreuses lignes de bus.

Les deux dispositifs suivants existent mais ne sont pas conseillés :

Couloir bus de 3,50 m (extérieur) ouvert ou non aux vélos

Le bus dépasse le camion en sortant du couloir. Ce dispositif est à proscrire car il n'est pas confortable ni pour les autobus qui ne disposent pas de sites protégés, ni pour les cyclistes si le couloir leur est ouvert.

Couloir bus de 4,50 m (extérieur) non protégé ouvert aux vélos

Le bus dépasse le camion en sortant du couloir. Ce dispositif est moins inconfortable que le précédent pour les cyclistes mais il n'est pas satisfaisant pour les autobus qui ne disposent pas de sites protégés.

■ **Améliorer la qualité de service des transports en commun**

Afin d'augmenter les performances et la qualité de service, et donc l'usage des transports en commun de surface, l'aménagement devra prévoir des couloirs pour les autobus, constituant de véritables sites protégés dans le cas où la ou les lignes qui empruntent l'axe civilisé font partie du réseau Mobilien. L'objectif pour ces lignes est d'augmenter la vitesse commerciale, la régularité et la lisibilité du parcours.

L'accessibilité aux autobus des personnes à mobilité réduite sera également traitée tant au droit des arrêts pour faciliter la montée ou la descente que le long du cheminement conduisant à ces arrêts (dégagement du mobilier urbain, abaissement des bordures pour les traversées...).

Le confort des usagers devra être une préoccupation importante. Les arrêts de bus seront correctement dimensionnés et disposeront d'un mobilier modernisé, le matériel roulant sera également modernisé, non polluant et accessible aux handicapés si cela n'est pas encore le cas sur les lignes concernées. Les arrêts de bus seront équipés d'un indicateur du temps d'attente (Altaïr).

Concernant la matérialisation de couloirs bus protégés, ouverts ou non aux vélos, les dispositions suivantes peuvent être retenues :

a – Couloirs bus bilatéraux (cf ci-avant)

Quatre dispositions existent :

- un couloir bus de 3,5 m non protégé ouvert ou non aux vélos,
- un couloir bus de 4,5 m non protégé ouvert aux vélos,
- un couloir bus de 4,5 m protégé ouvert aux vélos,
- un couloir bus de 5,5 m protégé ouvert aux vélos.

Les deux dernières options c'est-à-dire des couloirs bus protégés ouverts aux vélos sont très largement préconisées :

un couloir bus – vélo à 4,5 m à droite et des livraisons dans les voies transversales

Cet aménagement paraît adapté pour les voies peu commerçantes et lorsqu'il existe des solutions alternatives pour les livraisons dans les voies transversales.

Si les trottoirs sont larges, les livraisons peuvent s'effectuer sur le trottoir à des endroits spécifiques.

un couloir bus – vélo à 5,5 m à droite et des livraisons dans le couloir bus

Les livraisons ne se faisant pas sur le trottoir, l'aménagement est plus sa-

tisfaisant pour les piétons mais à l'inverse, l'aménagement du couloir de bus oscillant de 4,5 m à 5,5 m reste routier et consommateur d'espace. L'avantage des couloirs bus bilatéraux est d'organiser la circulation aux carrefours de manière traditionnelle et de rendre lisible l'aménagement bus vélos. Ce dispositif permet également d'organiser les arrêts avec abris sur les trottoirs. Les inconvénients sont de peu changer l'aspect routier de la voie et d'empêcher plus difficilement les véhicules particuliers de prendre le couloir de bus si les livraisons y sont autorisées. Par ailleurs, en autorisant les livraisons dans le couloir de bus, les véhicules coupent la piste cyclable pour se garer ce qui peut être accidentogène. Enfin, un tel dispositif ne permet pas l'implantation d'un stationnement autorisé le long des trottoirs.

b - Couloir bus bidirectionnel axial

Le site propre bus en position axiale présente l'avantage de ne pas interférer avec les livraisons côté façades et il permet éventuellement la présence d'un stationnement autorisé. Il est par contre plus consommateur d'espace.

Deux options :

- un site propre bus axial ouvert aux vélos,
- un site propre bus axial et des piste vélos côté façades.

Les livraisons peuvent être effectuées sur chaussée le long du trottoir, sur demi lincoln ou sur lincoln.

Dans le cas d'un site propre bus bi-directionnel (axial ou latéral) ouvert aux vélos, la largeur de celui-ci peut varier de 7 m à 9 m. Une largeur de 9 m est idéale.

La largeur minimale d'un quai de station bus est de 2,50 m. Dans ce cas, l'abri ne peut pas intégrer un retour vitré ou support de publicité. Pour une largeur supérieur ou égal à 3 m, l'abribus peut supporter un tel retour sans gêner les usagers en fauteuil roulant. Dans les carrefours gérés par feux tricolores, cet aménagement implique d'avoir une phase spécifique bus qui impose de séquencer des traversées piétonnes.

En complément, il faut veiller au traitement des traversées piétonnes en section courante ou dans les carrefours (refuges larges d'au moins 1,50 m), des stations et au cheminement des personnes à mobilité réduite, en particulier entre les passages protégés et les arrêts de bus.

Dans le cas du site propre bus axial et des pistes vélos côté façades, le site propre bus peut être traité sous la forme d'un plateau surélevé par rapport à la chaussée. Il devra néanmoins retrouver le niveau de la chaussée dans les carrefours et aux stations de bus.

c – Couloir bus bidirectionnel latéral

Il s'agit d'un site propre circulé par les autobus dans les deux sens placé le long d'une rive d'une voie.

Le site propre bus en position latérale peut être avantageux car il consomme parfois moins d'espace que le site axial. Il est intéressant lorsqu'il existe une dissymétrie de fonctionnement de la voie ou de l'environnement ou lorsqu'un stationnement situé côté opposé au couloir bus paraît nécessaire.

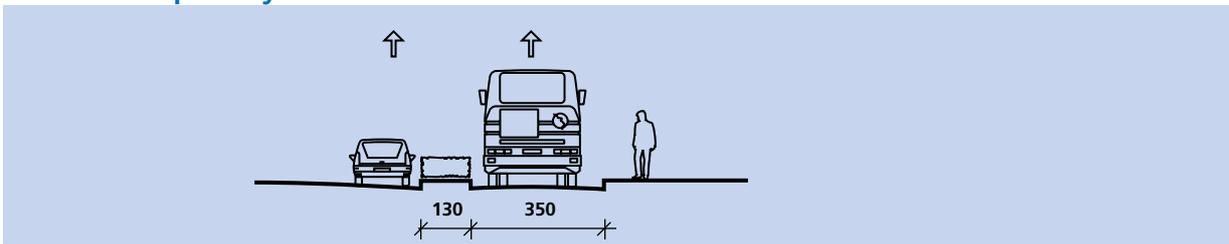
En terme de paysage, il est particulièrement intéressant lorsqu'il permet la réalisation d'un large terre-plein central planté d'arbres ou végétalisé.

Côté opposé au couloir bus, les livraisons peuvent être effectuées sur chaussée le long du trottoir, à cheval ou sur lincoln sur trottoir.

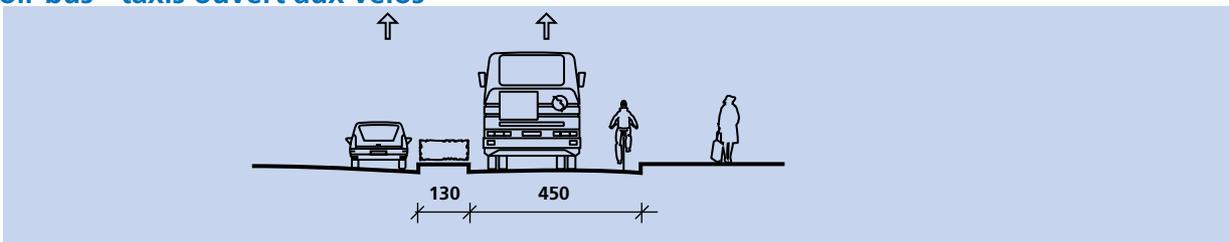
Côté couloir bus, les livraisons s'effectuent comme indiqué dans le paragraphe « Livraisons ».

Comme précédemment, dans les carrefours gérés par feux tricolores, cet aménagement implique d'avoir une phase spécifique bus qui impose de séquencer des traversées piétonnes.

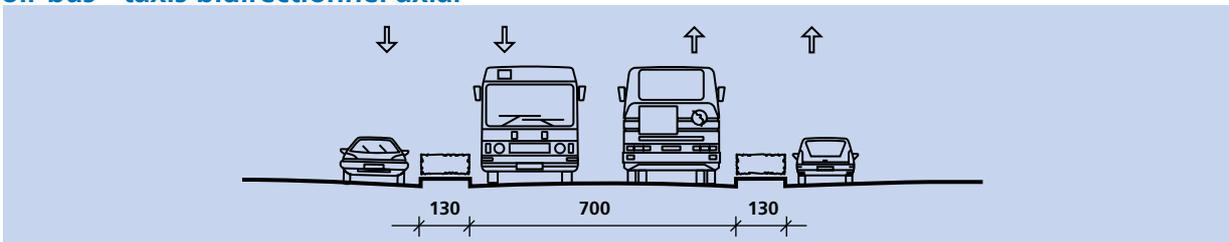
couloir bus sans piste cyclable



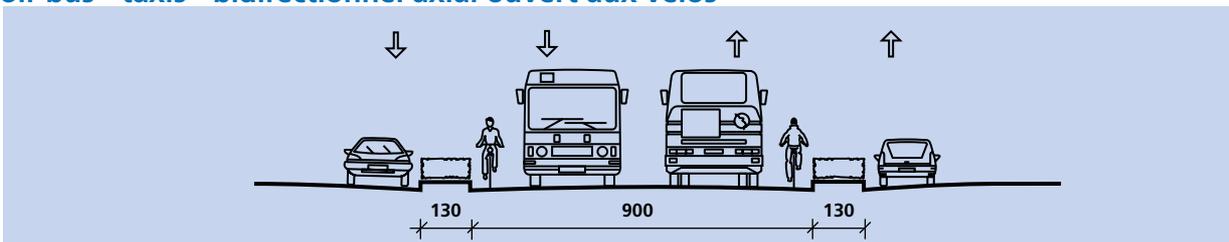
couloir bus - taxis ouvert aux vélos



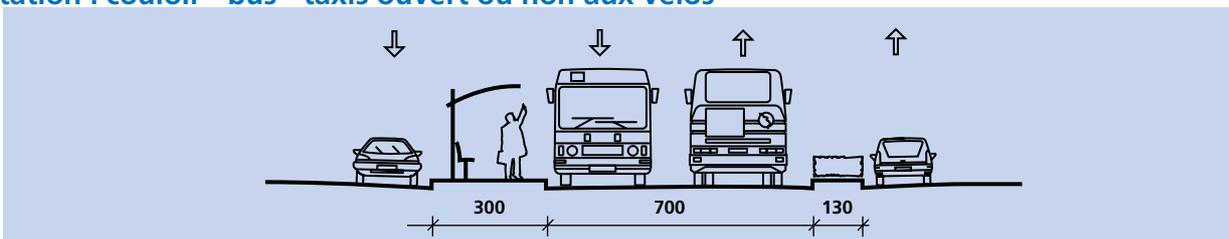
couloir bus - taxis bidirectionnel axial



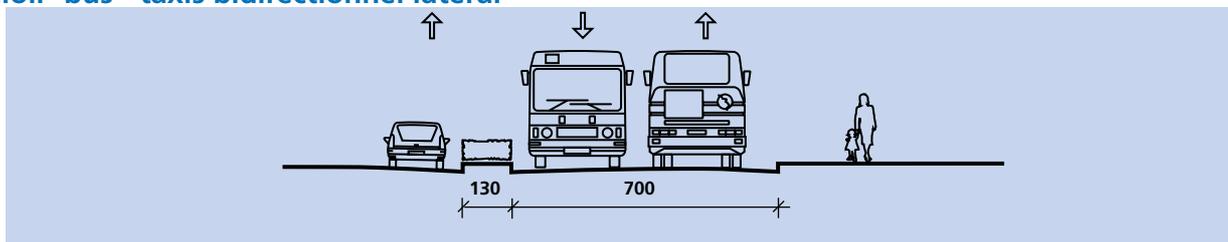
couloir bus - taxis - bidirectionnel axial ouvert aux vélos



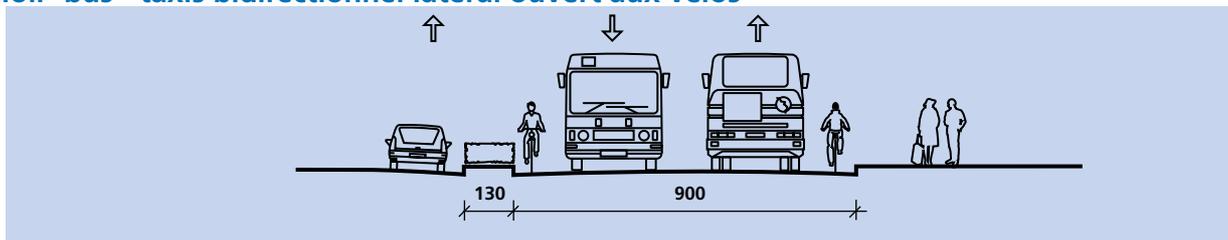
en station : couloir - bus - taxis ouvert ou non aux vélos



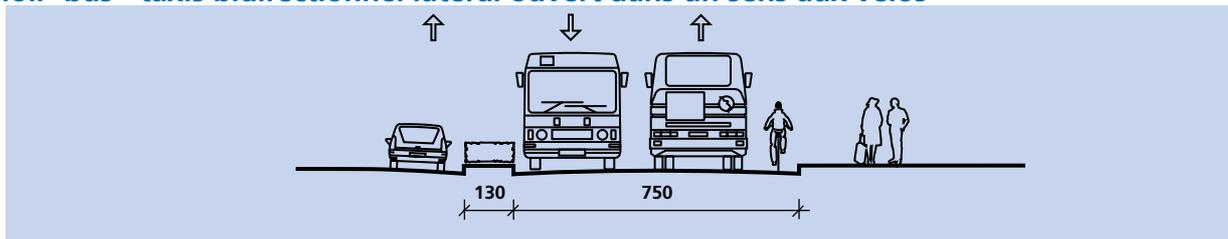
couloir bus - taxis bidirectionnel latéral



couloir bus - taxis bidirectionnel latéral ouvert aux vélos

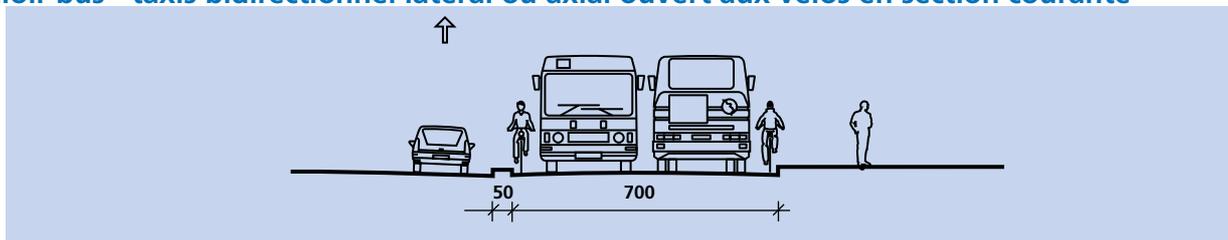


couloir bus - taxis bidirectionnel latéral ouvert dans un sens aux vélos

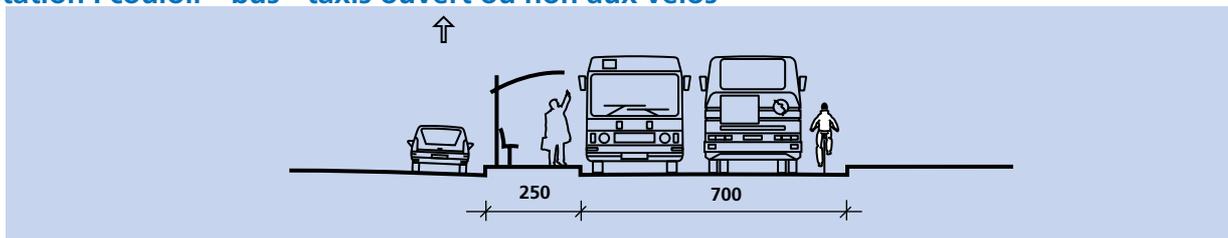


DISPOSITIONS TOLÉRÉES

couloir bus - taxis bidirectionnel latéral ou axial ouvert aux vélos en section courante



en station : couloir - bus - taxis ouvert ou non aux vélos



Un couloir bus bidirectionnel latéral ouvert ou non aux vélos présente les mêmes caractéristiques géométriques qu'un site axial. Deux options :

- un couloir bus bidirectionnel bus taxis ouvert aux vélos dans les deux sens,
- un couloir bus bidirectionnel bus taxis ouvert aux vélos dans un sens uniquement – un site cyclable est aménagé côté façade dans le sens retour.

Ce deuxième dispositif est généralement préféré par les cyclistes car il permet des échanges locaux plus aisés. La plate-forme peut alors avoir une largeur de 7,5 m (mini 7 m).

d - Le cas particulier des contre-allées

Ce cas concerne exclusivement les contre-allées existant à l'origine dans le dessin de la voie et non le stationnement organisé a posteriori sur les trottoirs, dont il convient au contraire d'envisager la suppression.

- Utilisation des contre-allées pour le stationnement, les livraisons et éventuellement la piste cyclable

Dans ces conditions, il faut s'assurer que la file de circulation est suffisamment large pour l'accessibilité pompiers (3 m si pas de stationnement) et que les véhicules d'intervention puissent être mis en station (4 m).

Si les vélos circulent dans le couloir bus élargi à 4,5 m, la contre-allée devra avoir une file de circulation d'une largeur de 3,5 m (et non 3 m) au minimum pour répondre à l'accessibilité des pompiers.

- Utilisation des contre-allées pour le site propre bus

Ce type d'aménagement ne doit pas être utilisé dans le cas où le trottoir est étroit et bordé de façades commerciales.

- Le traitement des traversées piétonnes

Pour augmenter la sécurité des piétons, le stationnement existant peut être interrompu et remplacé par des « oreilles » et le passage piétons surélevé.

- L'implantation de mobiliers urbains encombrants

Le mobilier urbain tel que sanisette, cabine téléphonique, aubette ou kiosque peuvent dans certains cas être implantés sur le terre-plein séparant la contre allée de la chaussée et libérer ainsi de l'espace sur les trottoirs.

La suppression du stationnement dans la contre-allée permet d'élargir le terre-plein et d'améliorer les conditions d'accessibilité au mobilier urbain en question.

e – Les séparateurs et les banquettes

Les pistes cyclables et les couloirs bus taxis protégés doivent être séparés de la circulation générale par des éléments en maçonnerie infranchissables par les automobiles et les deux-roues motorisés.

Suivant la largeur disponible pour ces éléments et selon le caractère recherché en terme de paysage, il est possible de dégager plusieurs types de séparateurs :

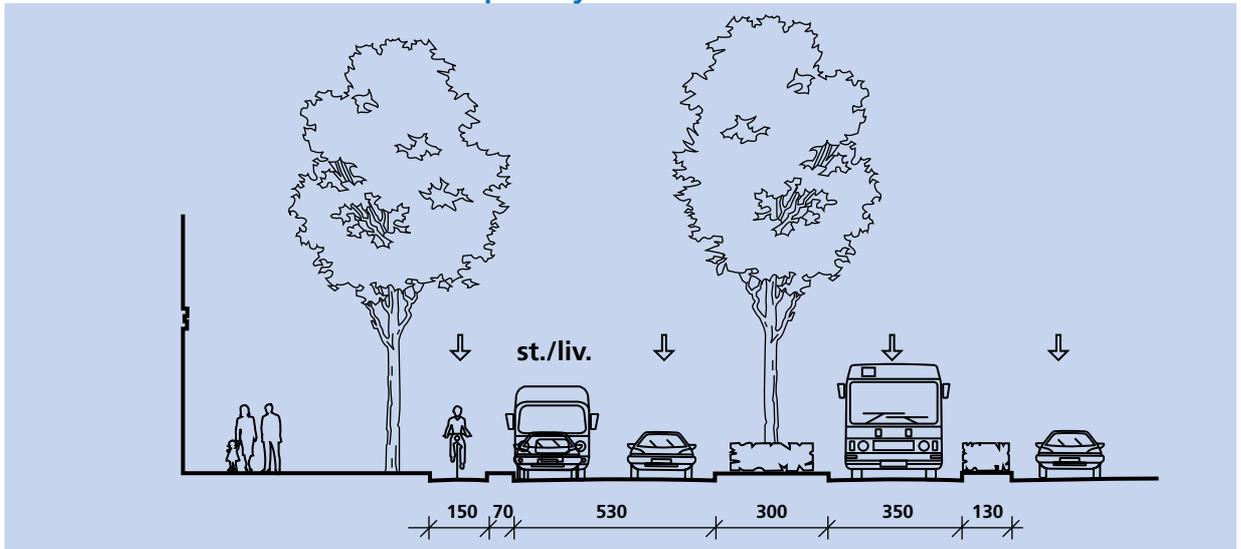
- un séparateur minimum d'une largeur de 30 cm,
- une banquette minérale d'une largeur pouvant varier de 70 cm à 1,30 m,
- des banquettes plus larges qui peuvent être végétalisées: arbustes, arbres.

Les séparateurs doivent participer d'heureuse manière au paysage de la rue. Ils doivent faire l'objet d'études minutieuses au cas par cas suivant leur configuration en utilisant des matériaux de qualité et selon une palette limitée.

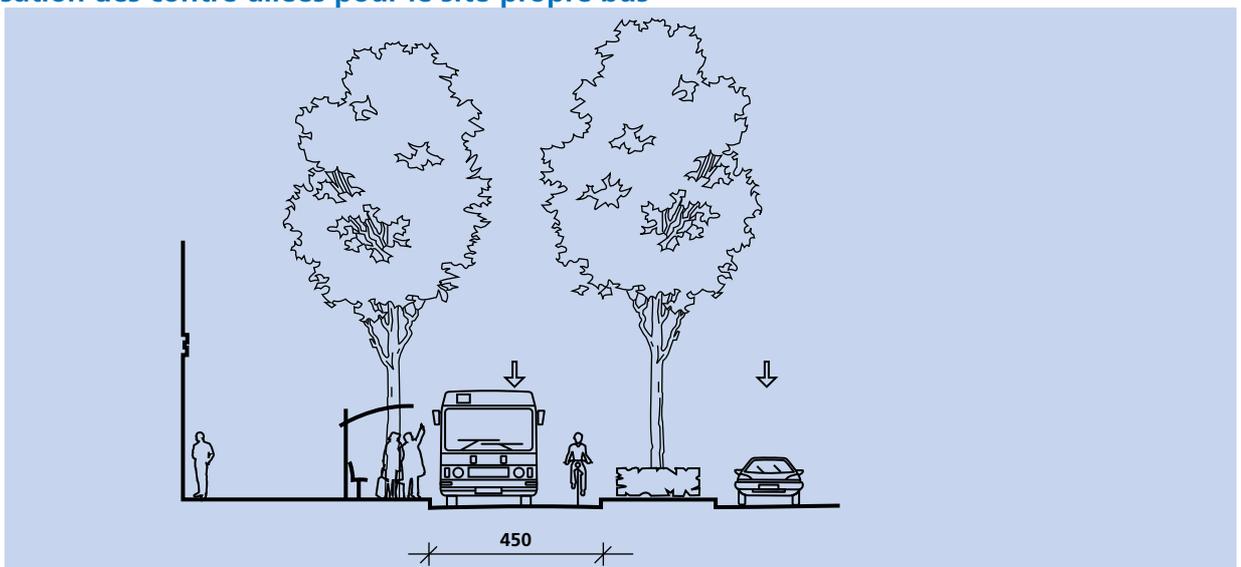
Les banquettes plantées seront au minimum d'une largeur de 1,30 m. Elles offriront une fosse de plantation de 0,50 m de profondeur minimum, en pleine terre et seront équipées d'un arrosage intégré.

LES CONTRE-ALLÉES

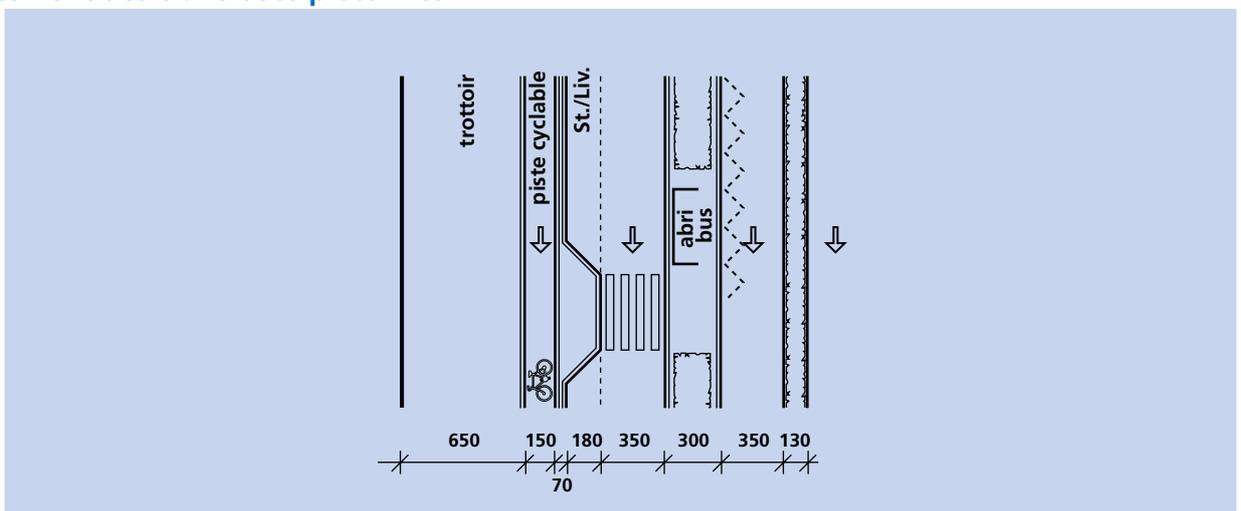
utilisation des contre-allées pour le stationnement, les livraisons et éventuellement la piste cyclable

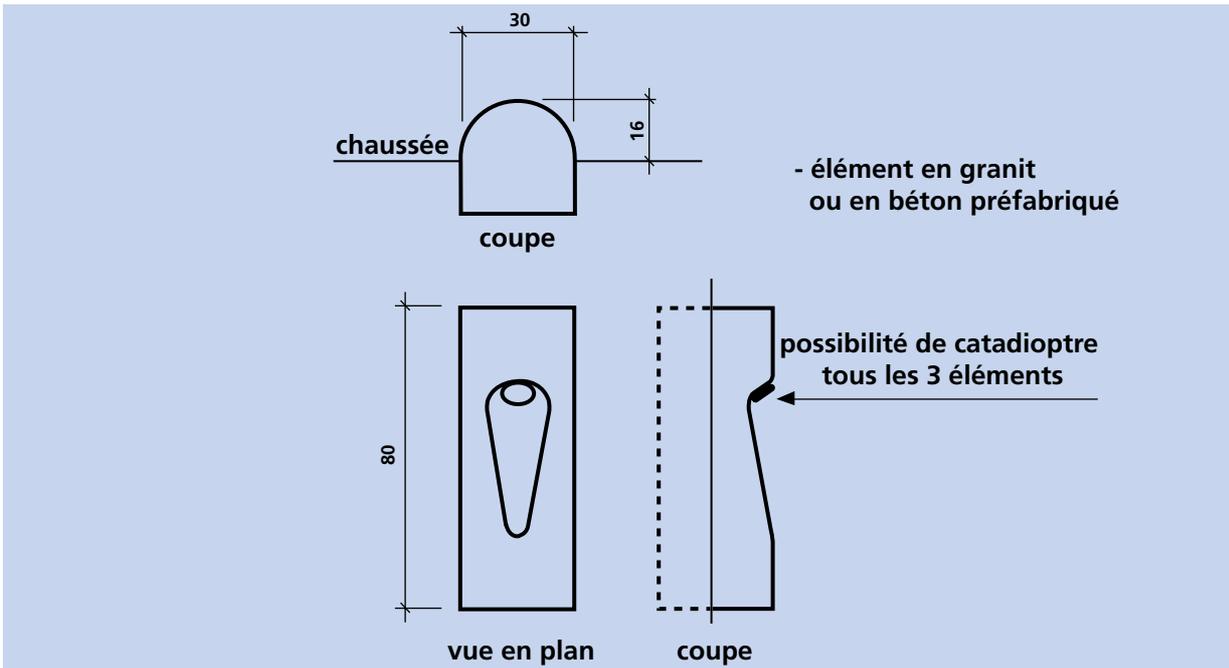


utilisation des contre-allées pour le site-propre bus

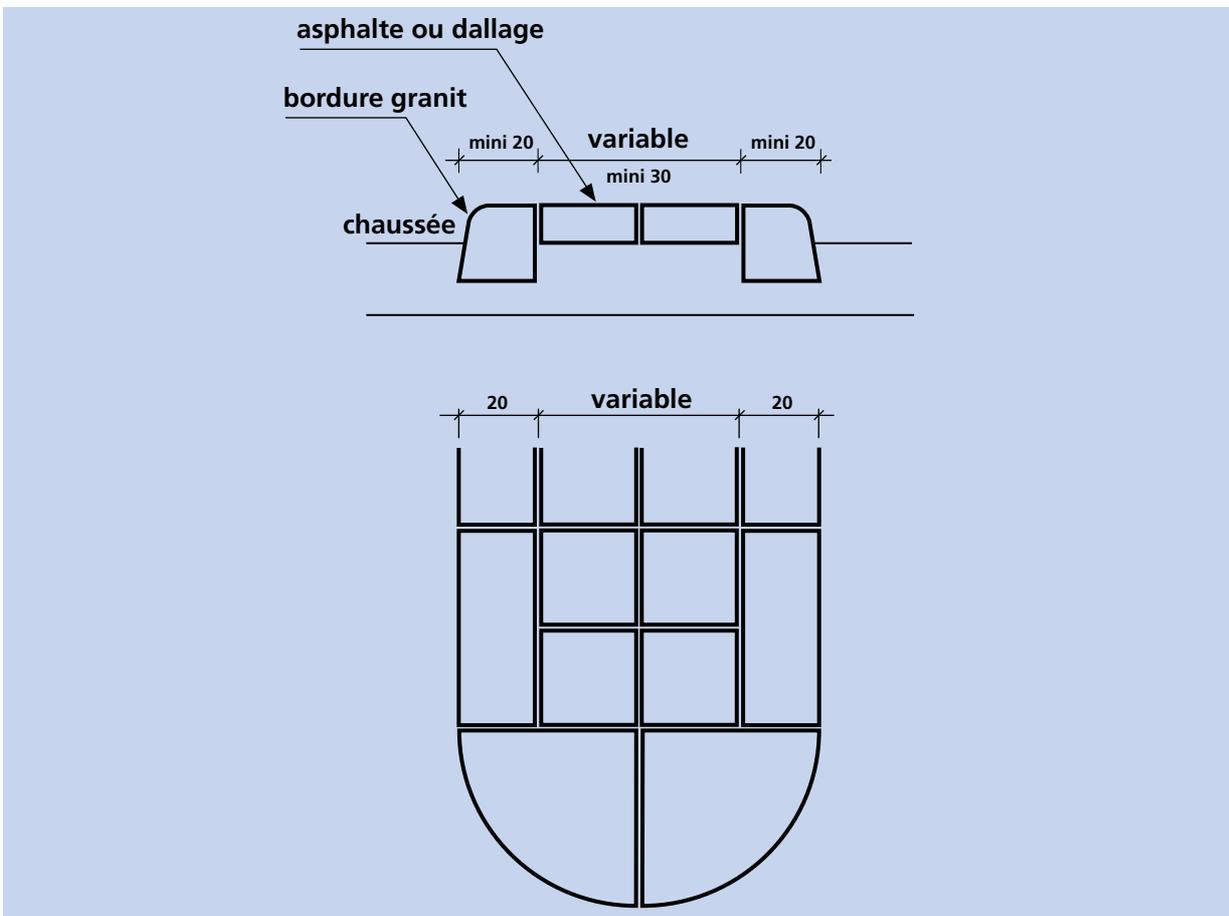


traitement des traversées piétonnes





BANQUETTE MINÉRALE





Plantation d'arbustes bas taillés dans une banquette pleine terre (solution à rechercher lorsque la chaussée existante est modifiée)



Plantation d'arbustes bas taillés dans une jardinière hors sol (solution envisageable lorsque la chaussée existante n'est pas modifiée)

Exemples d'aménagements de couloirs bus protégés réalisés



Boulevard Saint Germain



Le béton coulé en place doit être évité, les bordures en granit sont préconisées. Pour des raisons de sécurité, surtout pour les deux-roues motorisés, le séparateur étroit d'environ 30 cm de largeur pourrait être équipé de catadioptres. Les catadioptres permettent de nuit de bien identifier les espaces et participent aussi au paysage nocturne de la voie.

■ Faciliter la circulation des taxis

Les taxis bénéficient des couloirs destinés aux autobus pour diminuer leur temps de parcours.

Les stations de taxis pourront être modifiées, regroupées et équipées de bornes d'appel afin de renforcer leur attractivité. Leur signalisation pourra être revue. La localisation des stations sera rappelée sur les plans de quartier.

■ Adapter la largeur des files de circulation

Les espaces civilisés sont une des composantes du plan de réorganisation des déplacements à Paris qui visent à réduire de manière très significative la circulation automobile.

De manière générale, une à deux files de circulation par sens devront être maintenues selon l'intérêt des voies dans l'organisation générale du réseau de voirie parisien. Ce point devra notamment être examiné avec la Préfecture de Police.

Une file de circulation a généralement à Paris une largeur de 3 m. Mais si la voie comporte deux files de circulation par sens, la largeur totale des deux files peut être limitée à 5,4 m.

Par contre, pour répondre à la réglementation pompiers, si la file de circulation unique est bordée d'un côté par un trottoir et de l'autre par un stationnement, la file de circulation devra faire 3,5 m. Si le stationnement est bi-directionnel, la file de circulation devra atteindre 4 m de large.

Enfin, s'il existe une seule file de circulation bordée des deux côtés par un trottoir ou un séparateur infranchissable, la largeur de la file de circulation sera au moins égale à 4 m pour ne pas bloquer complètement la circulation en cas de panne d'un véhicule.

■ Traiter les déplacements des rollers, des deux roues motorisés et des véhicules non polluants

Les rollers

La pratique du roller correspond à une évolution des pratiques urbaines conjuguée à une conception différente des façons de se déplacer en ville. Le roller se veut un citoyen urbain respectueux de son environnement et s'accorde à une manière plus détendue, plus saine et socialement moins coûteuse de vivre en ville.

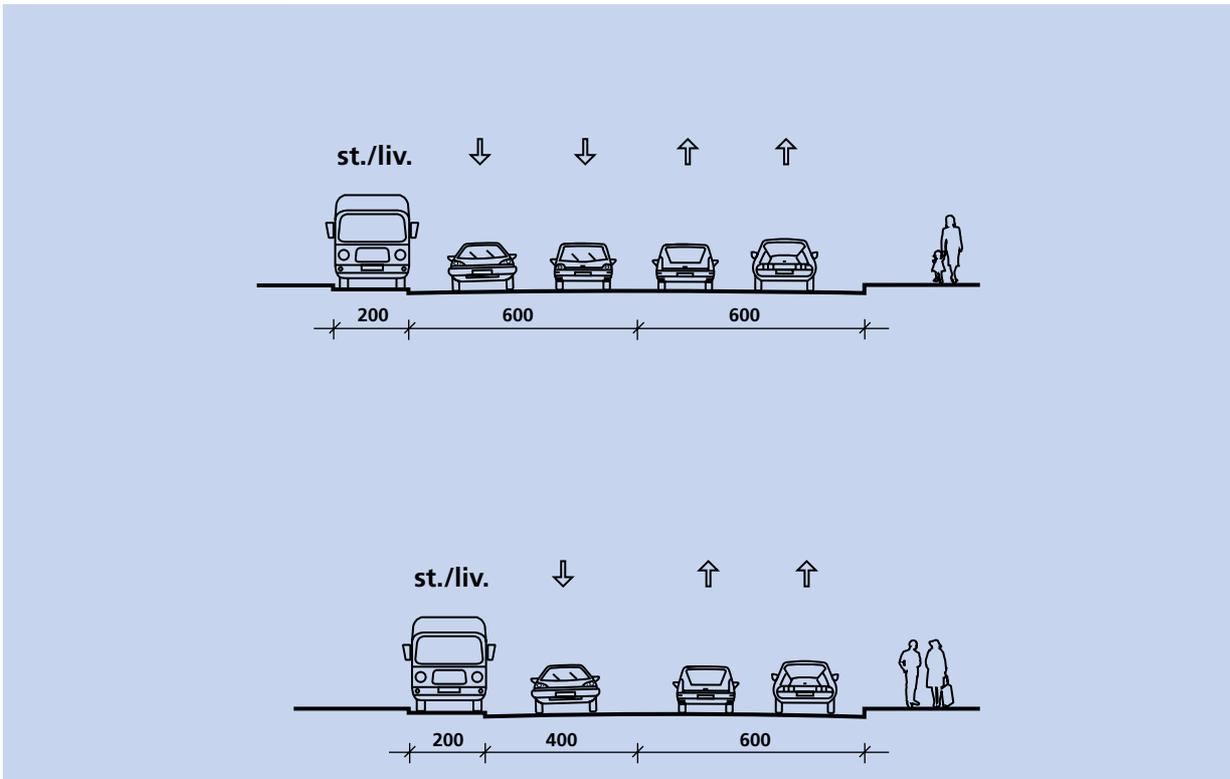
Néanmoins, son statut juridique ne permet pas de répondre aux besoins constatés par l'ensemble des acteurs concernés par cette pratique multiforme en plein développement.

Le principal obstacle à la pratique du roller est l'absence de dispositions spécifiques dans le code de la route. Les rollers sont jusqu'à présent assimilés à des piétons et par conséquent, obligés de se déplacer sur les trottoirs. Le développement et même le maintien de leur circulation sur les trottoirs présentent un danger pour la sécurité des piétons. En effet, les rollers et les piétons ne se déplacent pas à la même vitesse et les comportements sont différents.

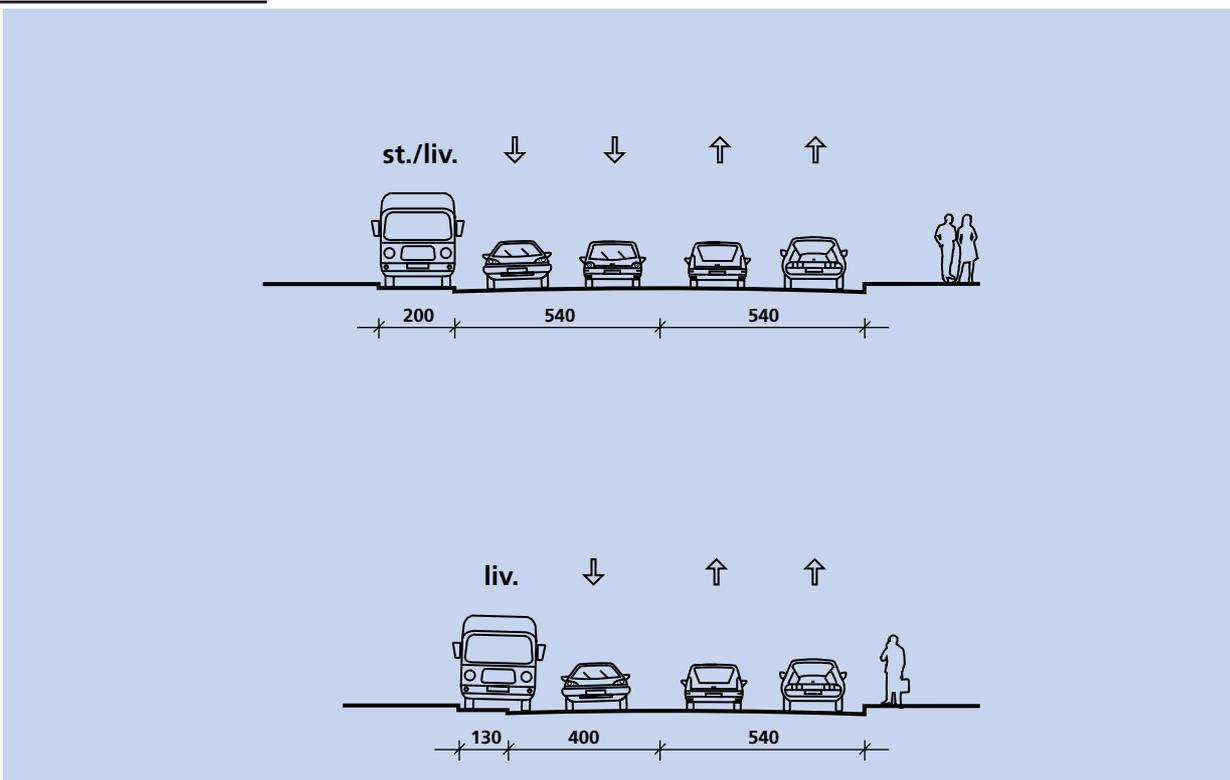
Si les aménagements pour les vélos visent naturellement à favoriser la pratique cycliste, la modification de la réglementation pourrait donner aux rollers un statut proche de celui des cyclistes. Les aménagements en faveur de ces deux moyens de déplacements pourraient alors être utilisés de façon optimale.

LES AUTOMOBILES

DISPOSITIONS OPTIMALES



DISPOSITIONS TOLÉRÉES



Les deux-roues motorisés

Les deux-roues motorisés doivent respecter la même réglementation que les automobiles, et ainsi ne pas circuler dans les couloirs de bus et ne pas stationner sur les trottoirs. Pour cela, des places de stationnement protégées doivent être prises sur la chaussée en remplacement de plusieurs places de stationnement des automobiles et le stationnement des deux-roues motorisés doit aussi être proposé, sous réserve d'une surveillance adaptée, dans les parcs de stationnement souterrains.

Les véhicules non polluants et silencieux

Ce type de véhicules adapté pour réduire les nuisances sonores et la pollution de l'air doit bénéficier de mesures incitatives de la part de la municipalité, notamment en matière de stationnement.

Concernant les véhicules électriques, la pose de bornes de rechargement sur l'espace public et dans les parcs de stationnement doit être augmentée par rapport à la situation actuelle.

■ Améliorer les espaces singuliers

Si l'aménagement en section courante est soumis à des contraintes très fortes comme nous l'avons vu précédemment et peut conduire à un aménagement pas toujours spectaculaire, le traitement des lieux singuliers peut laisser une place plus importante à la créativité et à la visibilité de l'aménagement.

De nombreux lieux singuliers sont présents dans le paysage parisien. La plupart du temps, il s'agit de petites places résultant du croisement de plusieurs voies ou de retraits d'alignement du bâti. Certains correspondent à des centralités locales importantes. La réalisation d'un espace civilisé doit s'accompagner de la revalorisation de ces lieux lorsqu'ils sont présents sur le site à aménager. On veillera également à ce que ces places ne deviennent pas un lieu d'accumulation de mobiliers urbains encombrants.

Afin d'illustrer cette démarche, plusieurs exemples peuvent être cités.

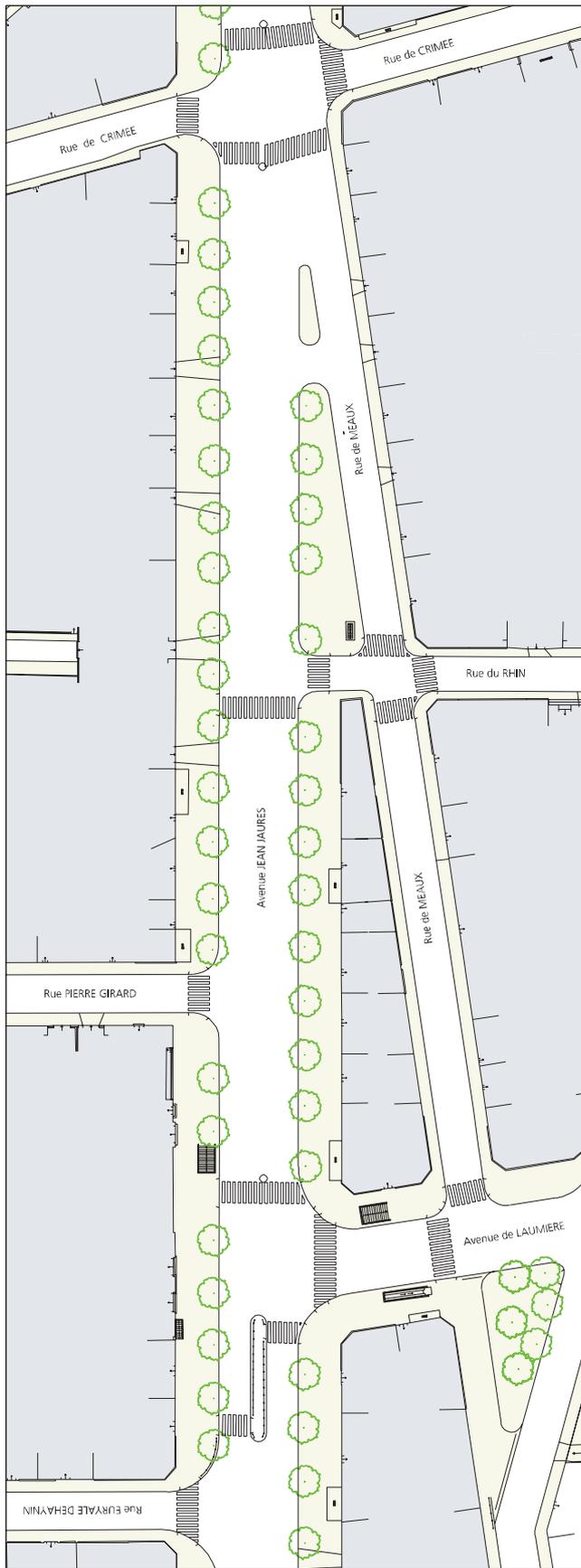
L'exemple de l'avenue Jean-Jaurés est évocateur : l'espace public situé au carrefour de l'avenue Jean-Jaurés et de la rue de Meaux pourrait connaître un changement radical par sa piétonnisation et l'accueil éventuel d'un marché forain.

Sur l'avenue du Général Leclerc, la place Victor-Bash doit faire l'objet d'un aménagement ambitieux. Le croisement de l'avenue avec la Petite Ceinture ferroviaire (où se trouve la gare de Montrouge) peut par ailleurs être valorisé et constituer un lieu très poétique.

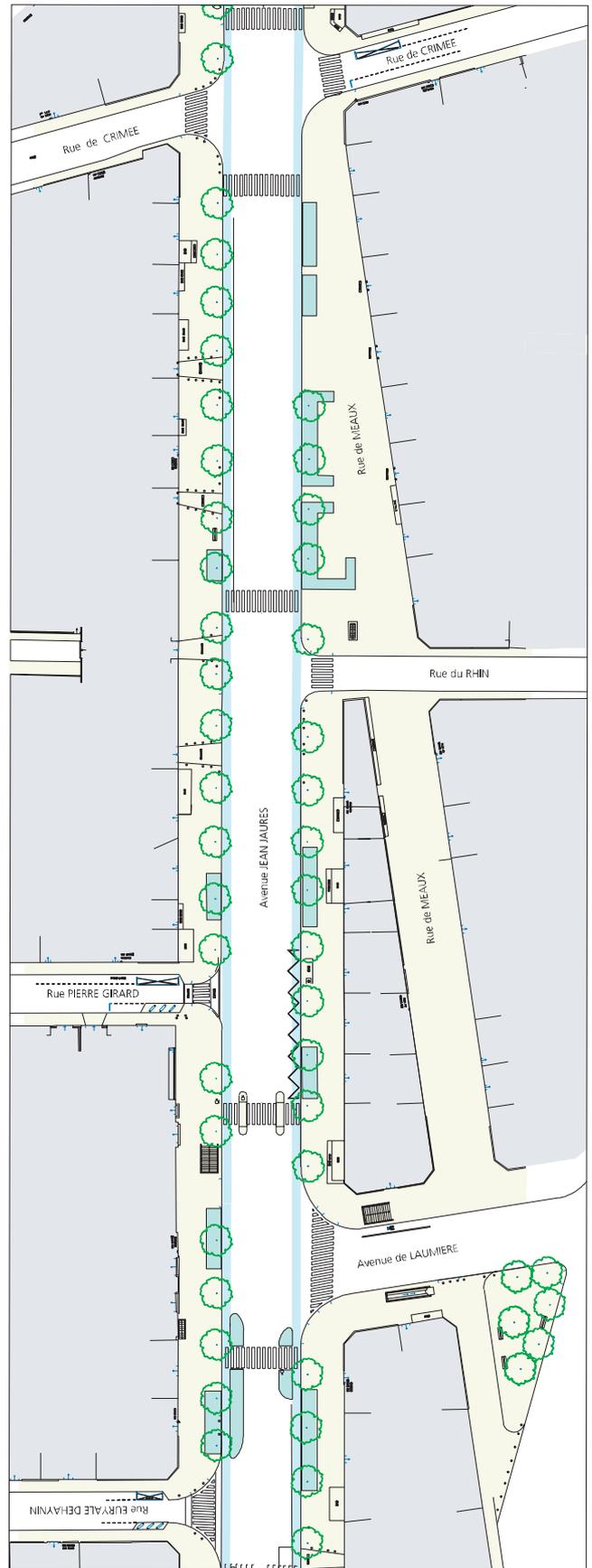
Au cas où il reste des passages couverts donnant sur l'espace civilisé, un aménagement spécifique sera réalisé pour les mettre en valeur et favoriser leur usage, par exemple : pavement sur les trottoirs, mise en place d'un passage piétons, éclairage spécifique.

Le renforcement de la présence du végétal sera recherché.

Illustration de l'aménagement d'un lieu singulier



État actuel



Proposition

RENFORCER LA PRÉSENCE DU VÉGÉTAL

Les plantations sur l'espace public, ou celles vues depuis l'espace public, contribuent à offrir aux habitants et aux promeneurs un environnement moins sévère et plus convivial.

Les plantations permettent aussi à la faune, principalement les oiseaux, d'être présente dans la capitale.

La réalisation d'espaces civilisés doit être l'occasion de conforter et renforcer la présence du végétal dans Paris.

La végétalisation peut se présenter sous différentes formes :

- les arbres d'alignement
- les arbres sur les « banquettes » ou les « terre-pleins »
- les arbres isolés
- les jardinières et les parterres.
- les banquettes d'arbustes en pleine terre
- la végétalisation dans les espaces privatifs
- les murs pignons et « jardins verticaux ».

■ Rénover les plantations existantes

En fonction de l'état phytosanitaire des arbres existants, des sujets devront sans doute être remplacés. A titre d'exemple, le tiers des plantations des Grands Boulevards c'est-à-dire près de 230 arbres a été remplacé.

■ Réaliser de nouvelles plantations d'arbres d'alignement

Partout où cela est possible techniquement, la plantation d'arbres d'alignement doit être favorisée.

Une harmonie doit être recherchée entre l'essence et la hauteur des arbres, la largeur de la voie et la nature de son cadre bâti.

Ainsi, par exemple, sur un trottoir de dimension réduite, ne permettant pas la plantation d'un sujet de grande taille, il n'est pas heureux, en terme de paysage, de choisir un arbre à petit développement si les immeubles de la rue sont d'une hauteur importante et la voie d'une largeur généreuse. A l'inverse, cette disposition est adaptée, lorsque l'environnement bâti est peu élevé.

Le choix du sujet dépend aussi de sa position vis-à-vis de la bordure de trottoir, ainsi plus l'arbre en est proche, plus la hauteur dégagée du tronc doit être importante, afin de protéger ses branches basses du choc des véhicules.

En cas de stationnement sur trottoir entre les arbres, il est impératif de mettre en place une protection des troncs afin d'éviter les blessures dues aux véhicules.

Afin d'empêcher le compactage du sol en pied d'arbre, il est nécessaire d'envisager la pose d'une grille de protection en tenant compte des contraintes de nettoyage. Celle-ci présente aussi l'avantage de laisser les eaux de pluie s'écouler naturellement.

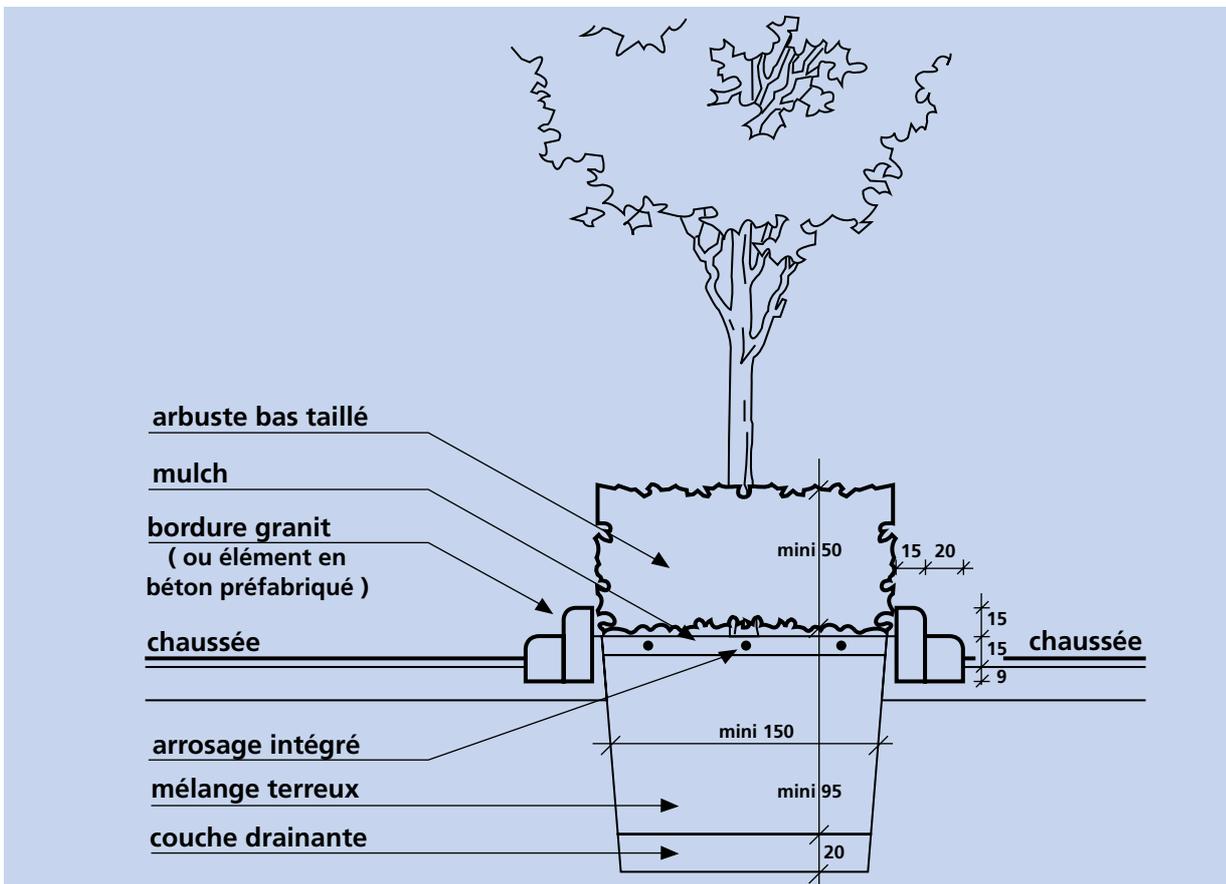
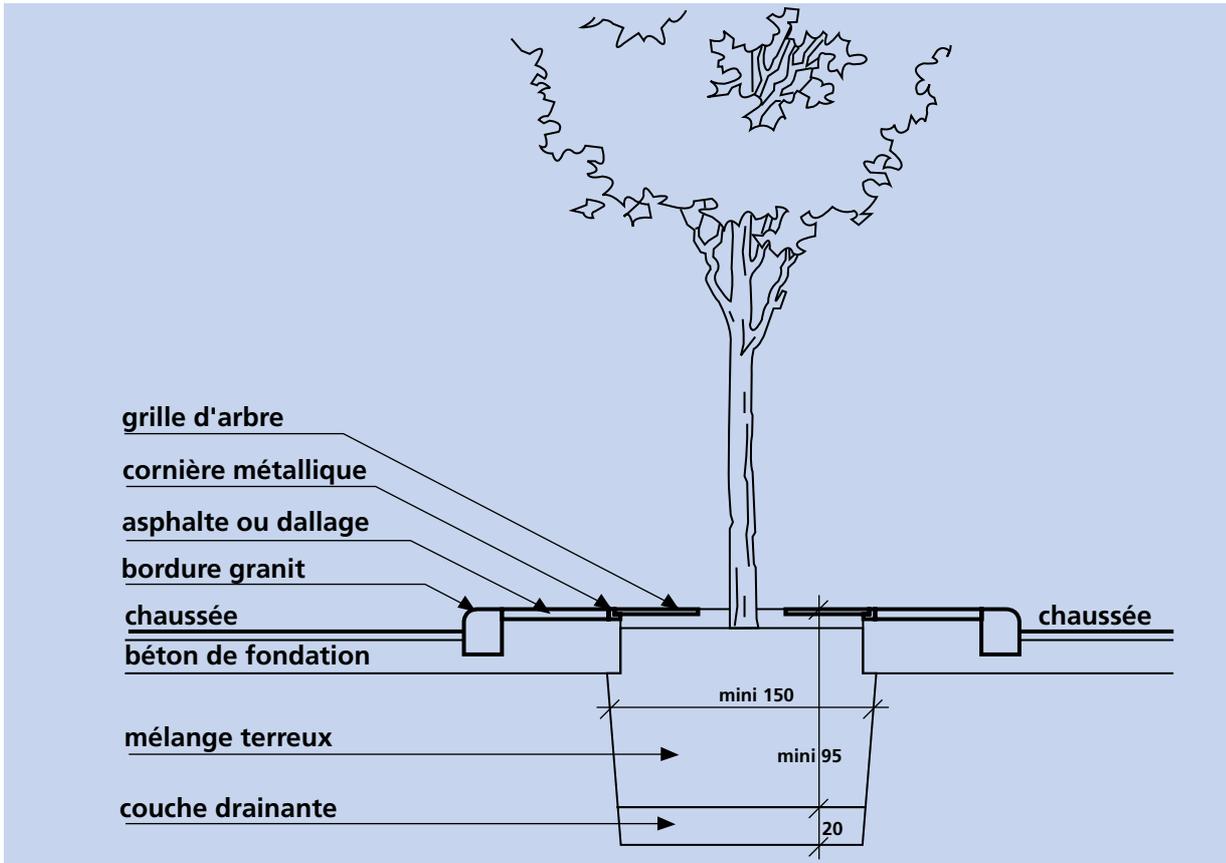
■ Réaliser des plantations d'arbres sur les terre-pleins ou « les banquettes larges »

La plantation d'arbres sur un terre-plein peut s'avérer intéressante pour le paysage d'une voie réaménagée.

Cette disposition doit être principalement recherchée lorsque le terre-plein se situe en position axiale ou qu'elle présente un « plus » en matière d'aménagement visant à réduire l'impact de la circulation générale au profit des circulations douces. Cela peut être le cas lorsque le terre-plein permet la création d'une contre-allée.

Dans ce dernier cas, le traitement de sol de la contre-allée accueillant les circulations douces pourrait être différencié à la fois de celui de la chaussée principale et de celui des trottoirs.

AVEC PLANTATION D'ARBRES



Dans le cas de plantations d'arbres sur un terre-plein, la largeur de celui-ci ne doit pas être inférieure à 2,10 mètre, pour une profondeur de fosse de 1,20 m minimum en pleine terre. La plantation d'arbres sera éventuellement accompagnée d'une plantation d'arbustes qui comprendra un arrosage intégré.

■ Offrir des plantations d'arbres isolés dans les lieux singuliers

L'aménagement d'un lieu singulier, la présence d'un retrait d'alignement du cadre bâti, l'élargissement ponctuel d'un trottoir peuvent être l'occasion de renforcer la présence du végétal par la plantation d'arbres isolés ou groupés.

En terme de paysage, cette disposition peut être particulièrement intéressante dans une voie où les plantations sont impossibles en section courante.

Sur un espace public, où est déjà présente une plantation d'arbres d'alignement, le ou les arbres isolés doivent de préférence utiliser des essences différentes afin de souligner leur particularité.

■ Installer des parterres ou des jardinières sur les trottoirs

En règle générale, il faut préconiser, sauf impossibilité, le parterre, plutôt que la jardinière en bac.

• Les jardinières

Dans les jardinières, les végétaux se trouvent dans une situation moins propice à leur bon développement, tout en nécessitant un entretien plus important.

Le volume de terre restreint limite le développement racinaire et les parois de la jardinière, en fonction de leur épaisseur, leur couleur et les matériaux utilisés, provoquent des variations thermiques très importantes selon les conditions climatiques.

Cependant, et cela principalement pour des aménagements d'espaces singuliers, les plantations en bacs peuvent être préconisées dans la mesure où elles s'intègrent dans un plan d'aménagement global et peuvent être aisément entretenues.

Dans tous les cas, les aménagements devront comporter un arrosage intégré et offrir un volume de terre suffisant pour permettre aux plantes de s'épanouir, faire en sorte qu'elles puissent assurer leur métabolisme dans les meilleures conditions.

• Les parterres

La largeur du parterre doit être défini en fonction de celle du trottoir. Plus celui-ci est généreux, plus la largeur du parterre peut être importante. Néanmoins, afin de garantir un confort suffisant pour le cheminement des piétons, les parterres seront aménagés sur les trottoirs dont la largeur est supérieure à 6 m. Une largeur de pleine terre de 1,00 m est un minimum pour une profondeur de 0,70 m en pleine terre.

Le parterre doit être protégé par des bordures en maçonnerie dont l'arase supérieure dépasse d'environ 20 centimètres le niveau du trottoir, afin d'éviter les risques de piétinement des végétaux et les diverses pollutions de surface dues aux nettoyages des trottoirs mais aussi des eaux de ruissellement chargées de particules polluantes.

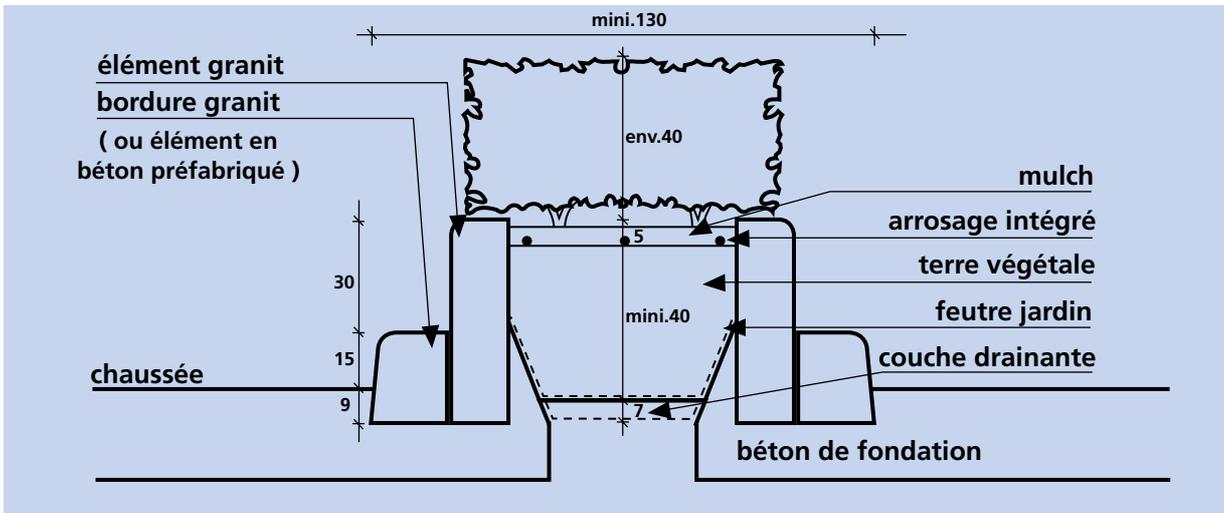
La bordure du parterre doit être réalisée en pierres massives ou en éléments de béton préfabriqués qui utilisent dans leur composition des agrégats de pierre.

Le béton coulé en place doit être absolument écarté.

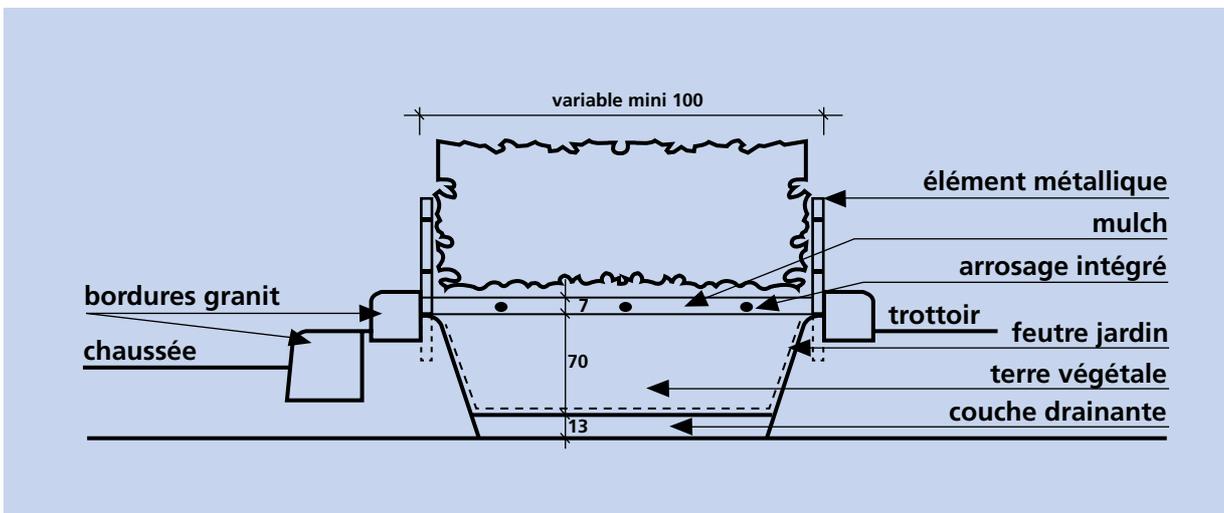
Sur un trottoir très emprunté par les piétons, il est nécessaire d'assurer la protection des végétaux par une clotûre basse de qualité, en serrurerie soignée, associée à la bordure en maçonnerie.

En ce qui concerne la longueur des parterres, il faut privilégier la recherche d'un aménagement séquentiel plutôt qu'un aménagement continu sur un trop grand linéaire, afin de préserver les échappées visuelles et d'éviter la raréfaction des traversées piétonnes et une trop forte partition de l'espace public.

BANQUETTE VÉGÉTALISÉE



PARTERRE SUR TROTTOIR



Pour maintenir des plantations en bon état sanitaire malgré des conditions de développement très problématiques du fait des extrêmes conditions de pollution, de sécheresse de l'air et des agressions multiples (automobiles, piétons, chiens) et limiter au maximum les interventions humaines induisant des neutralisations de voies de circulation, il sera préféré pour le choix des végétaux :

- des plantes résistantes à la pollution, à la sécheresse, au piétinement et au vandalisme, en excluant celles à port retombant ou irrégulier dont les branches en bord de banquette subissent toutes les agressions,
- des plantes qui ont rapidement un impact dans le paysage mais également une bonne tenue dans le temps,
- des plantes à feuillage persistant pour apporter un effet y compris en hiver, en excluant les conifères trop sensibles à la sécheresse et à la pollution,
- des plantes à ramure compacte et à faible développement, supportant la taille, pour un entretien limité.

Dans tous les cas, les aménagements devront comporter un arrosage intégré, un volume de substrat minimal et une couverture de mulch (pouzzolane) pour limiter l'évaporation et le développement des mauvaises herbes.

La hauteur des plantations doit rester mesurée afin de ne pas constituer un effet de barrière trop important, le paysage de la rue doit rester lisible de façade à façade. Une hauteur d'environ 0,90 mètre par rapport au trottoir doit être considérée comme un maximum.

■ **Végétaliser « les banquettes » et les séparateurs**

Les recommandations préconisées pour les jardinières sur trottoir restent valables. Néanmoins, au vu de la situation particulière de ces éléments, essentiels pour un meilleur partage de la voirie, le choix des essences plantées devra être d'autant plus sévère.

Ces végétaux devront être particulièrement résistants à la pollution, aux chocs thermiques, au vent généré par la circulation et à la sécheresse, et devront nécessiter peu de soins. L'entretien sera limité car il ne pourra se faire que de nuit avec un dispositif de sécurité important, établi conjointement par les directions de la Ville (DP-JEV, DVD, DPE) et soumis à l'approbation de la Préfecture de Police et de la RATP.

Sauf en cas de « banquette » de grande largeur, assimilable à un terre-plein planté, ou en cas de recherche d'un effet volontaire de partition de la chaussée, la hauteur des végétaux pour des raisons de sécurité, ou de paysage, ne devrait pas dépasser environ 0,9 m de hauteur par rapport à la chaussée.

■ **Encourager la végétalisation des façades de bâtiments et des espaces privatifs**

En dehors des plantations sur l'espace public, il existe aussi d'autres formes de plantations qui peuvent renforcer, de manière tout à fait intéressante, en terme de paysage, la présence du végétal dans la ville.

Il s'agit de la « végétalisation verticale » et des plantations privées vues depuis l'espace public, en particulier les cours privées, les terrasses et les balcons des immeubles.

La végétalisation verticale

Ce type de plantation est depuis longtemps présent dans Paris. Implanté sur des pignons ou sur des façades d'immeubles, il se développe directement accroché sur les murs ou sur des architectures de treillages.

Il peut atteindre des hauteurs très importantes et présenter un intérêt très particulier lorsqu'il est situé en fond de perspective ou dans une voie très minérale.

Le développement de la « végétalisation verticale » doit être recherché. Ce mode de plantation ne devrait pas présenter de difficultés à mettre en œuvre sur un édifice public. Il en est tout autrement pour une construction privée dont l'aménagement

nécessite l'accord du propriétaire.

Ces aménagements devront comporter les éléments indispensables à leur réussite et à leur pérennité à savoir : un volume de terre suffisant, un drainage, un arrosage intégré, l'étanchéité du mur d'appui et un support adapté au développement de la plante.

Les plantations dans les espaces privés

La présence du végétal dans les espaces privés participe pleinement à la qualité du paysage vu depuis l'espace public.

Les cours plantées, les terrasses ou les balcons fleuris des immeubles présentent pour les promeneurs ou les habitants du quartier un cadre de vie agréable.

Pour toute étude d'un nouvel espace civilisé, il est important de faire l'inventaire du patrimoine végétal existant pour, ensuite, dans le cadre du projet, rechercher les moyens d'intéresser les propriétaires ou copropriétaires de sauvegarder et d'améliorer cette « vitrine végétale » offerte aux spectateurs de la rue. Faut-il lancer l'idée d'un prix de la plus belle voie privée plantée ou de la plus belle façade végétale de Paris ?

En particulier, et par exemple, il serait intéressant, par des mesures incitatives à préciser, de proposer le remplacement d'un portail opaque qui ouvre sur une très belle cour privée et plantée, par des grilles permettant la vue sur un espace d'une grande qualité.

Dans le même esprit, mais pour une construction nouvelle, il pourrait être demandé au maître d'ouvrage de créer des transparences en rez-de-chaussée vers un espace vert intérieur créé ou conservé à l'occasion du projet.

En ce qui concerne les actions à mener, pour maintenir et développer la présence du végétal dans les espaces privés, la Direction des Parcs, Jardins et Espaces Verts, pourrait jouer un rôle de conseil important auprès des différents intervenants.

Pour plus de précisions concernant le végétal sur l'espace public, le lecteur se reportera au cahier des charges réalisé par la Direction des Parcs, Jardins et Espaces Verts en janvier 2002.

RÉDUIRE LES DIFFÉRENTES FORMES DE POLLUTION (ATMOSPHÉRIQUE, SONORE, VISUELLE)

Principales nuisances ressenties par les riverains et les piétons, le bruit et la pollution devront être réduits par une diminution du volume et de la vitesse de circulation et, si possible, par l'éloignement des façades de la partie de la chaussée circulée par l'automobile.

■ Améliorer l'environnement sonore

Les travaux de l'Observatoire du bruit à Paris ont notamment mis en évidence les relations entre le flux de circulation, la vitesse des véhicules, la nature des revêtements de chaussée et le bruit lié au trafic.

Réduire le bruit de la circulation en agissant sur les paramètres du trafic

Il existe une bonne corrélation entre la variation journalière réelle des niveaux de bruit et la variation théorique calculée du fait de la variation de volume du trafic. Néanmoins, des effets de réduction de bruit liés au ralentissement des véhicules aux heures de pointe de trafic ont pu être mis en évidence. L'étude des courbes des variations du niveau sonore avec le débit du trafic pour quatre sites de mesures étudiés comparativement entre 1969 et 1999, montre qu'une réduction de 50% du trafic n'entraîne une réduction du niveau sonore que de l'ordre de 2 à 2,5 décibels (1). Ce résultat est lié à une augmentation de la vitesse lorsque le trafic se fluidifie.

Une limitation de vitesse à 30 km/h peut entraîner une amélioration de 5 dB(A). Le bruit d'un véhicule isolé dépend fortement de sa vitesse, et croît statistiquement d'environ 9 décibels lorsque la vitesse est doublée. Par contre, plus la vitesse est grande, plus la durée du bruit est courte, ce qui a pour effet d'augmenter plus faiblement le niveau d'exposition équivalent LAeq.

Les calculs réalisés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) montrent que pour réduire significativement le bruit de circulation en ville, il faudrait réduire la dispersion des vitesses et maintenir la vitesse de chaque véhicule à une valeur proche de 30 km/h, qui paraît être la vitesse optimale pour minimiser le bruit lié au trafic.

Si la vitesse des véhicules passe de 50 km/h à 30 km/h, le niveau de bruit LAeq serait réduit de 5 dB(A) et les pointes de bruit de plus de 7 dB(A).

Dans les faits, les plus grandes vitesses nocturnes, de même que les variations de flux du trafic (succession de freinages et d'accélération) induisent une augmentation du bruit la nuit, période pendant laquelle la majorité des Parisiens ressent un besoin accru de calme.

Réduire le bruit des 2-roues motorisés en concertation avec les partenaires

Selon les résultats d'une consultation organisée par la Ville de Paris en décembre 1999, le bruit des deux-roues motorisés, arrive en tête des principales nuisances sonores dénoncées par les Parisiens. Les travaux de l'Observatoire du Bruit à Paris ont permis de vérifier le bien fondé de ce ressenti et d'identifier deux paramètres du bruit des 2-roues : le comportement de conduite et l'utilisation de pots d'échappement non homologués.

- Les 2-roues motorisés sont responsables d'une part importante des pics de bruit
Des relevés de bruit effectués par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) pour le compte de l'Observatoire, le long de trois axes différents, montrent qu'une part importante des pics de bruit est imputable aux deux-roues motorisés alors même que ceux-ci ne représentent qu'environ 10% du trafic dans la capitale. De jour, le long du boulevard Saint-Germain, les émergences sonores sont occasionnées à 45% par les deux-roues motorisés et à 43% par les voitures bruyantes. De nuit, les pointes de bruit issues des deux-roues motorisés dominent avec 51% des émergences contre 38% pour les voitures bruyantes.

Rue de Vaugirard, les voitures bruyantes sont à l'origine du plus grand nombre d'émergences, de jour (41,5%) comme de nuit (50%) suivies toutefois de près par les deux-roues motorisés (36% des pics le jour et 43% la nuit).

De nuit, le long de la rue de la Convention, les pics sonores sont très largement occasionnés par les deux-roues motorisés avec 86 % des émergences, contre seulement 14 % pour l'ensemble des autres sources de bruit.

- Comportement de conduite et usage de pots d'échappement non homologués sont deux facteurs du bruit de ces véhicules

Environ 80% des pots vendus hors première monte sont des pots non homologués, destinés normalement à l'usage sur circuit, en compétition. Les raisons invoquées pour l'utilisation de ces pots plus bruyants sont multiples. La première repose sur le prix des dispositifs homologués qui sont 60 à 70 % moins chers que ceux disposant

(1) : la théorie veut qu'une diminution de 50 % des sources sonores, (ici les véhicules motorisés), entraîne mécaniquement une baisse du bruit de 3 décibels si les composantes du trafic (volume, vitesse et composition) demeurent inchangées. Cependant en situation réelle, ces conditions ne sont pas respectées puisque bien souvent la diminution du nombre de véhicules entraîne une augmentation des vitesses. La diminution du bruit est alors moins importante que prévue. Ce phénomène a notamment été mis en évidence à l'occasion de la « journée sans ma voiture en 1999 ».

d'une homologation. Le bruit permettrait également de se faire entendre des automobilistes et de les rendre plus attentifs, notamment lors des dépassements. Enfin la sensation de puissance souvent recherchée par les utilisateurs est souvent corrélée au niveau sonore de l'engin. L'impression de puissance justifie également les démarrages en trombe aux feux tricolores avec des accélérations qui s'accompagnent d'une signature sonore particulièrement gênante notamment la nuit.

- Verbalisation, concertation et éducation sont nécessaires pour lutter contre cette nuisance

Plusieurs obstacles s'opposent à une action efficace des forces de police dans ce domaine. Le manque de lisibilité de la réglementation, le manque de personnel formé à ce type de contrôle, le peu d'appareils disponibles viennent s'ajouter au risque d'accident que représente l'interpellation d'un engin lancé à toute vitesse.

Des aménagements réglementaires, des actions auprès des importateurs de pièces détachées une verbalisation renforcée de la vente de matériel illicite, l'instauration d'un contrôle technique subordonné à l'immatriculation de tous les 2-roues motorisés, sont autant de pistes à explorer par les pouvoirs publics pour limiter cette nuisance.

Enfin, la mise en œuvre d'une politique de formation, de prévention et d'information, en étroite partenariat avec les fédérations d'usagers, devrait sensibiliser d'avantage aux aspects de sécurité routière et inciter l'ensemble des utilisateurs de 2-roues motorisés à adopter une attitude citoyenne.

Utiliser des revêtements de chaussée moins bruyants

Le bruit généré par un véhicule en mouvement provient à la fois du moteur, de l'échappement et du contact pneu/chaussée. Or, pour les automobiles, la contribution du bruit de contact tend à prendre une plus grande importance en ville suite aux progrès réalisés sur les émissions sonores des moteurs et des échappements. Ce phénomène est plus sensible sur les axes rapides et la nuit lorsque les vitesses sont plus élevées.

Aussi, des revêtements de chaussée qui permettent à la fois de réduire le bruit de roulement et de garantir une sécurité optimum pour les automobilistes, ont été mis en place. La Ville de Paris consacre annuellement environ 50 millions de francs à ces programmes d'amélioration des revêtements de chaussée.

- Des pavés aux enrobés drainants

Le revêtement des chaussées parisiennes était traditionnellement, depuis le début du siècle, le pavé de granit, matériau particulièrement pérenne mais qui présente l'inconvénient d'être bruyant et glissant.

Dès 1976, un programme de mise en œuvre de revêtements bitumineux sur les chaussées pavées a été lancé.

Par la suite, des améliorations successives ont été apportées en modifiant la composition granulométrique des matériaux utilisés afin de concilier les impératifs de sécurité, de faible bruit de roulement, de durabilité et de coût de mise en œuvre.

Les premiers enrobés bitumineux 0/10, de granulométrie moyenne, ont permis de gagner de l'ordre de 3 décibels par rapport aux voies pavées les plus circulées, dont le niveau de bruit dépassait 75 décibels.

Les enrobés drainants mis en œuvre dans Paris, dès 1989, apportent un confort sonore induit par la porosité de leur structure et une meilleure sécurité par la suppression superficielle du film d'eau à l'origine du phénomène « d'aqua-planing ». La réduction du bruit obtenue est de l'ordre de 3 à 4 décibels. Ces enrobés présentent à terme des inconvénients (colmatage, grande sensibilité aux hydrocarbures, problème de viabilité hivernale, réparation difficile des tranchées) qui leur font pré-

férer d'autres types de revêtements. Les sujétions de décolmatage pour conserver leurs propriétés initiales ont freiné leur développement malgré 100 000 m² réalisés sur le boulevard périphérique en 1992 et 1993.

- Vers l'utilisation des enrobés bitumineux 0/6

Des enrobés bitumineux 0/6 de plus faible granulométrie sont mis en œuvre depuis quelques années dans Paris intra-muros. Ceux-ci offrent un niveau sonore tout à fait comparable à celui des enrobés drainants tout en permettant d'assurer la circulation des véhicules dans des conditions optimales et sans contrainte particulière d'entretien. Ces derniers sont désormais utilisés dans Paris en couche de roulement sur les chaussées pavées, sur les chaussées neuves et sur les chaussées bitumineuses dégradées, après rabotage du revêtement ancien.

Ces différentes actions permettent de limiter le bruit à sa source. Des mesures ont également été initiées pour aider les parisiens à se protéger du bruit de la circulation.

Aider les Parisiens à s'isoler du bruit du trafic

Afin de permettre l'amélioration des conditions de vie des habitants sur certaines artères très bruyantes, la ville de Paris a mis en place, en collaboration avec l'État et l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH), une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) ciblée sur la lutte contre le bruit à Paris, prévue jusque fin 2002, dans le but d'inciter les propriétaires ou locataires, par l'attribution de subventions, à effectuer des travaux d'isolation acoustique.

Cette opération vise à améliorer l'isolation acoustique des logements privés les plus exposés au bruit de la circulation terrestre (automobile, trains, métro) tout en préservant la qualité architecturale des façades des immeubles. Des conseils techniques et des aides financières sont prévus pour inciter les propriétaires ou locataires concernés à réaliser des travaux de protection acoustique.

Cette opération concerne les logements situés le long des voies les plus bruyantes de Paris. Une centaine de voies et places sont concernées : à titre d'exemple, les boulevards Magenta et de Rochechouart, l'avenue du Général Leclerc, l'avenue Jean-Jaurès et les boulevards des Maréchaux. Des discussions sont actuellement en cours entre les différents partenaires, pour augmenter le périmètre de l'opération à toutes les voies dites de « catégorie 3 » dans la carte de classement.

Les personnes concernées peuvent bénéficier de conseils techniques gratuits sur les travaux de protection acoustique ainsi que, sous certaines conditions, d'aides financières et en particulier :

- une aide de la ville de Paris pour les travaux de changement et de restauration des fenêtres donnant directement sur les voies retenues pour l'OPAH. Cette aide est actuellement égale à 20% du coût des travaux, avec un minimum de 150 € (1000 FF) et un maximum de 300 € (2000 FF) par fenêtre.

- une aide de l'ANAH pour les propriétaires bailleurs, qui en plus de ses aides de droit commun, accorde une aide complémentaire de 10% pour les travaux de protection acoustique.

Avant de commencer les travaux et pour pouvoir bénéficier des aides, il convient de respecter la réglementation en vigueur, c'est à dire, pour les travaux portant sur les fenêtres :

- déposer une déclaration de travaux qui permettra à la ville de Paris et aux architectes des Bâtiments de France de vérifier la qualité esthétique du projet ;
- obtenir l'accord de la copropriété sur les travaux envisagés.

La ville de Paris a missionné un opérateur, la SEMAEST, pour apporter directement et gratuitement aux personnes concernées toutes précisions sur l'opération, sur les conditions d'attribution des aides ainsi que, selon les situations, des conseils tech-

niques et une assistance administrative pour obtenir les autorisations administratives nécessaires et les aides financières.

■ Réduire la pollution de l'air, en cohérence avec les différentes planifications locales et régionales

L'aménagement des espaces civilisés devra notamment correspondre aux orientations définies dans les planifications locales, Plan Local d'Urbanisme (PLU) et Plan de Déplacement de Paris (PDP), eux même en cohérence avec les planifications élaborées à l'échelon régional, Plan de Déplacements Urbains (PDU) et Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA).

Tenir compte des préconisations du PRQA

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) a été approuvé par les services de l'État en mai 2000. Il a confirmé l'efficacité de la surveillance et a établi le constat de l'état de la qualité de l'air. Le PRQA relève la très nette amélioration de la situation vis-à-vis des polluants issus des sources fixes, notamment industrielles, mais, à l'examen des études épidémiologiques conduites depuis une dizaine d'années en Ile-de-France, confirme que les objectifs de santé publique ne sont pas atteints en ce qui concerne les indicateurs liés à la pollution automobile. Proposant des orientations régionales permettant la diminution de la pollution d'origine automobile, le PRQA doit agir parallèlement au PDU qui porte sur l'organisation de la voirie, les transports des personnes et des biens et la diminution de la place de l'automobile en milieu urbain. C'est ainsi que plus d'une personne sur deux, résidant ou travaillant dans le cœur dense de l'agglomération, est exposée en moyenne à des niveaux de dioxyde d'azote (NO₂) supérieurs aux objectifs fixés par l'Union Européenne (50 µg/m³ en moyenne annuelle). S'agissant de la pollution de proximité, le PRQA précise aussi que, d'après les outils de modélisation, l'essentiel de la voirie parisienne est à des niveaux supérieurs à cette norme. Or, une directive publiée en novembre 1999, a abaissé la norme à 40 µg/m³ en moyenne annuelle, applicable en 2010. Cela situe l'effort considérable qu'il reste à accomplir dans les dix prochaines années.

L'ozone est par ailleurs le principal indicateur de la pollution dite « secondaire » (non émise par une source, mais formée dans l'air par réaction du rayonnement solaire sur les polluants « primaires » émis). Le PRQA constate que cet indicateur montre une augmentation régulière depuis quelques années, notamment sur les zones rurales éloignées du centre.

Une fois ce constat établi, le PRQA préconise notamment de maîtriser le volume et la vitesse des déplacements automobiles dans le cœur dense de l'agglomération, c'est à dire à l'intérieur de l'autoroute A 86. L'objectif d'une diminution du trafic de 5 % dans ce périmètre a par ailleurs été affirmé par le PDU. Cet objectif minimal devra s'accompagner d'une organisation des voiries existantes de nature à réduire réellement la vitesse des véhicules aux maxima autorisés.

■ Lutter contre la pollution visuelle et appliquer le principe de précaution aux ondes électromagnétiques

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Paris, en cours d'élaboration, doit établir les bases d'un développement équilibré et respectueux de l'environnement. Ces principes devront être mis en application lors de l'aménagement des espaces civilisés.

La sous-commission « pollution et nuisances » du PADD a ainsi soulevé la question des nuisances visuelles, visant notamment : graffitis, affichages sauvages, prolifération des journaux gratuits ou des publicités les plus diverses s'accumulant sur les murs de la ville, sur les pare-brise des véhicules ou dans les boîtes aux lettres.

Publicité, graffitis, paraboles et autres pollutions visuelles

Quelques chiffres permettent de mesurer l'étendue du problème. Les Services Techniques de la Propreté de Paris (STPP) et leurs partenaires privés ont enlevé 150 271 m² d'affichages sauvages, lors du seul mois de décembre 2001. Au cours de l'année 2001, 317 777 m² ont été « dégraffitisés » sur les immeubles privés, les façades et les rideaux de fer. Le numéro vert (Allo-Propreté : 0 801 175 000) mis en place en février 2000 a amélioré l'efficacité de ces interventions.

Une réflexion devrait également être engagée avec les différents partenaires concernés pour limiter l'usage des antennes de télévision paraboliques au profit du câble. En effet, ces paraboles dénaturent l'aspect des façades et présentent un risque en cas de tempête, particulièrement lorsqu'elles sont fixées aux cheminées sur les toits des immeubles.

Il est prévisible que les nouvelles orientations permettant la limitation de ces nuisances porteront sur des actions de communication et de sensibilisation. Une démarche de concertation entre toutes les parties concernées devra donc être engagée pour définir des axes de communication et de sensibilisation (contenus, supports), permettant d'aller vers plus de civisme et de respect.

Définir des règles d'implantation des antennes relais de téléphone mobile

Le nombre de téléphones mobiles a dépassé aujourd'hui le nombre de postes fixes, traduisant ainsi l'évolution de la société vis-à-vis des modes de communication. Le développement des mobiles se traduit par une prolifération des antennes relais sur le toit des immeubles. Ces évolutions s'accompagnent néanmoins d'une crainte des riverains sur les effets d'une exposition prolongée aux ondes électromagnétiques. Là encore, une concertation entre les opérateurs concernés, les associations et les parisiens devrait se mettre en place pour définir les règles permettant de concilier un principe de précaution vis-à-vis d'un risque mal connu, une tendance lourde de la société pour une plus grande communicabilité et des impératifs économiques.

■ Améliorer la propreté

La propreté, composante bien souvent oubliée des projets d'aménagement, devra faire l'objet d'une attention particulière. L'encombrement récurrent de certains trottoirs par des déchets ménagers, des emballages de restauration rapide ou des journaux gratuits doit être supprimé. La lutte contre les déjections canines et les jets de détritrus sur les trottoirs est en cours de renforcement.

Le fonctionnement des services de la propreté peut parfois être optimisé en fonction des demandes locales. Les horaires d'intervention peuvent être modifiés et le positionnement des poubelles être changé.

Par ailleurs, une campagne d'information peut être faite rappelant les principales règles du règlement sanitaire de Paris sur le ramassage des ordures ménagères : les poubelles ne doivent pas être sorties sur le trottoir plus d'une heure avant le passage du service de la propreté et rentrées plus d'un quart d'heure après. L'abandon de déchets encombrants est interdit, mais un service de la propreté peut les enlever gratuitement (numéro vert Allo-Propreté : 0 801 175 000) jusqu'à 1 m³ pour les particuliers.

RENFORCER LA VIE LOCALE

Pour préserver l'animation et la qualité de l'espace public, des mesures visant à soutenir l'activité économique et les initiatives locales doivent être recherchées.

■ Soutenir l'activité économique

Les aménagements qui améliorent le confort des piétons, et plus généralement la qualité de l'espace public, vont dans le sens du soutien à l'activité économique.

L'expérience passée d'aménagements de qualité réalisés à Paris montre que les projets s'accompagnent d'un développement des commerces et d'une augmentation de leurs chiffres d'affaires.

Des actions visant à la réouverture des locaux vacants seront menées, par exemple une meilleure communication sur la recherche de locataires, comme cela a été réalisé sur les Grands Boulevards. Par ces mesures, le nombre de locaux commerciaux vacants est passé, en 4 ans, de 64 à 10.

La mise en place d'une bourse des locaux vacants du secteur concerné et le suivi de ces locaux par une équipe locale peuvent être envisagés. Différents acteurs des structures de développement déconcentrées (Maison de l'Artisanat et du Commerce, Espace Économie Emploi ou Équipe de Développement Local) pourraient être impliqués ainsi que les associations de commerçants.

Concernant le stationnement automobile, il convient de contrevenir à l'idée selon laquelle le stationnement de proximité serait la condition sine qua non de la survie du commerce de proximité. Pour plus de précisions, le lecteur se reportera à l'étude réalisée par l'Apur en 2000 sur les comportements d'achat en Île-de-France d'après les Enquêtes Globales des Transports.

Par contre, il convient de veiller à l'approvisionnement des magasins par la création d'aires de livraisons au voisinages de ceux-ci (une distance maximale de 50 m entre le magasin et l'aire de livraison doit être respectée). L'implantation de ces aires devra aussi être examinée au regard de l'existence de sites propres pour autobus et des possibilités qu'offrent les rues transversales.

■ Développer la convivialité

Les espaces civilisés potentiels, actuellement perçus principalement comme des axes routiers, doivent redevenir des lieux de vie, d'échanges entre les riverains, les passants, les commerçants, des lieux où on passe, mais où on a aussi envie de s'arrêter. L'organisation de l'espace y participe en créant des trottoirs confortables pouvant accueillir des terrasses, des étalages, du mobilier urbain, des kiosques à journaux, sans contraindre le cheminement des passants.

Des traitements particuliers peuvent être envisagés au droit des équipements publics (écoles, théâtres, cinémas...).

Des bancs régulièrement disposés permettront aux promeneurs d'effectuer une pause au cours d'un déplacement.

D'autres mobiliers peuvent, par le service qu'ils apportent, être également des supports à des événements ou des renseignements sur la vie locale de l'arrondissement, ou des manifestations à l'échelle de la capitale (porte oriflammes ou porte-affiches annonçant des manifestations par exemple). D'autres participent à l'usage quotidien et régulier de la rue (horloges, cabines téléphoniques, kiosques à journaux...)

Un éclairage de qualité avec des hauteurs de source différenciées pour la chaussée et les trottoirs et des illuminations ponctuelles de monuments ou de façades particulières pourront accompagner, voire inciter la promenade en soirée. De même une incitation des commerçants à égayer les rideaux de fer pleins (à l'exemple de la rue Cavallotti dans le 18^e arrondissement) ou à maintenir un éclairage des vitrines après la fermeture des commerces pourra être mise en œuvre pour animer visuellement la rue. Selon les lieux, une charte spécifique pourra être établie.

■ Développer les aménagements temporaires tout en veillant à leur qualité

Les marchés forains existants sont à maintenir dans toute la mesure du possible, et dans ce cas le stationnement des véhicules de livraisons devra être pris en compte dans les voies avoisinantes ou à défaut dans l'espace civilisé concerné.

Une étude sur l'optimisation de la localisation des « petits marchands » devra être menée.

Les demandes pour des événements festifs d'une durée limitée seront encouragées : fêtes de quartier, brocantes, animations musicales, manèges, carnaval. Les contre-étalages pourront être autorisés sur une période limitée lors de manifestations commerciales et pour des événements particuliers.

PRÉSERVER ET METTRE EN VALEUR LA QUALITÉ DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN

Les espaces publics parisiens et les espaces construits qui les bordent appartiennent au patrimoine de Paris. Il existe des composantes fortes du paysage parisien qui se traduisent aussi dans le dessin de la voie publique ordinaire.

Les caractéristiques fortes, traditionnelles et toujours contemporaines sont :

- la fonctionnalité dans la répartition des usages,
- la simplicité dans le dessin et le nivellement,
- la sobriété et la pérennité des matériaux,
- la régularité des aménagements,
- l'harmonie générale entre l'espace de la voirie et les constructions.

La particularité de l'espace public parisien résulte principalement de sa simplicité, de la régularité de son aménagement mais aussi de la qualité des matériaux employés. Plus qu'une simple redistribution de la chaussée, l'espace civilisé doit rechercher à mettre en valeur tantôt l'unité de l'espace public, tantôt le cadre bâti et les perspectives particulières.

■ Utiliser des matériaux de qualité

L'espace public parisien traditionnel utilise principalement comme matériaux l'asphalte noir ou les dallages ou pavages pour les trottoirs, l'enrobé bitumineux, pour les chaussées, le granit pour les bordures de trottoir. La pierre utilisée pour les pavages et les dallages est généralement le granit.

D'autres matériaux peuvent être utilisés, sous réserve qu'ils garantissent une bonne pérennité de l'aménagement et qu'ils soient adaptés à leur environnement. L'asphalte clair sablé ou le béton de gravillon désactivé peuvent par exemple être utilisés pour des cheminements piétons ou des pistes cyclables.

Le cheminement des piétons peut être matérialisé par une bande libre de tout obstacle et de largeur constante en utilisant un matériau de revêtement de sol différent ou en la bordant par une rangée de dalles ou pavés. Un traitement différencié comportant un dallage ou un pavage pour les piétons et des bandes en asphalte pour les terrasses, les étalages côté bâti et les arbres d'alignement et le mobilier urbain côté chaussée peut être une option intéressante.

Les revêtements salissants ou glissants doivent être écartés, de même que certaines pierres dont le réapprovisionnement peut s'avérer difficile en cas de dégradations ou de remise en état après travaux. Les matériaux poreux et fragiles, comme les pavés de marbre blanc utilisés dans le secteur Montorgueil, doivent impérativement être évités.

Les aménagements particuliers comme les banquettes, les abaissements de trottoirs, les passages pour porte cochère, les arrêts de bus (notamment lorsque la ligne est en site bi-directionnel axial ou latéral) peuvent faire l'objet de projets précis de calepinage et de coupes de pierre afin de garantir une bonne qualité de paysage.

Une réflexion sera menée sur le signallement des couloirs de bus afin d'éviter l'implantation des bornes en plastique blanc ou jaune indiquant les entrées des couloirs de bus. A l'inverse, des catadioptrés situés aux entrées des couloirs participent à l'ambiance nocturne tout en étant source de sécurité.

■ Améliorer la qualité du mobilier urbain et adapter la quantité

Par la qualité de sa conception, le mobilier urbain peut affirmer le caractère et l'image d'une voie, et plus largement d'une ville. Il peut embellir la rue ou au contraire l'enlaidir.

Aux missions qu'il remplit traditionnellement (l'éclairage, l'abri...), d'autres se sont ajoutées comme l'information du public ou la protection des trottoirs. Ainsi, sans que la liste soit exhaustive, les mobiliers classiquement présents sont les suivants : kiosques, colonnes Morris, bancs, sanisettes, panneaux d'affichage, abribus, cabines téléphoniques, corbeilles à déchets, jardinières, éclairage, feux de circulation, horodateurs, mâts porte-affiches, bornes, potelets, fontaines...

Un modèle unique de chaque type de mobilier doit être placé sur l'ensemble de la voie. Chaque mobilier doit figurer dans le catalogue du mobilier urbain de la Ville de Paris ou être soumis à la Commission Municipale du Mobilier Urbain. Comme il l'est indiqué dans le catalogue du Mobilier Urbain pour être proposé à l'agrément, un mobilier doit à la fois :

- répondre à un besoin direct et réel pour l'utilisateur de la voie publique,
- offrir un minimum d'encombrement par rapport à la fonction recherchée,
- présenter une esthétique de qualité, assez sobre et pérenne pour s'harmoniser avec l'environnement urbain et tendre à s'intégrer à une gamme de mobiliers,
- assurer une solidité satisfaisante et permettre un entretien aisé.

Comme nous l'avons décrit dans le paragraphe consacré au confort des piétons, réduire l'encombrement des trottoirs et ordonner les mobiliers urbains est essentiel. Dans les rues plantées, le mobilier est de préférence implanté dans les alignements d'arbres. Leur nombre est limité aux besoins des usagers. Idéalement, un seul mobilier entre deux arbres est souhaitable. Afin d'éviter l'accumulation désordonnée de mobiliers, chaque projet d'espace civilisé comprendra un plan d'implantation du mobilier.

■ Contrôler la qualité des devantures, des enseignes et des terrasses fermées

Par leurs dimensions disproportionnées, leur surabondance et leur agressivité visuelle, les devantures, enseignes, publicités masquent souvent de belles architectures et constituent l'une des causes principales de la détérioration de l'ambiance des lieux.

Une charte de qualité pourra être mise au point par les services de la Ville et de l'État en association avec les représentants des associations de commerçants et ceux de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris.

Le projet visera à mieux intégrer les devantures aux immeubles et à développer une signalétique vive, colorée et esthétique à rez-de-chaussée pour la dynamisation du commerce et plus discrète en étages afin de mettre en valeur la richesse patrimoniale. Les terrasses fermées, constructions en avancée sur le trottoir, non scellées au sol, doivent pouvoir être démontées en huit heures. L'architecture d'une terrasse fermée est réglementée et doit s'intégrer à l'architecture de l'immeuble.

■ Renforcer l'éclairage public, l'adapter à la sécurité des usagers et bien l'insérer au plan paysager

L'éclairage ne doit pas être uniquement fonctionnel mais il doit participer à la qualité du paysage diurne et nocturne.

Pour la conception du projet d'éclairage, tant sur sa partie lumière et couleurs et que sur sa partie mobilier, espacement et hauteur des sources, spécifications des appareils, il conviendra de suivre les recommandations et prescriptions du « guide de l'espace public, l'éclairage public » établi en avril 2001.

La définition de l'ambiance lumineuse souhaitée dans le projet intégrera en outre, les objectifs de réduction de la vitesse la nuit en renforçant l'éclairage blanc sur les trottoirs. Cette mesure est susceptible de modifier la perception des lieux par les automobilistes en soulignant le caractère urbain de la voie vis-à-vis du caractère routier perçu lors d'un simple éclairage de chaussée (couleur jaune).

Des illuminations peuvent compléter ce dispositif pour introduire des éléments remarquables d'un bâti ou équipement public dans le champ visuel des promeneurs. De même des illuminations peuvent souligner le houppier de certains arbres ou d'un ensemble de plantations d'alignement.

Le maintien de l'éclairage des vitrines de magasins, avec un éclairage réduit, participe également à la qualité de la promenade. Des recommandations sur ce point peuvent trouver leur place dans la charte de qualité citée précédemment.

Il s'agit dès l'élaboration du projet de définir une véritable scénographie accompagnant le promeneur dans sa promenade nocturne.

En ce qui concerne le mobilier d'éclairage, le catalogue existant présente de nombreux modèles de support (candélabres, rehausses, crosses) et d'appareils pouvant être combinés entre eux.

L'utilisation d'un matériel non inclus au catalogue ou la création d'un nouveau mobilier supposera l'organisation de tests par le Laboratoire des Equipements de la Rue (LERVP) et l'avis préalable de la Commission du mobilier urbain. De plus la réalisation de prototypes avant la fabrication en série allonge les délais de fournitures.

■ Adapter le règlement du PLU aux particularités du cadre bâti

L'élaboration du PLU donne l'occasion d'affiner les règles de construction adaptées à la valorisation et à la préservation des qualités architecturales et urbaines de certains quartiers. Ces mesures peuvent viser sur les espaces civilisés à :

- la protection du patrimoine bâti,
- la préservation d'ensembles bâtis cohérents éventuels,
- l'ajustement des règles de hauteur,
- la protection de certaines cours.

Outre les mesures réglementaires, la sensibilisation des riverains à la qualité architecturale et urbaine favorisée par des réunions d'informations et des expositions permettent de les encourager à apporter les soins nécessaires à la préservation de ce patrimoine.

Ainsi, les ravalements sont essentiels pour la mise en valeur d'une voie. Le ravalement ne fait pas l'objet d'aide sauf si le secteur est concerné par une OPAH. Des injonctions peuvent être adressées aux propriétaires des immeubles bordant la voie par la Direction du Logement et de l'Habitat. Pour le projet des Grands Boulevards, les propriétaires et les syndicats ont été incités chaque fois que le ravalement d'un immeuble était programmé, à dégager de la façade concernée tous les accessoires vétustes, inutiles ou inesthétiques et les commerçants exerçant dans ces immeubles, à rénover les devantures en mauvais état ou conçues sans souci d'harmonie avec l'architecture des immeubles.

■ Étudier l'intérêt d'une OPAH

Les Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) sont des procédures menées conjointement par la Ville de Paris, l'État et l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH) dans le but de favoriser la rénovation des immeubles inclus dans le périmètre et d'y encourager les offres locatives pour réduire la vacance.

■ Autres mesures particulières

- L'implantation d'œuvres d'art et des interventions artistiques éphémères peuvent être proposées, notamment dans les lieux singuliers.
- La RATP peut être associée pour participer à la rénovation de certaines stations de métro qui sont les portes d'entrée de ces axes, empruntées chaque jour par des milliers de personnes.

Richesse architecturale à valoriser - Bld de Clichy, bld de Rochechouart
Charte de qualité des enseignes et des devantures à établir









UN TERRITOIRE DE COMPROMIS POUR UN AMÉNAGEMENT CONTEXTUEL

L'examen de coupes idéales qui permettraient de satisfaire l'ensemble des demandes et leurs confrontations avec les calibrages des premières voies étudiées montre la nécessité de définir pour chacune des voies un compromis.

Les coupes types fixent également quelques grands principes d'organisation pour l'élaboration des projets de voirie.

LES COUPES THÉORIQUES IDÉALES

Les largeurs des voies et la répartition trottoir/chaussée créent des ambiances très différentes en terme de paysage et de confort pour l'ensemble des usagers.

Une répartition équilibrée entre les trottoirs et la chaussée permet de donner une certaine harmonie à la voirie parisienne. La proportion traditionnelle entre les trottoirs et la chaussée issue des promenades parisiennes du XIX^e siècle est de 3/5 pour la chaussée (60 %) et 2/5 pour les trottoirs (40 %) la proportion minimale de 40% pour les trottoirs est à préserver. Mais il faut également aujourd'hui répartir les 60 % maximum de la chaussée entre les automobiles, les taxis, les bus et les vélos.

Afin d'atténuer le caractère routier des aménagements de couloirs de bus et aussi des pistes cyclables, il convient dans la mesure du possible, de traiter l'aménagement des pistes cyclables et des couloirs de bus de telle manière qu'ils restreignent la surface apparente de la chaussée. L'idéal est bien souvent d'ajouter deux rangées d'arbres d'alignement pour distinguer les sites propres bus et vélos, ce qui permet de rompre l'image minérale de la chaussée.

Une voie cyclable sur chaussée, un refuge piéton en partie centrale, un terre-plein étroit sont assimilés à l'espace routier. Le sens commun retranche des chaussées les sites propres de tramways quand ils sont traités en matériaux nobles, de même apparence et de même altitude que les trottoirs ou de façon végétale (pelouse). À l'inverse, il additionne aux chaussées les sites propres de bus en enrobé bitumineux encadrés par des terre-pleins étroits. Les stations relèvent de la même logique. Elles apparaissent comme des dispositifs techniques d'accès difficile quand elles sont isolées sur des terre-pleins étroits de type routier. Elles apparaissent comme des équipements urbains agréables quand elles sont rattachées à de larges terre-pleins de type piéton ou plantés.

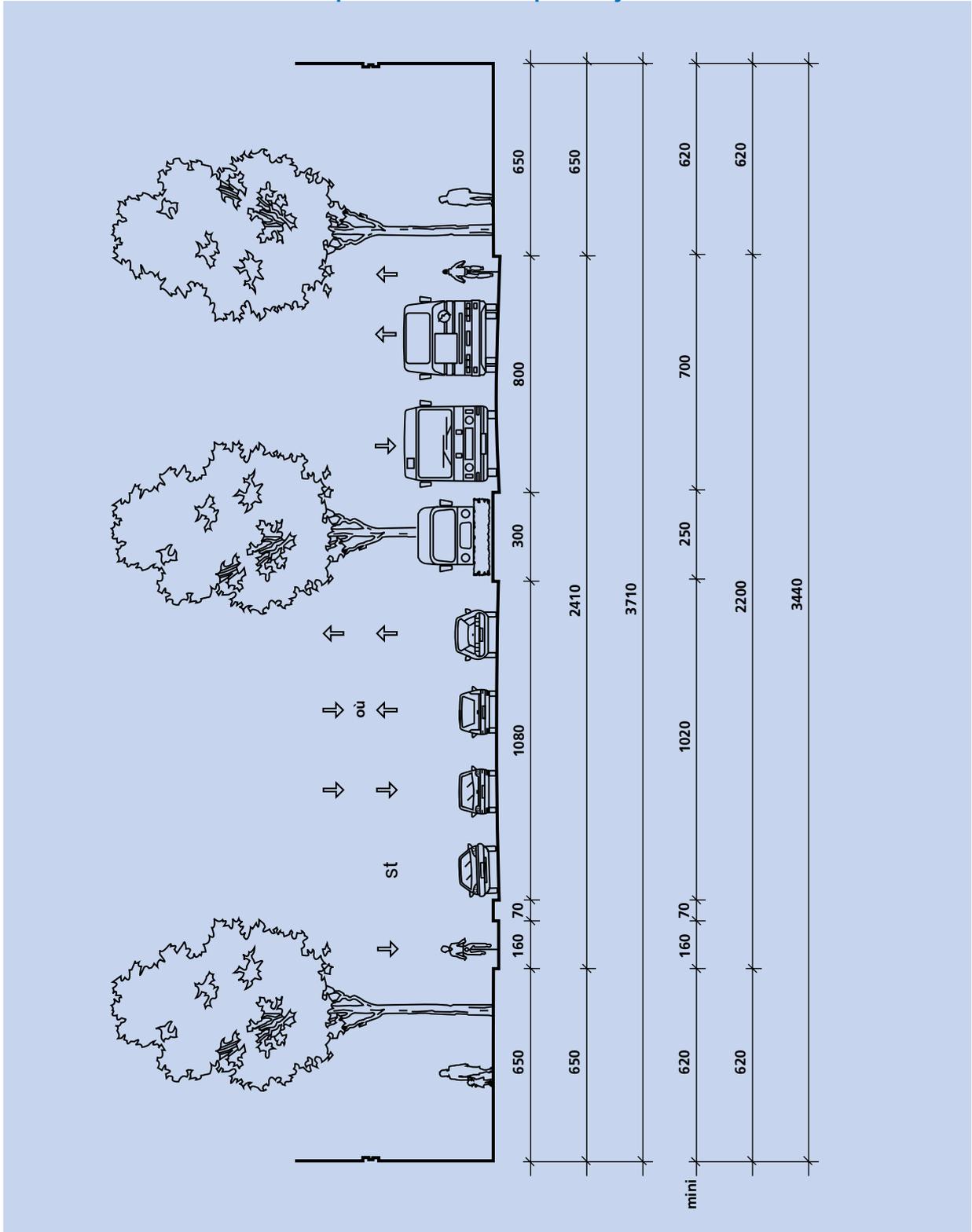
Les coupes théoriques idéales intègrent :

- des trottoirs au minimum avec une plantation d'arbres d'alignement (les plantations d'alignement sont rares dans les voies de moins de 20 m mais au-delà de 20 m il est souhaitable que les voies soient plantées sauf s'il faut préserver une perspective ou à cause de contraintes techniques fortes) et parfois des parterres ;
- un site propre bus (soit en position axiale, soit en position latérale soit en position bilatérale),
- des pistes cyclables dans chaque sens,
- une à deux files de circulation automobile par sens,
- des emplacements pour le stationnement et les livraisons.

Une coupe type idéale avec des trottoirs plantés, une piste cyclable dans chaque sens, deux files de circulation et deux files de stationnement intégrant les livraisons et un site propre axial pour les autobus nécessite une largeur d'au moins 42 m.

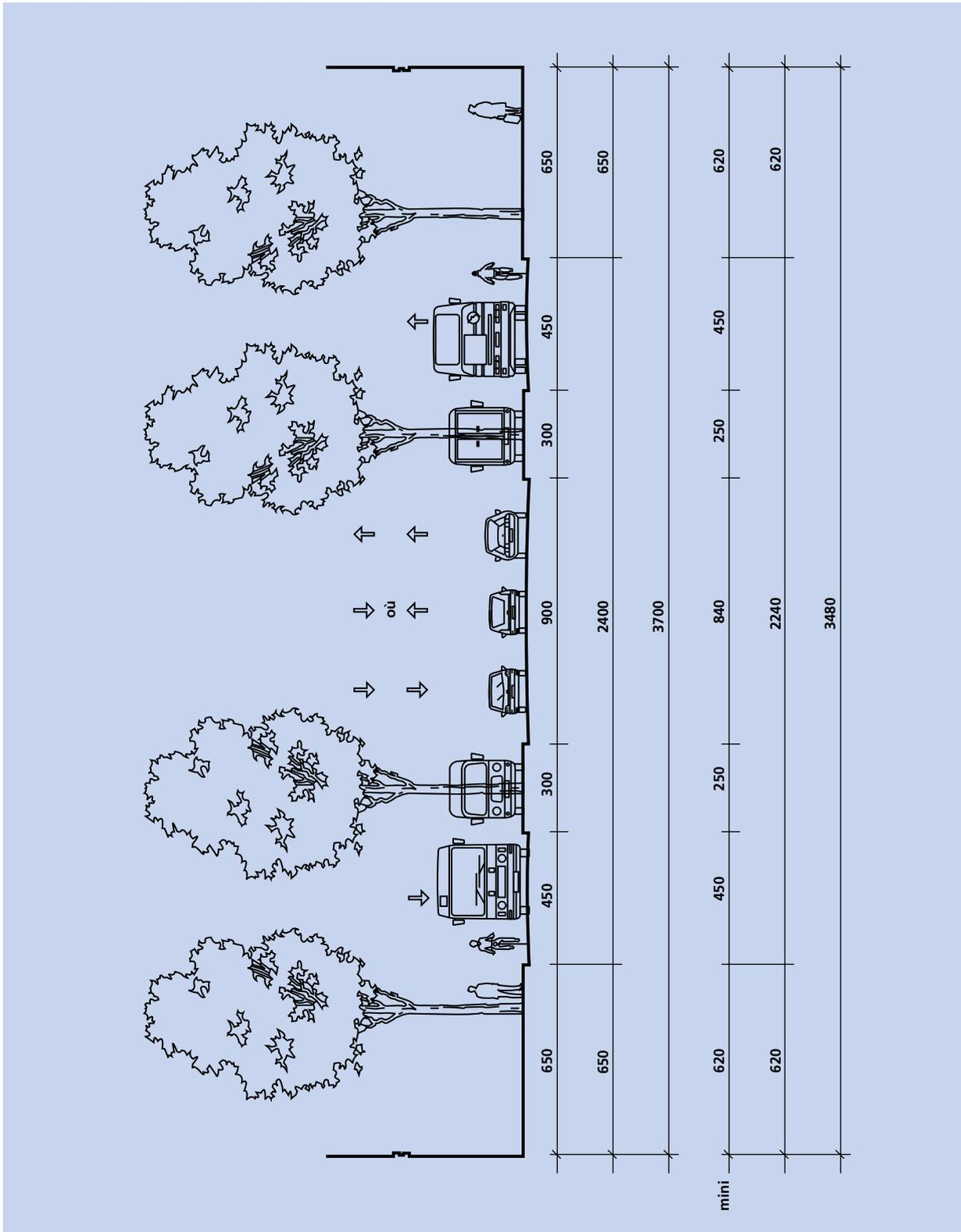
COUPE TYPE OPTIMALE

Couloir-bus-taxis bidirectionnel en position latérale - pistes cyclables contre les trottoirs



COUPE TYPE OPTIMALE

Couloirs-bus-taxis ouverts aux vélos contre les trottoirs



DES EXEMPLES DE GABARITS DES VOIES PARISIENNES À CIVILISER

Compte tenu des largeurs entre façades, des alignements d'arbres existants, des contraintes d'exploitation sur le plan de la sécurité (accès des services de sécurité pompiers aux façades) et de la nécessité de maintenir une cohérence à l'échelle du réseau de voirie, la répartition possible des espaces en fonction des modes de déplacements se trouve rapidement limitée :

- couloirs bus au centre de la chaussée ou le long du trottoir,
- disposition de la piste cyclable dans le couloir bus ou le long du trottoir,
- organisation des livraisons en dehors des couloirs bus avec accès ponctuels autorisés dans ceux-ci au besoin,
- maintien ou non du stationnement automobile.

Il en résulte des possibilités ou non d'élargissement des trottoirs et une réduction sensible du nombre de voies de circulation automobile.

Schématiquement, les voies concernées par le concept des espaces civilisés se divisent en trois catégories :

- les voies de 20 m plantées et non plantées,
- les voies de 30 m,
- les voies de 40 m.

• **La voie de 20 m non plantée** est un type classique qui recouvre des itinéraires particulièrement circulés, à forte valeur commerciale et souvent hérités de la trame de voirie pré-haussmanienne et très marquants en terme de composition et de perspectives à l'échelle de Paris. Ce sont des itinéraires très importants pour la lecture globale du réseau de voirie parisien.

D'une largeur plus faible que les avenues ou les boulevards, l'image de ces rues est très minérale : rue de Rennes, rue Lafayette, rue du Quatre Septembre, rue de Rivoli, rue Saint Antoine, rue Monge...

• **La voie de 20 m plantée** est un type également courant de liaison inter-quartiers systématisé au XIX^e siècle dans les arrondissements périphériques. Fréquentées par les véhicules, avec une bonne animation commerciale et donc avec une présence importante de piétons, ces rues marquent elles aussi fortement l'image de Paris : rue de la Convention, rue d'Alésia, rue des Pyrénées.

Ces voies de 20 m ont aujourd'hui beaucoup de difficultés à assurer leur rôle de liaison inter-quartiers et d'animation locale. Des choix importants en matière de circulation sont à faire car il n'est pas possible de maintenir une file de circulation par sens, si l'on veut donner plus de place aux transports en commun et aux cyclistes.

• **Avenues ou boulevards, les voies de 30 m de large environ** forment la trame essentielle des grandes voies plantées haussmaniennes et post-haussmaniennes : le boulevard Saint-Germain, le boulevard Magenta, le boulevard Haussmann, le boulevard de Sébastopol, le boulevard Voltaire, le boulevard Saint-Michel...

Ces percées contribuent à l'image unitaire de Paris. Beaucoup disposent de trottoirs plantés de 7,5 à 8 m de large et d'une chaussée de 15 m. Dans les années 50-60, certaines de ces voies ont été modifiées, la chaussée élargie et les trottoirs rétrécis. Ce dispositif n'est pas satisfaisant pour l'ambiance de la voie publique qui est devenue très routière.

Des choix importants en matière de circulation sont là aussi à faire car il n'est pas possible de maintenir deux files de circulation par sens en section courante, de réaliser des couloirs pour les autobus ouverts aux vélos et d'offrir des aires de livraisons optimales pour les commerçants.

• **Les voies de 40 m de large** ont connu leur premier développement à la fin du XVIII^e siècle sous la forme des boulevards gagnés sur les remparts. Systématisés sous Haussmann, ces tracés constituent progressivement l'armature la plus forte de la ville à partir du XIX^e siècle en terme d'usage, d'agrément et de paysage.

Certaines voies disposent de trottoirs très larges plantés d'une à deux rangées d'arbres d'alignement, d'autres accueillent un terre-plein central planté de 2 à 4 rangées d'arbres: boulevard de Clichy, boulevard de Charonne, boulevard de l'Hôpital, boulevard Arago, avenue des Gobelins, boulevard Beaumarchais...

Le terre-plein central facilite les traversées piétonnes et peut recevoir de multiples usages, servir de support à des activités temporaires ou à des cheminements. A partir de 15 mètres de large, le terre-plein peut être beaucoup plus libre, plus végétal et ménager des séquences d'ambiance et d'utilisation variées.

Sur ces voies, il est plus facile de développer des promenades mais des choix sont néanmoins nécessaires, notamment lorsque le nombre de files de circulation souhaitée dépasse une file par sens ou lorsque les livraisons nécessitent de nombreuses aires de livraisons.

Afin d'illustrer la démarche et notamment le nécessaire compromis sur le partage de la voie, il est apparu utile de montrer l'état d'avancement de la réflexion menée sur les premiers espaces civilisés.

Ainsi, les premières réflexions concernant l'aménagement de l'avenue Jean-Jaurès, des boulevards de Clichy et de Rochechouart et du boulevard de Magenta sont présentées ci-après.

L'aménagement du boulevard de Magenta

Le boulevard a une largeur entre façades opposées de 30 mètres. Les trottoirs larges de 5 mètres comportent une plantation d'arbres d'alignement implantée au plus près de la bordure de trottoir.

Aujourd'hui, la voie est aménagée en axe rouge. La chaussée d'une largeur de 20 mètres est divisée en deux couloirs bus non protégés côté trottoirs et quatre files de circulation en partie centrale.

L'ambiance du boulevard est très routière, peu agréable pour les riverains qui souffrent de la pollution sonore et atmosphérique, pour les piétons et les cyclistes. Enfin, la situation est difficile pour la circulation des autobus, dans la mesure où les couloirs, non protégés sont très souvent encombrés par des livraisons ou du stationnement illégal.

La voie est aussi très accidentogène.

Afin de remédier à ce constat, peu favorable, la Mairie de Paris a pris la décision d'aménager la voie en espace civilisé.

En ce qui concerne le partage de la voirie, le projet idéal consiste à réaliser des couloirs bus, ouverts aux vélos, contre les trottoirs de 4,50 mètres de largeur, puis deux terre-pleins plantés de 2,50 mètres, du stationnement contre ceux-ci intégrant les aires de livraisons et deux files de circulation en partie centrale. Aux entrées des principaux carrefours, le stationnement est remplacé par une file de circulation. Ce dispositif nécessite une emprise de chaussée d'environ 24,80 mètres, ce qui est incompatible avec la largeur actuelle de 20 mètres.

De nombreuses variantes ont été étudiées. Toutes prévoient des espaces pour les autobus et les vélos, protégées de la circulation générale. Elles diffèrent en fonction,

de l'emplacement des couloirs bus qui sont en position bilatérale, axiale ou bidirectionnelle, de la présence ou non d'un stationnement, de la réalisation de deux ou trois files de circulation (deux sens confondus).

La voie est végétalisée par des parterres sur les trottoirs ou des banquettes ou terre-pleins plantés par une végétalisation basse ou des arbres à moyen développement. Huit propositions sont ainsi étudiées.

Aucune solution ne maintient quatre files de circulation automobile car ce maintien ne permettrait pas de créer un aménagement de meilleure qualité qu'actuellement.

Proposition 1

Couloirs bus latéraux ouverts aux vélos avec deux files de circulation automobile. Des banquettes d'une largeur de 1,5 m peuvent être végétalisées entre le couloir de bus et la circulation générale. Les livraisons s'effectuent dans le couloir de bus. Les trottoirs sont élargis d'un mètre. Au plan paysager, ce dispositif présente l'inconvénient d'offrir des banquettes végétalisées irrégulières car elles sont interrompues au droit des livraisons. Par ailleurs, elles peuvent apparaître comme un séparateur fortement présent, une coupure entre les deux rives.

Proposition 2

Couloirs bus latéraux ouverts aux vélos avec trois files de circulation automobile. Les banquettes végétalisées présentes dans la proposition 1 sont remplacées par un séparateur minéral de 0,3 m. Les livraisons s'effectuent sur un demi-lincoln accessible depuis le couloir de bus. Cette solution offre de plus grandes capacités automobiles que la proposition 1.

Proposition 3

Couloir bidirectionnel axial ouvert aux vélos avec une file de circulation par sens. Un site propre axial pour les autobus et ouvert aux vélos est aménagé au centre de la chaussée.

Des parterres végétalisés séparent le site propre de la circulation générale. Les trottoirs sont élargis de 0,5 m et les livraisons s'effectuent coté trottoir sur un demi-lincoln. La gestion des carrefours et des temps des traversées piétonnes est toutefois difficile dans cette proposition.

Proposition 4

Couloir bus bidirectionnel latéral ouvert aux vélos

Un site propre bidirectionnel pour les autobus et les vélos est aménagé coté nord-est (coté gares). Un terre-plein planté d'arbres d'alignement est aménagé au centre de la voie et sépare la circulation automobile et le site propre bus et vélos. La chaussée de 8,4 m peut être constituée soit de trois files de circulation soit de deux files de circulation et une file de stationnement. Les véhicules de livraisons n'utilisent pas le couloir de bus ; les livraisons s'effectuent soit dans les voies transversales, soit sur le terre-plein central au niveau des passages protégés, soit dans la file de stationnement éventuelle du coté est.

Proposition 5

Voie mise à sens unique avec un couloir bus latéral bidirectionnel ouvert aux vélos. Comme pour la variante 4, une plantation d'arbres d'alignement est créée dans l'axe de la chaussée. Cette proposition a des conséquences très lourdes en matière de circulation.

Proposition 6

Couloirs bus latéraux avec deux files de circulation et des pistes cyclables sur les trottoirs élargis

Cette proposition est une déclinaison de la proposition 2 en offrant un traitement particulier pour les vélos sur des trottoirs élargis au delà de la plantation d'arbres existante. La piste cyclable est séparée de la circulation générale par un parterre végétal qui est interrompu par endroits pour les livraisons.

Cette solution n'offre plus la possibilité d'avoir une troisième file de circulation automobile aux carrefours.

Propositions 7 et 8

Couloir bus latéral bidirectionnel avec des pistes cyclables sur trottoirs élargis

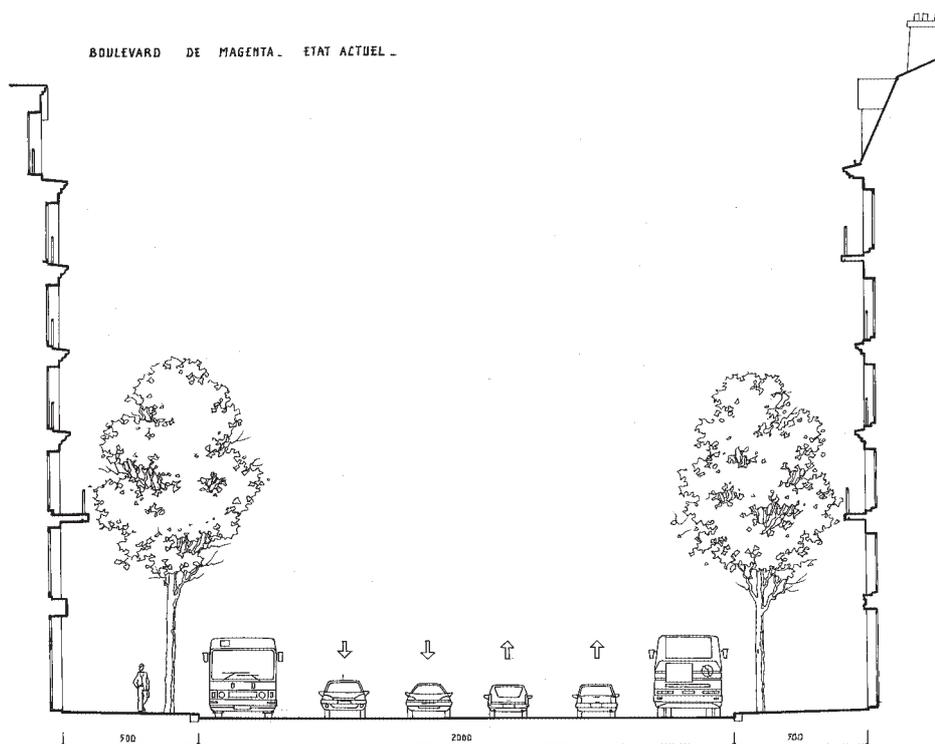
Ces propositions sont une déclinaison de la proposition 4 en offrant un traitement particulier pour les vélos sur des trottoirs élargis au delà de la plantation d'arbres existante. Ces solutions n'offrent plus la possibilité d'avoir une troisième file de circulation automobile aux carrefours.

Les propositions 7 et 8 offrent un traitement détaillé différent de la piste cyclable. Côté ouest, le parterre végétal sur le trottoir peut être aménagé soit entre la piste cyclable et la circulation générale (proposition 7), soit au pied de la plantation d'arbres d'alignement existante et il sépare les piétons de la piste cyclable (proposition 8).

Côté est, une piste cyclable peut être aménagée sur le trottoir élargi et les cyclistes rejoignent le site propre bus à la hauteur des arrêts de bus (proposition 7), ou bien les cyclistes peuvent rouler dans le site propre bus sur l'ensemble du boulevard (proposition 8)

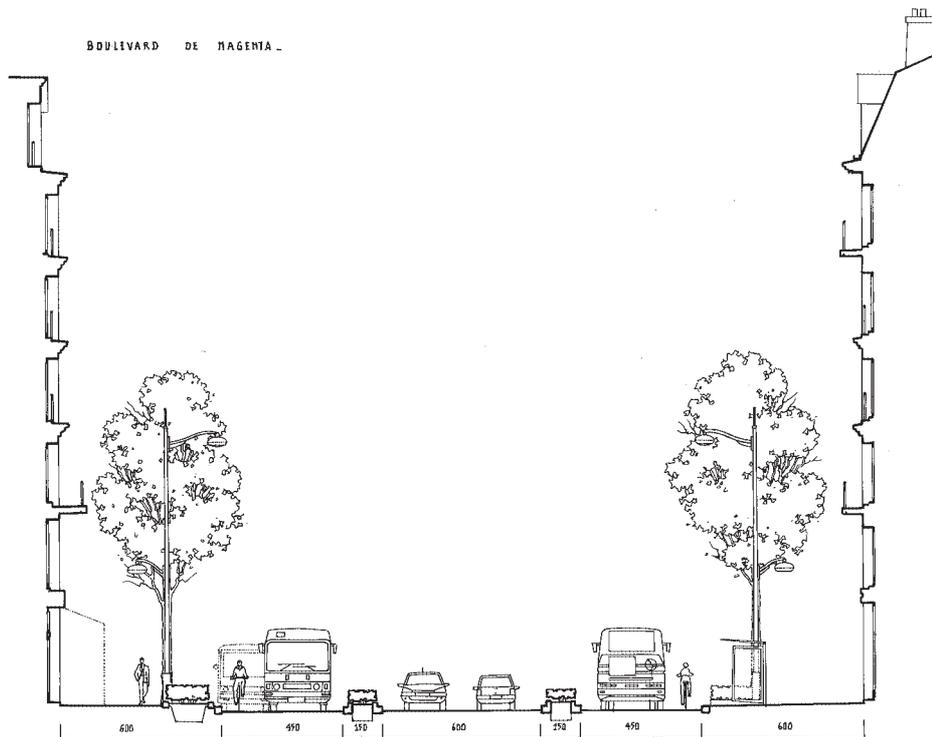
Une réflexion complémentaire sur tous les autres points abordés dans la présente charte des aménagements civilisés sera prochainement menée, et notamment sur le cadre bâti et les rez-de-chaussée commerciaux.

BOULEVARD DE MAGENTA

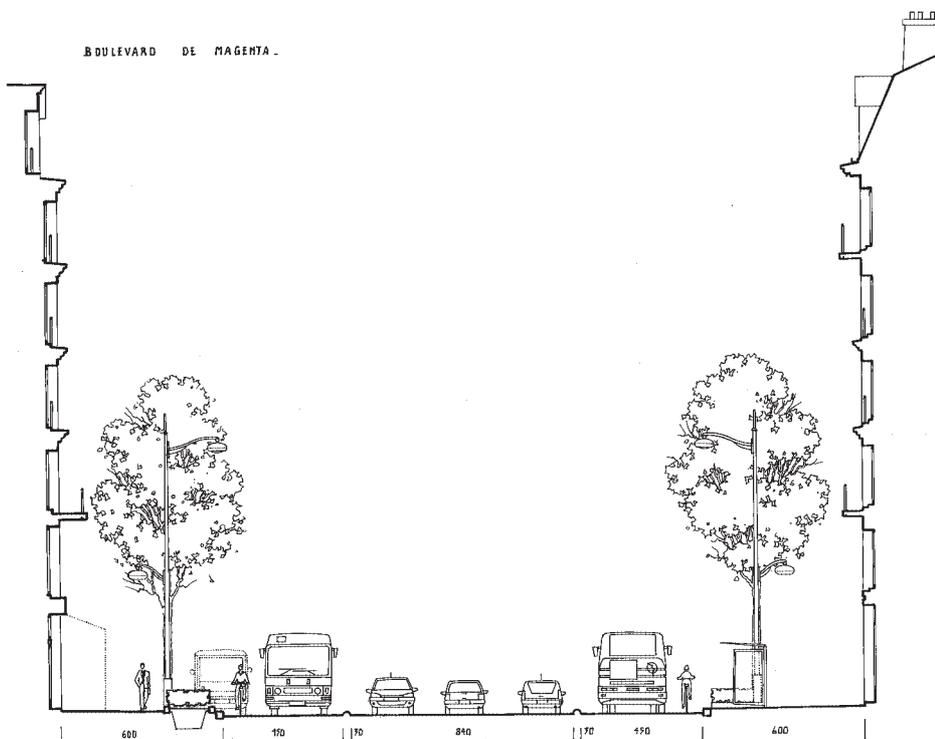


Axe rouge

BOULEVARD DE MAGENTA

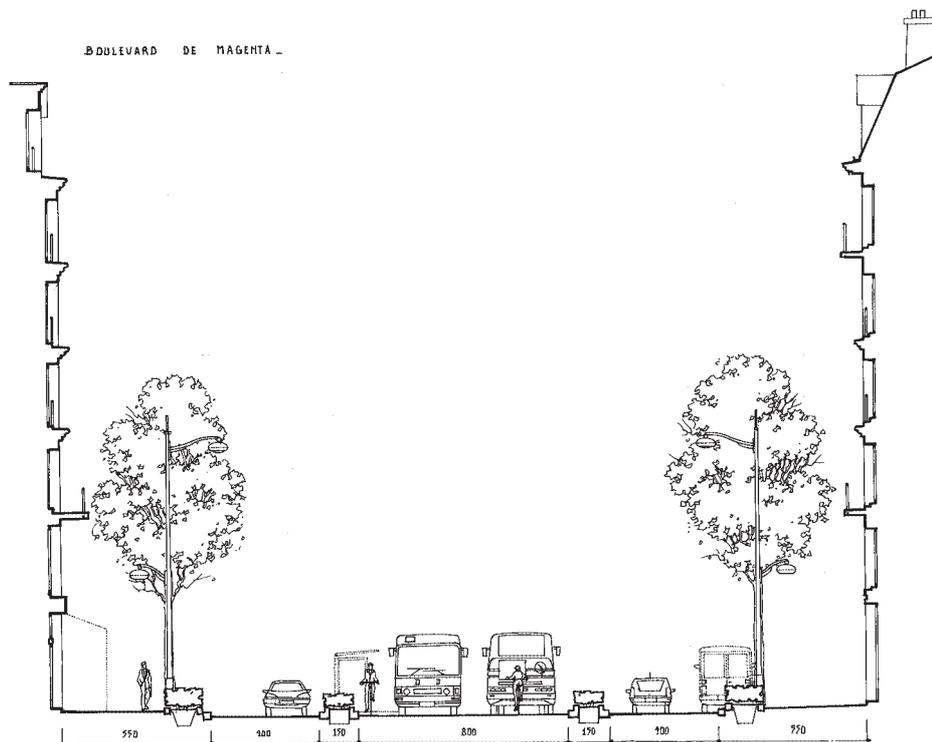


Proposition 1 : couloirs bus latéraux ouverts aux vélos avec deux files de circulation

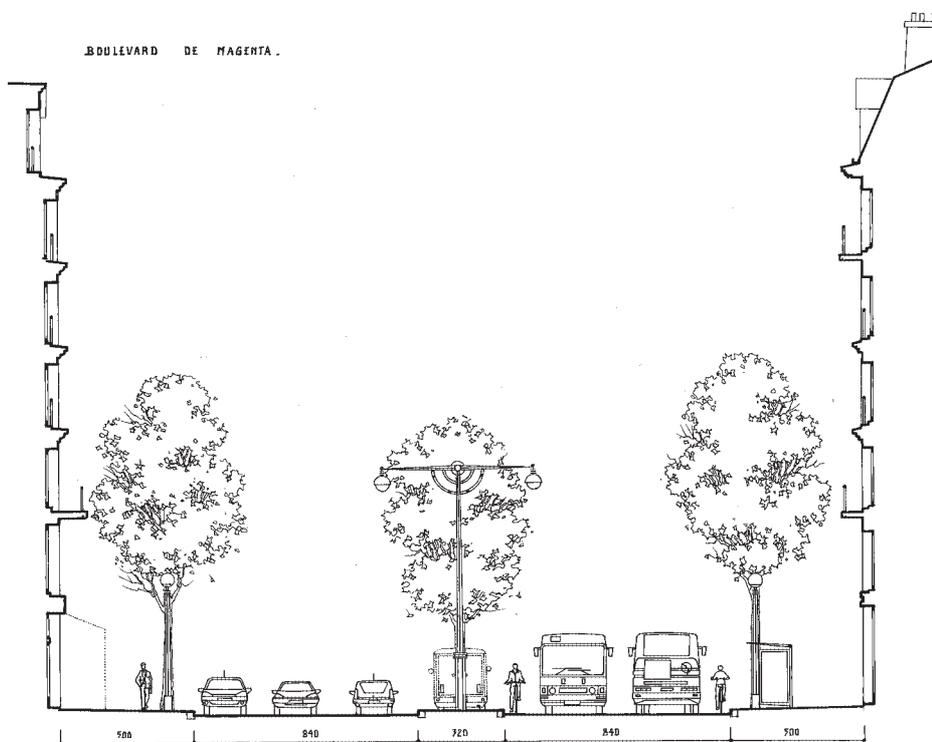


Proposition 2 : couloir bus latéraux ouverts aux vélos avec trois files de circulation.

BOULEVARD DE MAGENTA

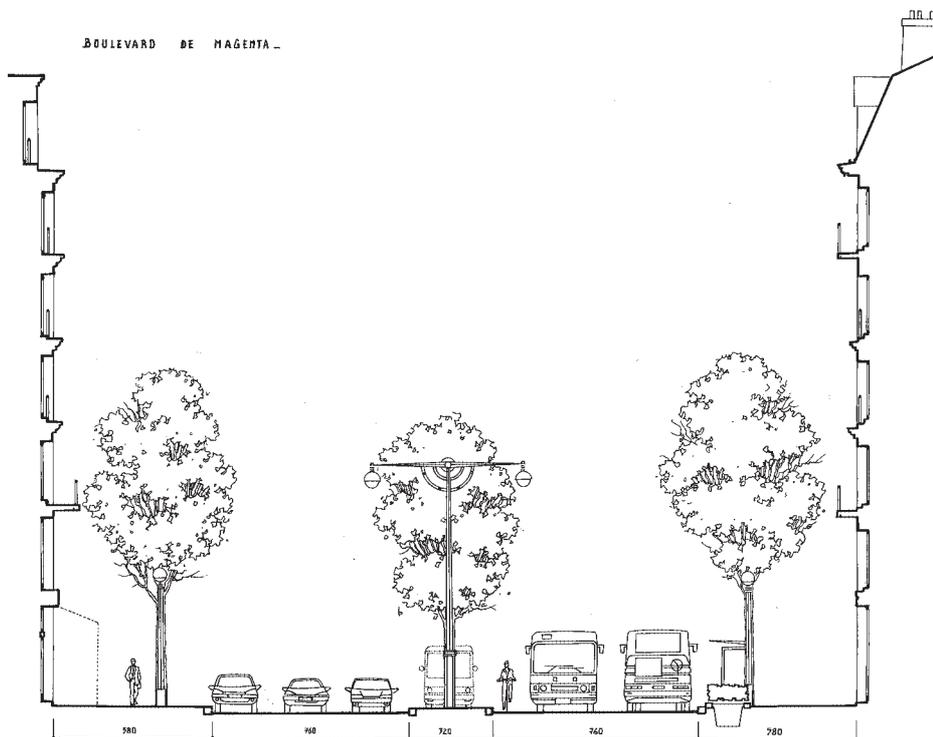


Proposition 3 : couloir bidirectionnel axial ouvert aux vélos.

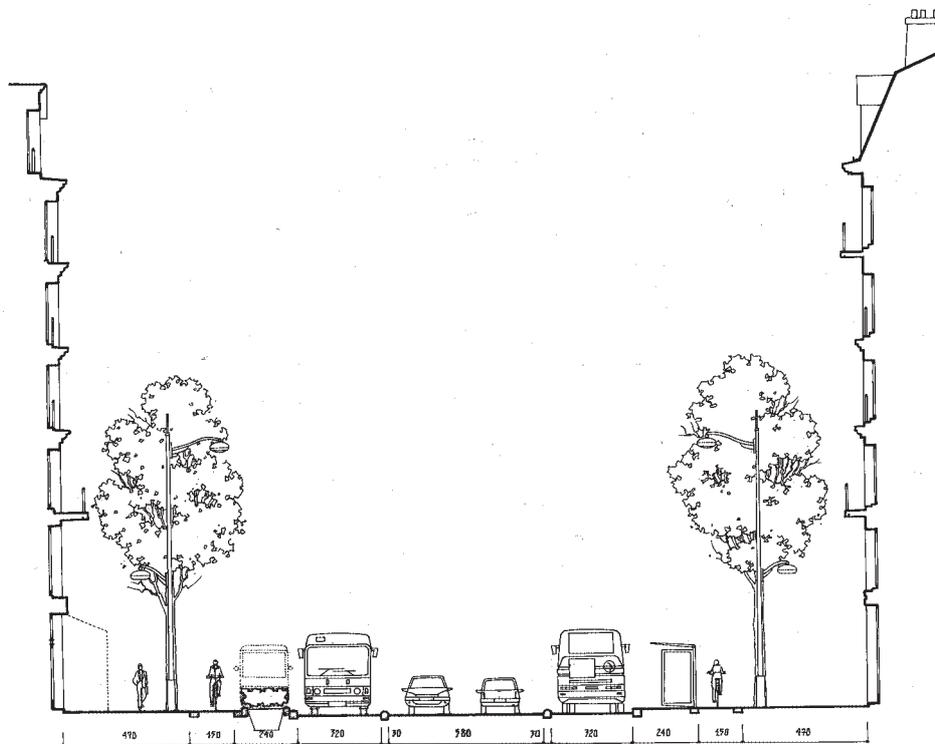


Proposition 4 : couloir bus bidirectionnel latéral ouvert aux vélos.

BOULEVARD DE MAGENTA

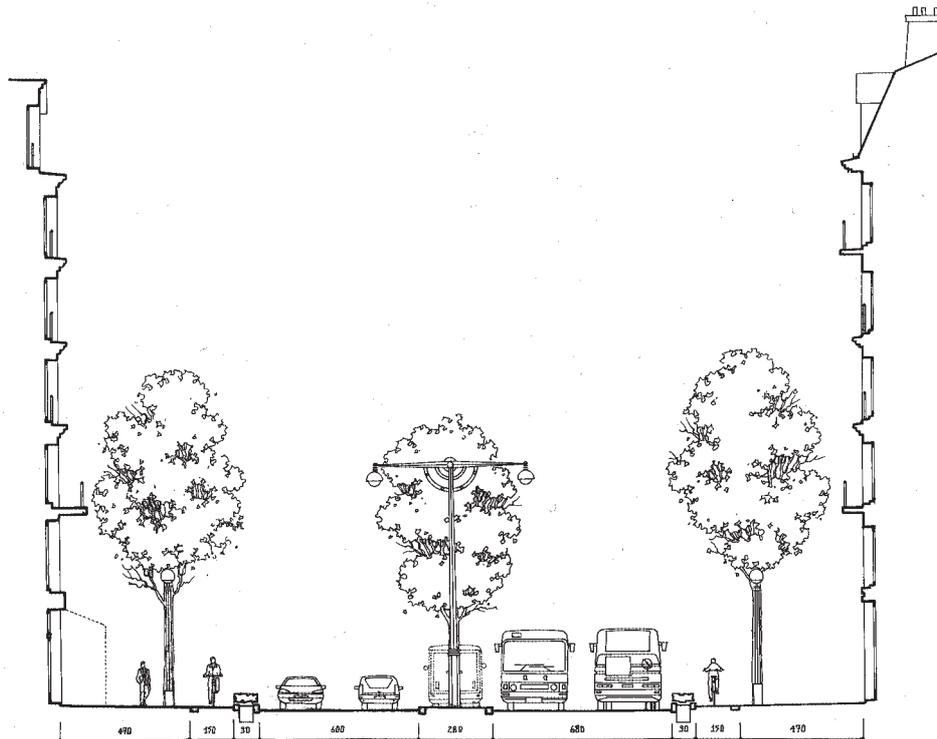


Proposition 5 : voie mise en sens unique avec un couloir bus latéral bidirectionnel ouvert aux vélos.

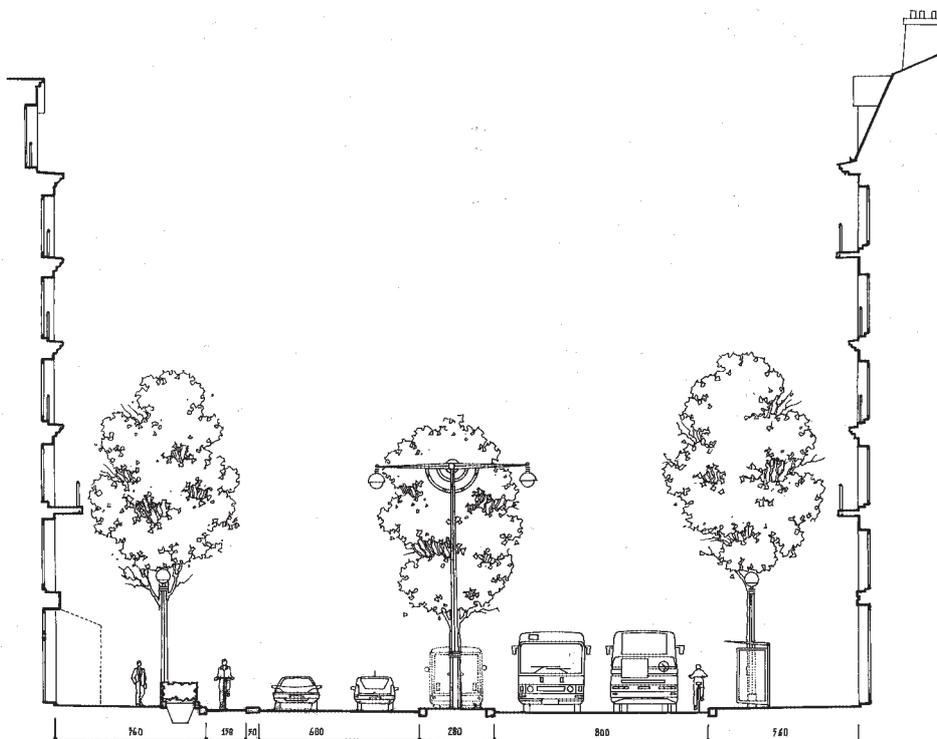


Proposition 6 : couloirs bus bilatéraux – pistes cyclables sur les trottoirs élargis.

BOULEVARD DE MAGENTA



Proposition 7 : couloir bus latéral bidirectionnel – pistes cyclables sur les trottoirs élargis.



Proposition 8 : couloir bus latéral bidirectionnel – pistes cyclables contre les trottoirs.

L'aménagement de l'avenue Jean-Jaurès

L'avenue Jean-Jaurès est actuellement un axe rouge comportant deux files de circulation dans chaque sens.

L'ambiance de l'avenue est aujourd'hui très routière, peu agréable notamment pour les riverains qui souffrent de la pollution sonore et de l'air, pour les cyclistes et pour les piétons. L'avenue Jean-Jaurès est une voie pénétrante dans Paris depuis la porte de Pantin.

Bien que celle-ci ne soit pas empruntée par une ligne d'autobus sur l'essentiel de son linéaire, il a été décidé de l'aménager en espace civilisé.

Un diagnostic est en cours de finalisation par la Direction de la Voirie et des Déplacements en liaison avec les directions concernées. Les principaux résultats sont les suivants.

L'avenue Jean-Jaurès présente une largeur de 31,40 m avec une largeur de chaussée comprise entre 14 et 15 m.

Les livraisons sont importantes (635 livraisons recensées le 17 octobre 2001 entre 8h et 18h), difficiles et gênantes (la moitié des véhicules de livraison stationnent de manière illicite) et 20% des poids lourds ont une surface supérieure à 24 m², ce qui est interdit par la réglementation.

La nature des commerces est très variée avec une assez forte présence de commerces de proximité. Les activités les plus importantes sont les brasseries et les restaurants (environ 30%).

Les revêtements sont dégradés et les trottoirs sont très encombrés.

Les platanes de l'avenue Jean-Jaurès sont globalement en bon état phytosanitaire. L'éclairage public est insatisfaisant et peu valorisant. L'ensemble de l'installation doit être refaite.

Concernant le partage de la voirie, le projet consiste à supprimer l'axe rouge, en rétablissant du stationnement, en y intégrant une piste cyclable dans chaque sens, tout en maintenant une circulation automobile. Des parterres végétalisés sont aménagés sur les trottoirs.

En section courante, le partage idéal de la chaussée aurait consisté à réaliser les pistes cyclables contre les trottoirs, protégées du stationnement par des « banquettes » de 0,70 mètre de large et trois files de circulation (une file entrante dans Paris et deux files sortantes).

Un tel dispositif nécessite une emprise minimum de chaussée de 16,40 mètres. Il n'est pas réalisable dans la mesure où celle-ci présente une largeur d'environ 15 mètres qui ne peut être augmentée compte tenu de la présence des deux rangées d'arbres d'alignement, implantées au plus près des bordures de trottoirs.

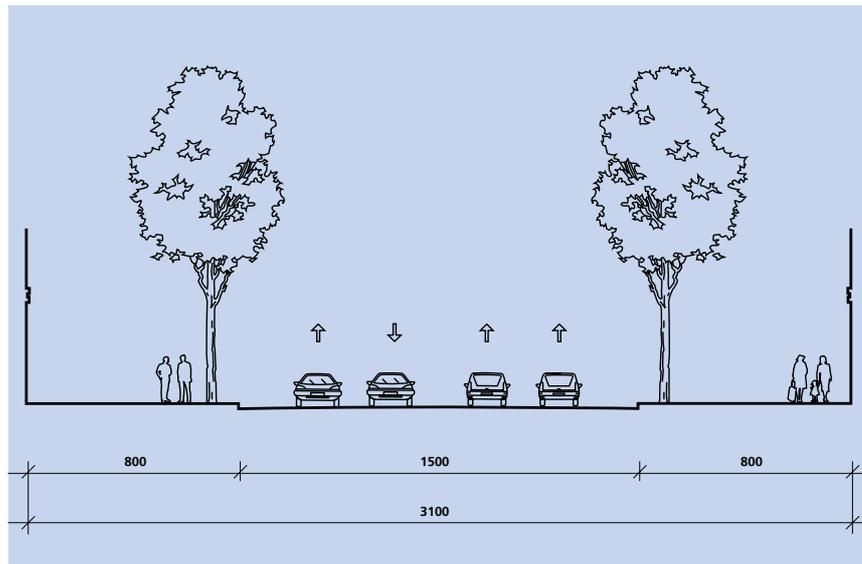
Deux variantes ont donc été étudiées :

- la variante 1 ne conserve que deux files de circulation en section courante. Une file supplémentaire, dans le sens sortant, est prévue, en remplacement du stationnement, aux entrées des principaux carrefours,
- la variante 2 propose trois files de circulation, au détriment d'une file de stationnement.

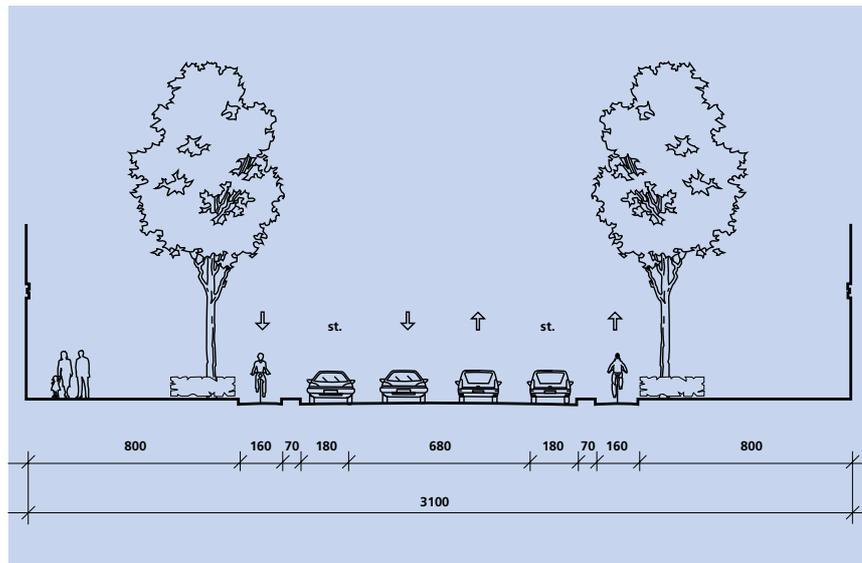
Une réflexion complémentaire sur tous les autres points abordés dans la présente charte des aménagements civilisés sera prochainement menée, et notamment sur le cadre bâti et les rez-de-chaussées commerciaux.

AVENUE JEAN-JAURÈS

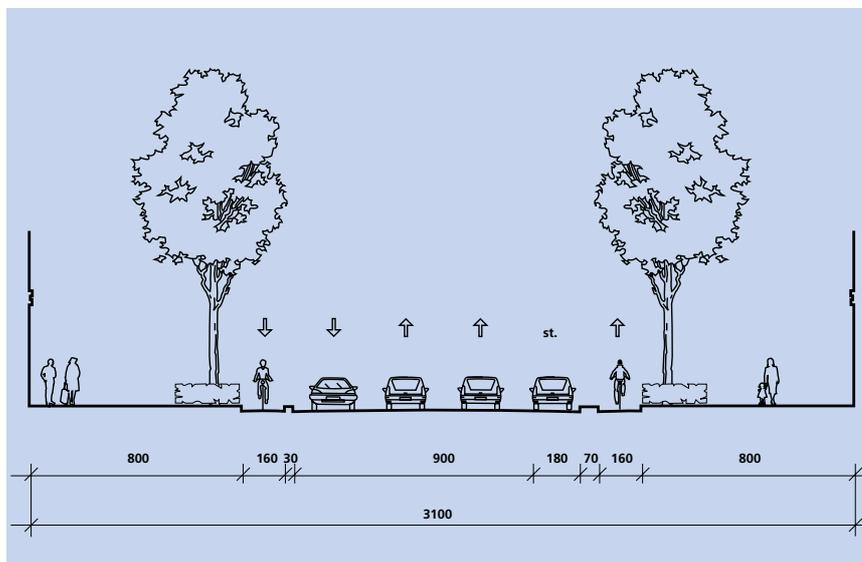
État actuel



Variante 1



Variante 2



L'aménagement des boulevards de Clichy et de Rochechouart

Les boulevards de Clichy et de Rochechouart ont une largeur entre façades d'environ 42 mètres comprenant un terre-plein planté, d'une largeur de 17 mètres. Aujourd'hui, chaque chaussée comporte un couloir bus côté trottoir, non respecté par un stationnement illicite, une file de circulation et du stationnement côté terre-plein. Le terre-plein du boulevard de Clichy est dans un état de dégradation très important.

Les associations de riverains sont par ailleurs très fortement mobilisés pour la suppression définitive et effective du stationnement des autocars de tourisme.

Les trottoirs sont par endroits fortement encombrés par des étalages et vendeurs à la sauvette. Le cadre bâti témoigne d'une grande richesse architecturale notamment de la moitié du XIX^e siècle à la moitié du XX^e siècle. Il est aujourd'hui parfois très dégradé et les traitements des rez-de-chaussée commerciaux détériorent bien souvent l'harmonie des façades. Une charte de qualité des enseignes et de la publicité s'impose de toute évidence.

Cette situation peu satisfaisante a conduit la Mairie de Paris à proposer le réaménagement de ces boulevards sous la forme d'espaces civilisés dont l'objectif général est de retrouver le plaisir d'une grande promenade parisienne.

Pour chaque chaussée, le partage idéal de la voirie consiste à augmenter la largeur du trottoir très fréquenté, d'implanter contre celui-ci une piste cyclable, protégée du stationnement par une « banquette » de 0,70 mètre de largeur, d'aménager une file de circulation et un couloir bus protégé contre le terre-plein central.

La largeur disponible entre le bâti et le terre-plein, qui varie de 12 à 13 mètres, ne permet pas d'aboutir à un tel dispositif qui nécessite une dimension minimale de 14,50 mètres.

Un tel projet ne serait possible qu'en diminuant la largeur du terre-plein, ce qui nécessiterait l'abattage, pour chaque chaussée, d'une rangée d'arbres. Cette proposition a été écartée lors des différentes réunions de concertation.

Six objectifs principaux ont ainsi été dégagés pour le partage de l'espace public :

- le maintien de la largeur du terre-plein central,
- la mise en site propre du bus,
- la dissuasion du stationnement des autocars de tourisme,
- la création d'un itinéraire cyclable protégé de la circulation automobile,
- la prise en compte des besoins en livraison,
- le meilleur contrôle des occupations des trottoirs par les commerçants.

Plusieurs variantes ont été étudiées, en prenant comme contrainte le maintien du terre-plein central dans sa configuration actuelle de manière à conserver les arbres d'alignement.

La première propose, pour chaque chaussée, d'implanter contre le trottoir situé côté bâti, un couloir bus, taxis, ouvert aux vélos, protégé de la circulation et un stationnement côté terre-plein.

Ce dispositif n'apporte pas de réponse satisfaisante vis-à-vis des livraisons pour les très nombreux commerces présents sur le site.

La deuxième propose un stationnement côté bâti, une file de circulation et un couloir bus, ouvert aux vélos, côté terre-plein. Ce dernier présente une largeur de 4,20 mètres, ce qui n'est pas suffisant pour la sécurité des cyclistes.

La dernière variante propose d'aménager, pour la sécurité des cyclistes, une piste sur le terre-plein entre les deux rangées d'arbres.

Dans toutes les propositions, le terre-plein est réaménagé avec l'implantation de parterres plantés.

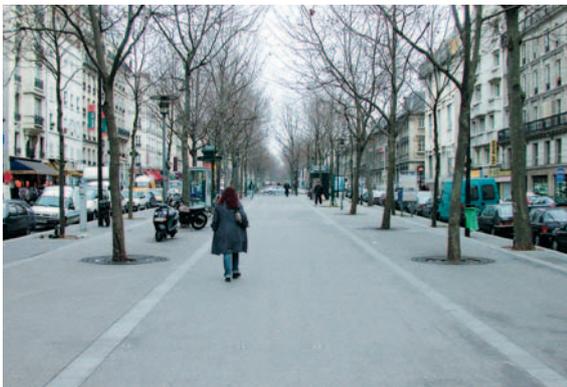
La solution retenue est la variante 3 avec un couloir de bus à gauche et les pistes cyclables sur le terre plein central.

BOULEVARD DE CLICHY ET DE ROCHECHOUART

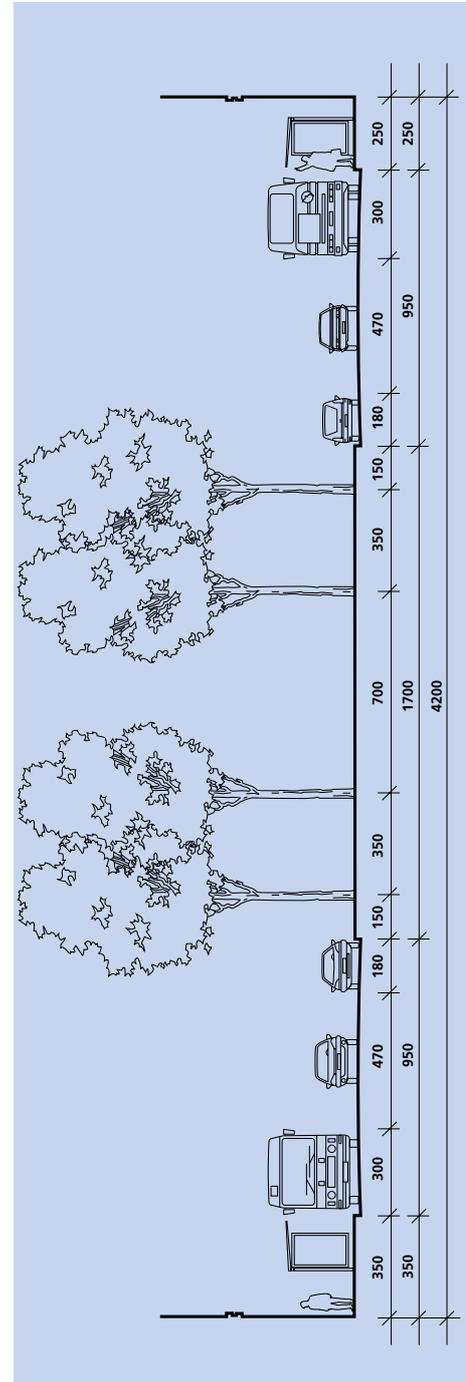
Boulevard de Clichy



Boulevard de Rochechouart

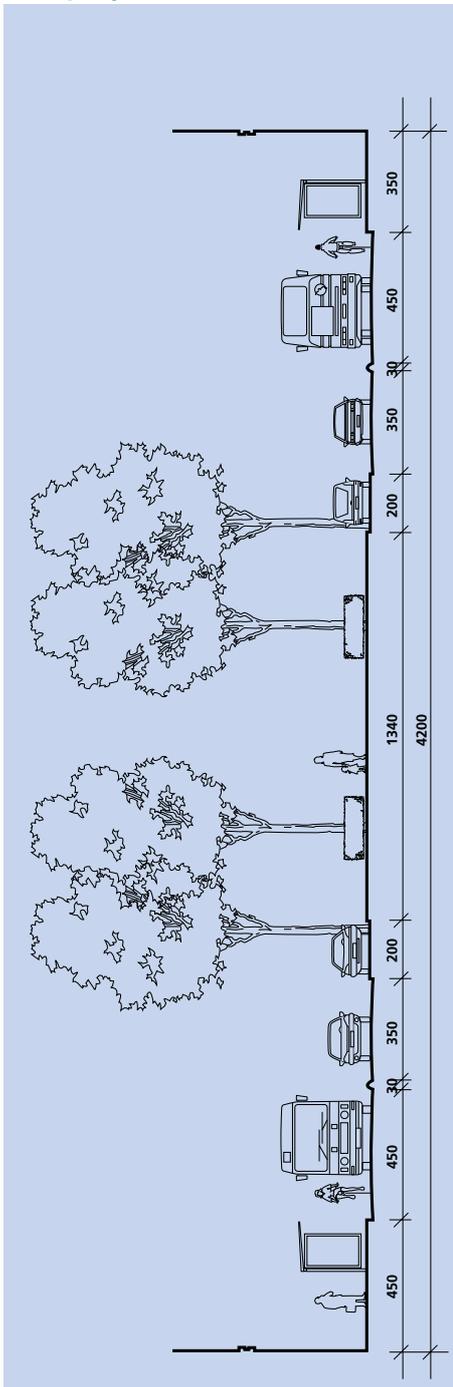


État actuel

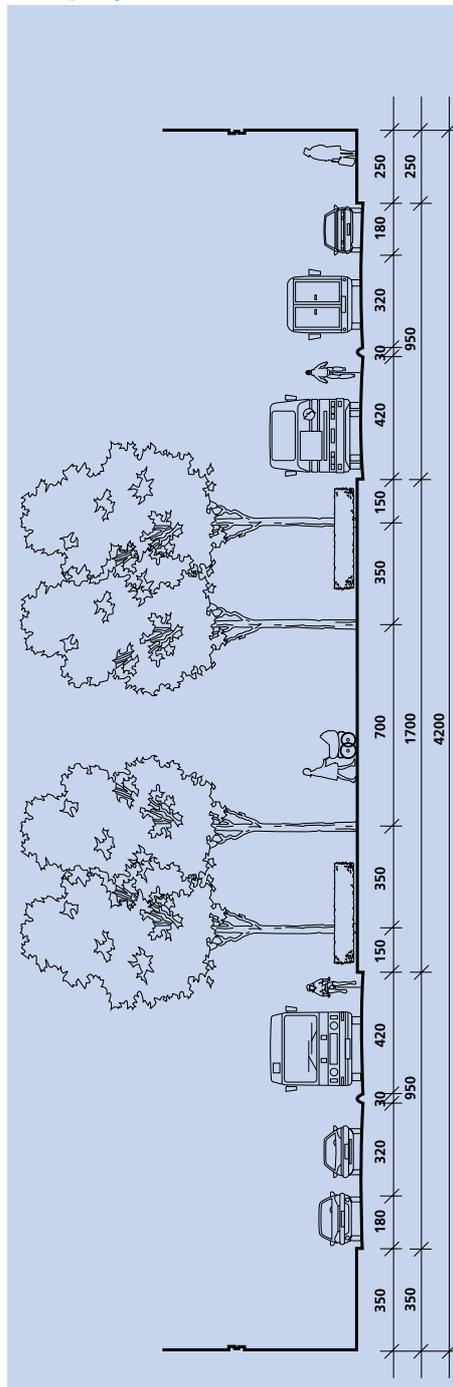


BOULEVARD DE CLICHY ET DE ROCHECHOUART

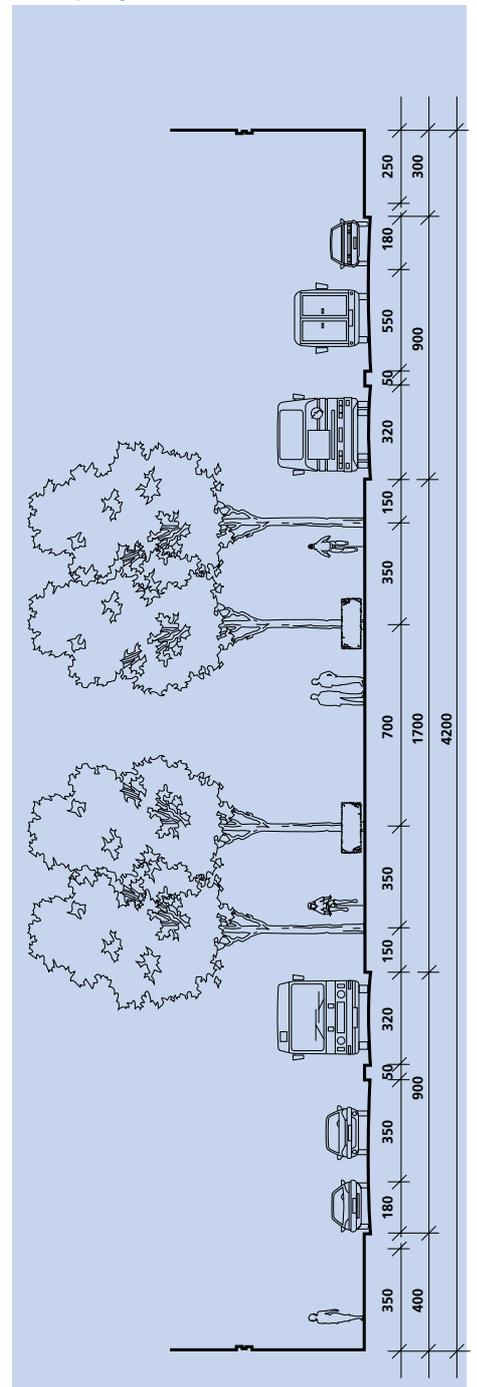
État projeté variante 1



État projeté variante 2



État projeté variante 3



LA MISE EN ŒUVRE

La nécessité de trouver le « bon compromis » pour le partage de la voirie et la végétalisation de l'espace public a été démontrée.

Suivant les voies concernées par la réalisation d'un espace civilisé, les propositions d'aménagement apporteront naturellement des réponses différentes. Cela dépendra de la largeur disponible entre les façades, de la présence ou non d'arbres d'alignement, du partage souhaitable de la voirie entre les piétons, les cyclistes, les autobus, et la circulation générale, de la présence ou non d'un stationnement mais aussi des contraintes du sous-sol.

Dans la plupart des cas à étudier, entre la coupe idéale de la voirie et la réalité du terrain vont apparaître des impossibilités et donc la nécessité d'avoir recours à des compromis.

Le choix définitif du parti devra se faire en fonction des pratiques du site par les différents utilisateurs, suivant les remarques formulées au cours des réunions de concertation, et enfin acté par une décision politique.

L'aménagement des espaces civilisés envisagés par la Ville de Paris sur certains grands axes est bien plus qu'une redistribution de l'espace de la chaussée. Il s'agit d'apaiser ces voies, de retrouver le désir de promenade, de déambulation sur ces voies et de mettre en valeur le cadre bâti.

Le respect de la réglementation

Le respect de la réglementation est un élément essentiel de la réussite d'un espace civilisé. Ce respect nécessite une démarche citoyenne de chacun mais aussi une participation active de l'autorité responsable du respect de la réglementation de la circulation et du stationnement (Ville de Paris ou Préfecture de Police) et de la Direction des Finances et des Affaires Économiques (DFAE) de la Ville de Paris.

Cela concerne :

- les couloirs de bus réservés aux seules catégories autorisées (autobus, taxis, éventuellement les vélos, et les livraisons à certaines heures) : en outre, si les livraisons s'effectuent dans les couloirs de bus, il est impératif, pour ne pas ralentir le bus, que les livreurs se garent dans les emplacements prévus à cet effet ;
- les aires de livraisons qui doivent servir exclusivement aux livraisons afin de permettre une rotation importante ;
- les aménagements cyclables : les deux-roues motorisés n'ont pas le droit d'y circuler et les véhicules n'ont pas à stationner ni à s'arrêter dans les aménagements cyclables. Les automobilistes doivent respecter les sas aux carrefours qui permettent aux cyclistes de se positionner devant les voitures.
- les trottoirs sur lesquels les voitures et les deux-roues motorisés ne doivent pas stationner afin de garantir un cheminement aisé pour les piétons, les poussettes et les personnes à mobilité réduite. De même, les terrasses et les étalages doivent se conformer à la réglementation pour éviter tout débordement.
- la publicité appliquée sur les façades, les rez-de-chaussée commerciaux, les murs pignons et les présentoirs qui doit être conforme à la réglementation.

Le Maire de Paris et le Préfet de Police se concerteront pour la mise en œuvre durable des moyens permettant le respect par tous de la réglementation relative aux aménagements des espaces civilisés.

■ La concertation et le mode d'élaboration du projet

La constitution d'une mission sectorielle au sein d'une direction

Une structure des services de la Ville sur chaque espace civilisé s'impose. A l'instar de

la démarche Grands Boulevards, une mission rattachée à une direction doit être créée, constituée d'un chef de projet, d'une secrétaire et d'un emploi jeune par exemple. Un local situé en rez-de-chaussée sur la voie concernée doit être trouvé. Un correspondant dans chaque direction doit être désigné.

L'intérêt d'une mission sur place et d'un chef de projet est de pouvoir recueillir un maximum d'informations et de demandes locales et d'y répondre le plus efficacement. C'est un lieu ouvert pour entendre les riverains.

L'organisation de réunions de concertation

Des réunions de concertation participatives seront proposées afin de recueillir les avis des « élus », d'organismes publics (Police, RATP, CCIP, ...), des associations d'utilisateurs et des associations locales de riverains et de commerçants. Elles pourraient être organisées aux différents stades du projet : à savoir diagnostic sur l'état actuel, les objectifs et orientations, les propositions d'aménagement, des modalités d'évaluation et de modifications éventuelles.