



# L'espace public parisien : nouvelles pratiques, nouveaux usages

**Directrice de la publication:** Dominique Alba

**Étude réalisée par:** Méhand Meziani, Yann-Fanch Vauléon, Anne-Marie Villot

**Sous la direction de:** Christiane Blancot

**Traitements statistiques:** Sandra Roger, Gustavo Vela, Stéphane Ribes, Maria Dragoni, Eugène Dragoni

**Cartographie:** Marie-Thérèse Besse, Jean-Christophe Bonijol

**Recherche documentaire:** Maud Charasson

**Maquette:** Apur

**Photos:** Apur sauf mention contraire

**www.apur.org**

# Sommaire

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>TROIS QUARTIERS TÉMOINS .....</b>	<b>6</b>
<b>UNE MÉTHODE .....</b>	<b>7</b>
<b>QUATRE AXES D'ANALYSE .....</b>	<b>11</b>
L'espace public, lieu de vie et de dynamiques économiques.....	12
L'espace public, infrastructure physique .....	16
L'espace public, un levier pour la nature en ville .....	20
L'espace public, support du stationnement.....	24
<b>L'ANALYSE CROISÉE .....</b>	<b>29</b>
Croisements : quartier 1.....	30
Croisements : quartier 2.....	36
Croisements : quartier 3.....	42
<b>ANNEXE MÉTHODOLOGIQUE.....</b>	<b>48</b>
<b>RECUEIL CARTOGRAPHIQUE .....</b>	<b>53</b>



# INTRODUCTION

Lors de la séance des 28, 29 et 30 mars 2011, le Maire de Paris Bertrand Delanoë propose, au Conseil de Paris, dans le cadre d'une communication sur le thème « De nouvelles mobilités pour un Paris regagné », une nouvelle ambition en matière d'espace public et de mobilité. En prolongement des évolutions intervenues depuis 2001, l'objectif fixé pour les années à venir est d'offrir aux Parisiens et Franciliens un panel de solutions alternatives à l'utilisation d'un véhicule individuel avec à la fois un renouveau du partage de l'espace public au profit des mobilités douces et une augmentation de l'offre de transports publics.

La volonté d'aller plus loin dans la qualité de vie et la liberté de déplacement est également exprimée. Il s'agit notamment :

- D'opérer un nouveau partage de l'espace public en favorisant la marche et le vélo ;
- D'adapter la politique de stationnement aux nouveaux usages.

En parallèle, de nouveaux enjeux urbains apparaissent :

- Des enjeux locaux relatifs à l'espace vécu, celui du quotidien et de la proximité, intégrant les nouveaux modes de vie et les nouvelles formes de mobilité ;
- Des enjeux à l'échelle de la ville dans la métropole avec les questions relatives au climat, à la biodiversité. Pour lutter contre les îlots de chaleur urbains en été, la place de la nature et de l'eau dans la ville est à redéfinir.

Alors que les préoccupations environnementales et les évolutions des modes de vie introduisent des changements dans les pratiques, comment l'espace public peut-il encore évoluer et répondre à ces nouveaux défis de la ville durable ?

La Direction de la Voirie et des Déplacements y répond notamment avec différents projets et démarches :

- Développer des actions de nature à offrir aux Parisiens un espace public plus accessible, plus confortable, plus sûr et mieux entretenu ;
- Poursuivre le désencombrement de l'espace public tout en veillant, parallèlement, aux meilleures conditions d'implantation de nouvelles catégories de mobilier susceptibles de rendre de nouveaux services aux usagers (mobilier intelligents, stationnement deux roues...);
- Mettre en place un plan d'action global en faveur du piéton.

En cohérence avec les orientations générales de la Ville de Paris et des études déjà menées, l'Apur a inclus dans son programme de travail 2010/2011/2012 plusieurs réflexions visant à développer de nouvelles clefs de lecture de l'espace public parisien au service d'usages à intégrer et des modes d'entretien à interpeller. Cette étude prospective propose un cadre d'analyse des espaces publics pour cibler des enjeux d'évolution prioritaires et proposer une grille d'analyse afin de cibler des interventions.

Cette étude renouvelle le regard sur l'espace public parisien en prenant appui sur les préoccupations environnementales, d'usage et d'animation.

Elle a privilégié trois quartiers test à Paris mais, elle a vocation à pouvoir se mettre en place plus largement dans d'autres territoires parisiens ou métropolitains.

Les cartes de synthèse obtenues expriment ces priorités, proposent des orientations (élargir les trottoirs, les désencombrer, donner une nouvelle place à la nature et à l'eau dans l'espace public...) et un premier ensemble de rues potentielles où il serait opportun d'intervenir. Mais le levier du stationnement de surface, souvent le seul à disposition, oblige à mettre en balance ces enjeux particuliers et les conditions globales de stationnement dans les secteurs, en intégrant les nouvelles pratiques de mobilité.

Les actions sur les espaces reconquis sur le stationnement de surface sont à préciser dans le cadre des projets.

Ces éléments requièrent un travail complémentaire, en particulier avec la Direction de la Voirie et des Déplacements et le pôle espace public dans le cadre de la préparation du plan d'action « Paris-Piéton ».

# TROIS QUARTIERS TÉMOINS

Les choix des quartiers témoins (secteurs test) ont été réalisés en croisant trois axes d'analyse :

- Les usages ;
- La structure urbaine et les tissus ;
- L'environnement.

## 1- Les usages :

### les centralités, de la mixité.

Les cartes caractérisent la nature des quartiers, les types de pratiques qu'on y observe à la fois sur le plan de la vie locale comme de leur rayonnement national voire international. Elles rendent compte de la mixité dans les îlots et donc des particularités des quartiers en terme de répartition des habitants et des actifs voire des spécificités économiques ou résidentielles.

## 2- La structure urbaine et les tissus :

### les tissus urbains, la typologie des voies.

La lecture de la carte des tissus urbains et de la de la typologie des voies permet de distinguer des ensembles urbains, des opérations, une hiérarchie de la structure viaire. Elle permet également de montrer les singularités de l'espace public articulé à l'échelle de la ville.

Les quartiers choisis reflètent les différentes spécificités morphologiques, des caractères urbains ou architecturaux particuliers et un panel large de types et de maillage des voies.

## 3- L'environnement :

### la trame verte, le déficit végétal, la thermographie d'été.

Les cartes dressent un état de la présence de la nature dans les quartiers et montrent les zones de carence en matière de végétal. Elles reflètent le rôle et la place de la nature dans l'espace public à travers des systèmes de promenades, de plantations d'arbres d'alignement.

Sur la base de ces paramètres, trois quartiers témoins très contrastés ont été retenus :

- Le Quartier Central des Affaires à dominante commerciale et d'emploi (tissu haussmannien) ;
- Le Grand Quartier Latin mixte (tissu ancien) ;
- Un quartier périphérique à dominante résidentielle (tissu de faubourg et moderne).

## Quartier 1 : Quartier Haussmann - Champs-Élysées

- **Un quartier d'affaire et un pôle commercial de niveau international (650 ha)**
- 353 000 emplois
- 7 600 commerces et services

Ce quartier présente des tissus urbains majoritairement homogènes (contenus et réguliers). Il est structuré par un système hiérarchisé de tracés monumentaux, d'axes majeurs et de percées haussmanniennes.

Ce quartier est sans doute le plus animé de Paris en raison notamment la présence du quartier des affaires de la capitale et des grands magasins. L'ensemble composé des Champs-Élysées et des rues qui l'entourent, puis du secteur Saint-Lazare, de l'Opéra aux Grands Magasins aisément accessibles

de jour comme de nuit, grâce au réseau dense des transports en commun, constituent les pôles les plus attractifs et animés de Paris.

Cependant, du point de vue de la mixité, ce quartier est sans conteste très fortement marqué par la présence de l'emploi hormis un petit secteur au nord de la gare Saint-Lazare et autour de l'église Saint-Roch.

La présence de la nature se concentre dans la partie sud avec deux parcs et des alignements structurants. Hormis dans sa partie sud, le quartier est le plus carencé en espaces verts de proximité.

## Quartier 2 : Quartier Latin - St-Michel - Panthéon

- **Un quartier mixte (375 ha)**
- 90 000 emplois, 85 000 habitants
- 4 900 commerces et services

Dans ce quartier ancien, les tissus urbains sont réguliers et composites entre le boulevard Saint-Germain et la Seine et autour de Mouffetard. Il est structuré par deux axes perpendiculaires (boulevard Saint-Germain et Saint-Michel). La trame viaire est complétée par un réseau ramifié de voies anciennes régulières à l'ouest et irrégulières à l'est.

Dans ce quartier central l'animation de la vie urbaine constitue une succession de lieux de centralités, touristiques au nord de l'Odéon et au cœur du quartier Saint-Germain ; universitaire autour de la Montagne Sainte-Geneviève et culturel autour des éditeurs, des librairies, des cinémas et musées.

C'est le quartier le plus mixte avec une grande diversité des fonctions et d'occupation des îlots, et un équilibre emplois/habitants.

La nature s'exprime à travers deux axes plantés et deux parcs. À plus petite échelle on note une absence d'espaces plantés de proximité. En termes de déficit végétal, ce quartier présente quelques poches au nord-ouest très dense et minéral.

## Quartier 3 : Les hauts de Belleville

- **Un quartier résidentiel (370 ha)**
- 120 000 habitants
- 1 200 commerces et services

Ce quartier est le plus hétérogène avec des tissus composites le long des voies de faubourg et des centres anciens et deux ensembles de maisons. Les tissus discontinus sont plus nombreux, issus des opérations de rénovation urbaines et des HBM.

La structure viaire repose sur quelques tracés structurants (Maréchaux, Gambetta) complétée par un réseau de voies irrégulières et de passages.

L'animation de la vie urbaine dans ce quartier à forte dominante résidentielle et marquée par quelques centralités commerciales diffuses.

La présence de la nature est plus importante. Elle est constituée de nombreuses rues plantées, de la ceinture verte et de nombreux jardins privés.

Une méthode à partir de quartiers témoins et d'indicateurs de référence : usages et environnement.

Il a été choisi de procéder à partir de quartiers témoins (secteurs test), « échantillons » représentatifs des typologies d'espace public à Paris.

## Trois étapes :

**La première étape** consiste à définir le degré de **sollicitation de chaque voie**. Elle propose un diagnostic thématique des espaces publics (leur « sollicitation » par les piétons ; le partage de la voirie et le confort des piétons ; la place de la nature). Le diagnostic revêt un caractère à la fois systématique (basé sur des données cartographiques factuelles) et empirique (enquêtes de terrain). Il a pour but de scruter la manière dont les espaces publics sont utilisés par les piétons. Des cartographies synthétiques sont présentées par thème et par quartier.

**La seconde étape** de la démarche consiste à synthétiser les **cartographies thématiques**, en les superposant comme des calques. Cela permet de repérer des situations répondant à la fois à des enjeux de confort des usages et/ou d'environnement et de repérer des voies potentielles.

Les croisements effectués permettent d'identifier des lieux de conflit ou d'opportunité. Ils ne sont pas exclusifs et cette partie de l'analyse pourrait être complétée et enrichie.

**La troisième étape** pose la question de l'impact des propositions sur le **stationnement de surface**. Il s'avère souvent la seule variable d'ajustement possible sur les espaces publics. Les enjeux de confort des usages ou d'environnement sont alors à mettre en balance avec l'impact d'une suppression ou d'une réduction de cette offre de stationnement. Cela renvoie aux conditions de stationnement sur et hors voirie des quartiers et plus globalement aux conditions de déplacements et à l'évolution du parc automobile des ménages. Dans le cadre de cette étude, des données sur le stationnement de surface des quartiers étudiés ont été fournies par la Direction de la Voirie et des Déplacements. L'indication du déficit en stationnement résidentiel nocturne, estimation déjà ancienne de l'Apur (2003), est à actualiser. Ce sujet reste à approfondir.

**Au terme de la démarche**, pour chaque quartier, les croisements appliqués montrent, à travers des zooms, **les rues potentiellement transformables en fonction d'enjeux identifiés**. Des exemples d'actions possibles sont ainsi illustrés sur quelques rues. Le levier du stationnement de surface a été cartographié.

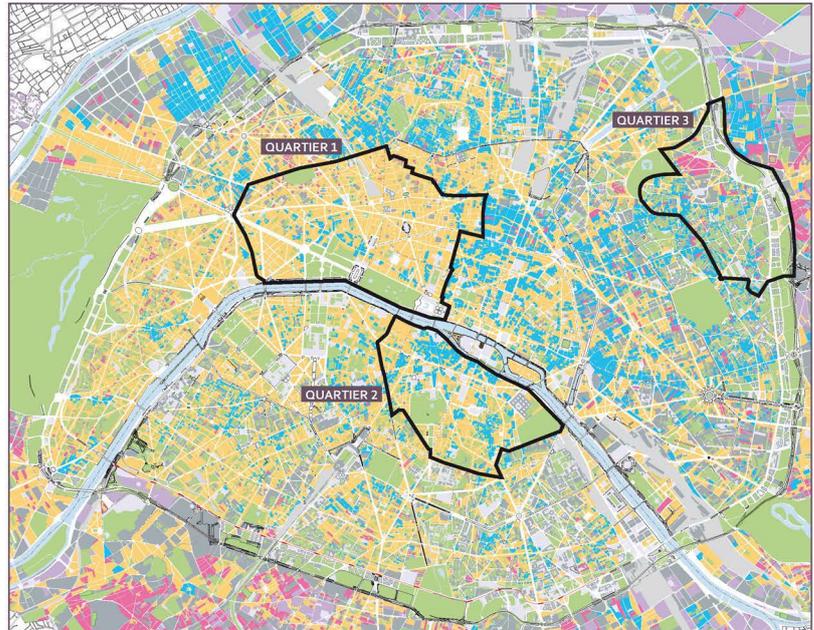
Cette démarche se situe en amont des choix d'intervention et des instructions techniques. Elle pourrait être étendue à d'autres territoires, parisiens ou métropolitains. Elle a vocation à devenir un guide pour les interventions.

(\*) *Étude sur l'espace public parisien au XXI<sup>e</sup> siècle. Étude des évolutions au travers des nouvelles pratiques. Observation des usages par l'École d'Architecture de Versailles, Apur, mai 2011.*

Cette étude offre un nouveau regard sur les usages dans l'espace public. Les évolutions récentes consacrent le passage d'un espace public au service des systèmes urbains (déplacements, réseaux) à un espace public au service d'une ville en mouvement et d'une ville partagée. Enfin, l'étude livre in extenso les constats d'une analyse factuelle et subjective des usages sur un large échantillon, premier pas dans l'appréhension des pratiques de l'espace public.

## Les tissus urbains

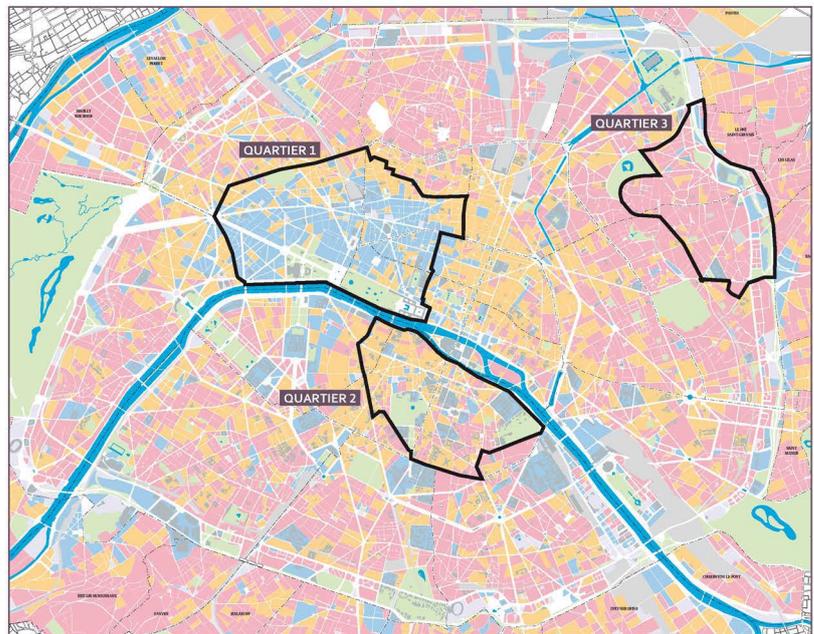
Les tissus urbains	
	Tissus continus réguliers
	Tissus continus composites
	Tissus continus de petite échelle
	Tissus discontinus
	Grandes emprises activités



© Apur

## Mixité et vie urbaine

Les fonctions dominantes	
	habitat
	occupation mixte
	emploi
	faisceaux et emprises ferroviaires, réservoirs



© Apur

## La trame verte

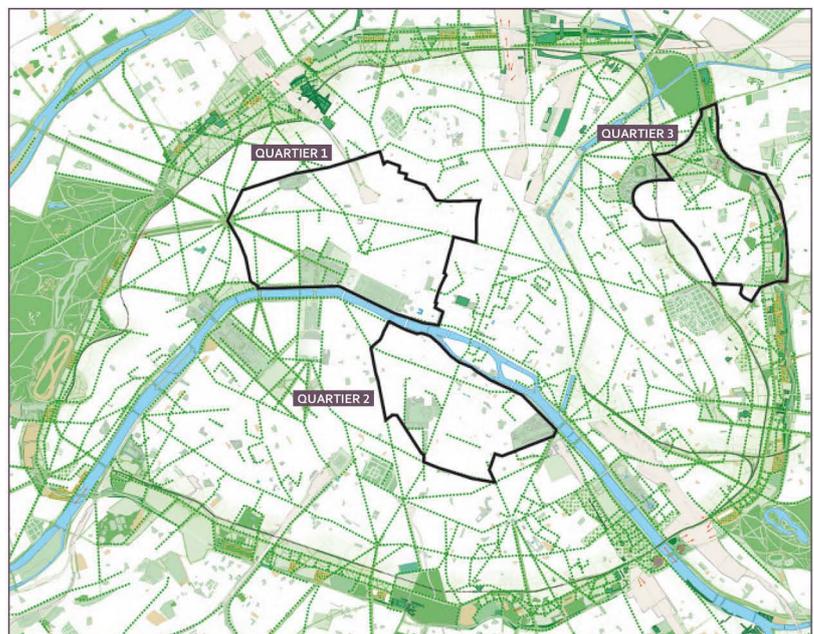
### Actions stratégiques pour la réalisation de la trame verte et bleue

#### Renforcer la présence végétale

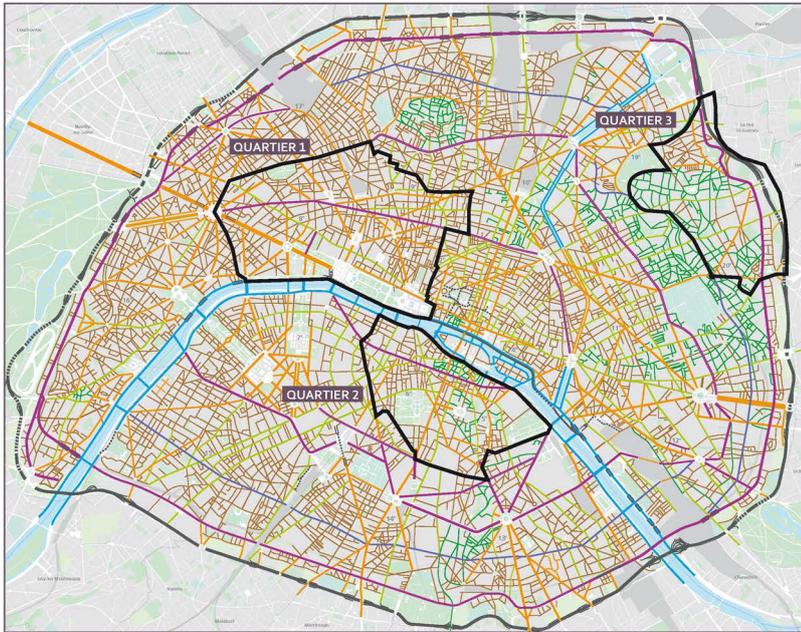
-  Augmenter la perméabilité des sols.  
Augmenter la surface de plantation.  
Diversifier les strates végétales.  
Transformer les systèmes de clôtures : végétalisation des limites.
-  Renforcer et créer des continuités visuelles et des points de vue sur et à travers le paysage de la ceinture verte.  
Renforcer les systèmes de plantations.  
Prendre en compte le grand paysage.

#### Renforcer les continuités écologiques

-  Aménager / végétaliser la petite ceinture
-  Conforter les liaisons entre la trame verte et les voies d'eau
-  Créer des liaisons vertes avec les grands parcs de l'agglomération parisienne
-  Planter sur les espaces publics
-  Rendre accessible et requalifier les talus du boulevard périphérique
-  Requalifier les berges ou les quais



© Apur, Propositions pour le SDRIF, 2012



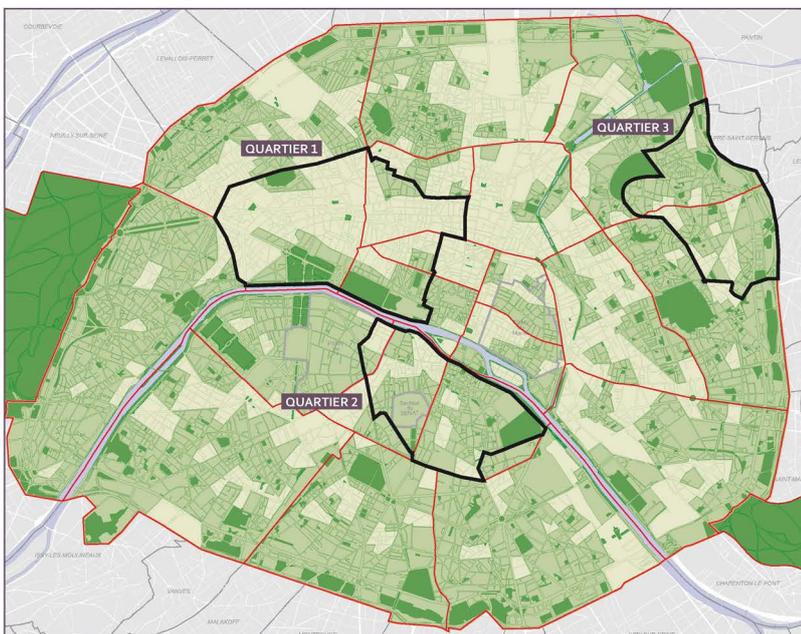
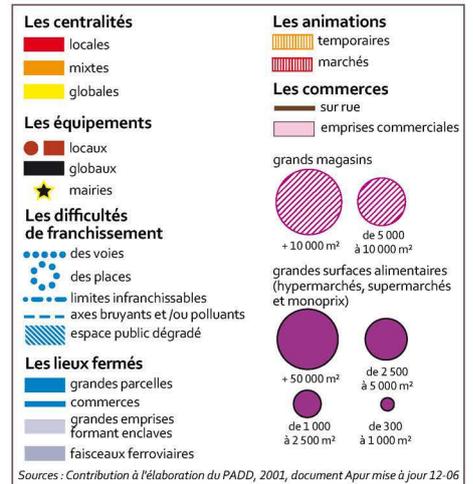
© Apur, Projet de plan de déplacements de Paris

## La structure urbaine



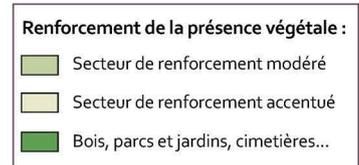
© Apur

## Les centralités



© Apur, PLU

## Le déficit végétal





## QUATRE AXES D'ANALYSE

La méthode propose d'analyser l'espace public à partir des besoins du piéton et des enjeux environnementaux :

- Améliorer le confort d'usages ;
- Une meilleure adéquation entre les dimensions des espaces et leurs usages ;
- Une meilleure adaptation aux épisodes climatiques externes et aux effets négatifs des îlots de chaleur urbains ;
- Répondre à la demande sociale de renforcer le rôle de la nature en ville ;
- Permettre que de nouvelles pratiques se déroulent dans l'espace public (sport, culture,...).

Prendre en compte ces enjeux implique d'évaluer pour chaque espace à la fois son potentiel et la marge de manœuvre dont on dispose pour des évolutions. Il s'agit, en croisant pratiques, dimensions de l'espace, rôle dans la ville, de disposer d'une synthèse qui soit le guide de référence des actions futures.

Quatre angles d'analyse ont été retenus :

- **L'espace public, lieu de vie et de dynamiques économiques** (solicitation des rues par les piétons) ;
- **L'espace public, infrastructure physique** (caractéristiques spatiales des rues et encombrement des trottoirs) ;
- **L'espace public, un levier pour la nature en ville** (cadre de vie et qualités environnementales des rues).
- **L'espace public, support du stationnement** (service urbain et levier d'action pour une évolution de l'espace public).

Les nombreuses données utilisées sont en partie reprises à la fin du document sous la forme d'un recueil cartographique.

## L'espace public, lieu de vie et de dynamiques économiques



Rue fortement sollicitée



Rue moyennement sollicitée



Rue faiblement sollicitée

La fréquentation perçue d'un espace public est une composante majeure de la vie urbaine.

Pour comprendre comment se répartissent les déplacements des piétons, pour repérer les principales concentrations et appréhender les différentes temporalités de l'occupation, la méthode d'analyse confronte un relevé quantitatif des fonctions de fréquentation (les commerces, les équipements, la fréquentation des pôles de déplacement) et des observations de terrain.

Trois indicateurs de l'espace public ont été utilisés :

- Les pôles générateurs d'attractivité (les commerces, les équipements) ;
- Les points de diffusion des transports en commun (les gares, les stations de Métro et RER, les arrêts de bus), et les autres pôles de mobilité (les stations Vélib') ;
- Les densités d'occupation des îlots bâtis (population, emploi).

Chacun de ces paramètres traduit un aspect de l'intensité de la vie urbaine : animation, échanges, mixité... qui, en cumulant leurs effets donnent un niveau de sollicitation et de pression sur l'espace public. À ces données s'ajoutent les nouvelles pratiques constatées sur l'espace public : la pause cigarette des salariés en bas de leur lieu de travail, un déjeuner sur le pouce dans la rue, la recherche d'un accès Wi Fi pour se connecter à internet... (voir le Constat de Paris <sup>(\*)</sup>).

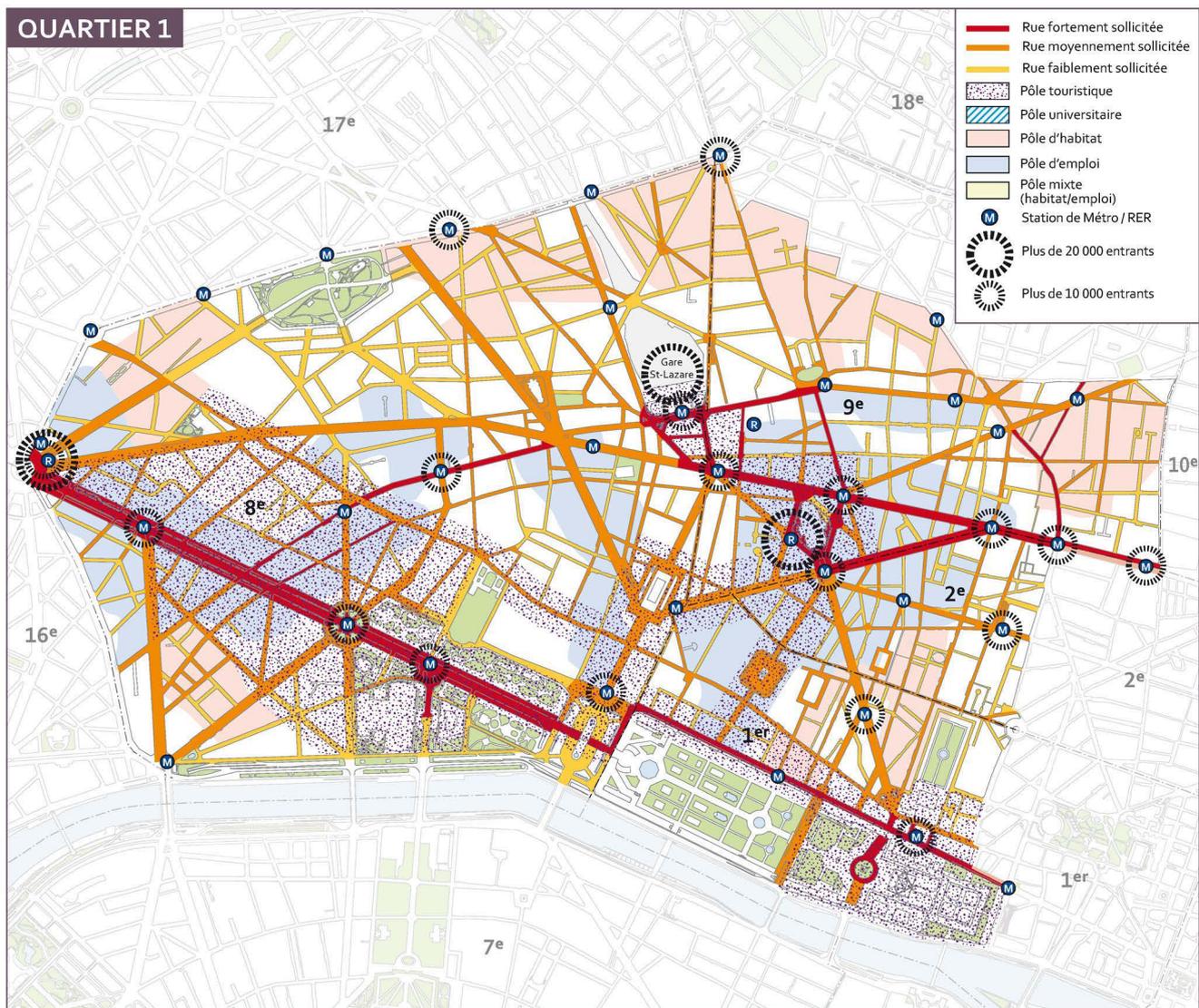
La confrontation de ces éléments à l'observation de terrain a permis de consolider ou d'infirmer des données statistiques et de classer les voies en fonction de leur sollicitation par les piétons. Pour en faciliter la lecture, la cartographie représente trois types de voies :

- Les rues fortement sollicitées ;
- Les rues moyennement sollicitées ;
- Les rues faiblement sollicitées ou rues calmes.

À ce stade de l'étude, cet indicateur de pression des usages ne pointe pas en soi des lieux de conflit ou des lieux valorisés : les rues fortement sollicitées peuvent être très vivantes ou sur fréquentées, les rues faiblement sollicitées peuvent être des rues calmes ou désertées. Mais il constitue le critère d'entrée principal pour les analyses croisées en mettant les pratiques urbaines au cœur de l'analyse.

(\*) Étude sur l'espace public parisien au XXI<sup>e</sup> siècle. Étude des évolutions au travers des nouvelles pratiques. Observation des usages par l'École d'Architecture de Versailles, Apur, mai 2011.

## La sollicitation des rues



Le quartier Haussmann - Champs-Élysées est un quartier à forte sollicitation piétonne. Elle résulte de l'attractivité touristique, commerciale, patrimoniale et architecturale, mais aussi des pôles d'emploi (densité deux fois et demi supérieure à la moyenne parisienne), et d'une offre en transports en commun dense.

Cette fréquentation piétonne est concentrée sur deux grands pôles considérés comme le plus grand centre commercial à ciel ouvert de France :

- Opéra-Grands Magasins-Saint-Lazare ;
- Champs-Élysées et ses alentours.

L'offre festive figure parmi les plus intenses de Paris : cinémas, bars, restaurants, discothèques et club privés, théâtres. La vie nocturne prolonge la sollicitation diurne avec plusieurs polarités : les Champs-Élysées et leurs abords, les grands boulevards, Palais Royal.

Les 5 espaces parisiens les plus fréquentés par les touristes se trouvent dans ce quartier :

- Boulevard Haussmann ;
- Avenue des Champs-Élysées ;
- Rue Saint-Honoré ;
- Avenue Montaigne ;
- Place Vendôme.

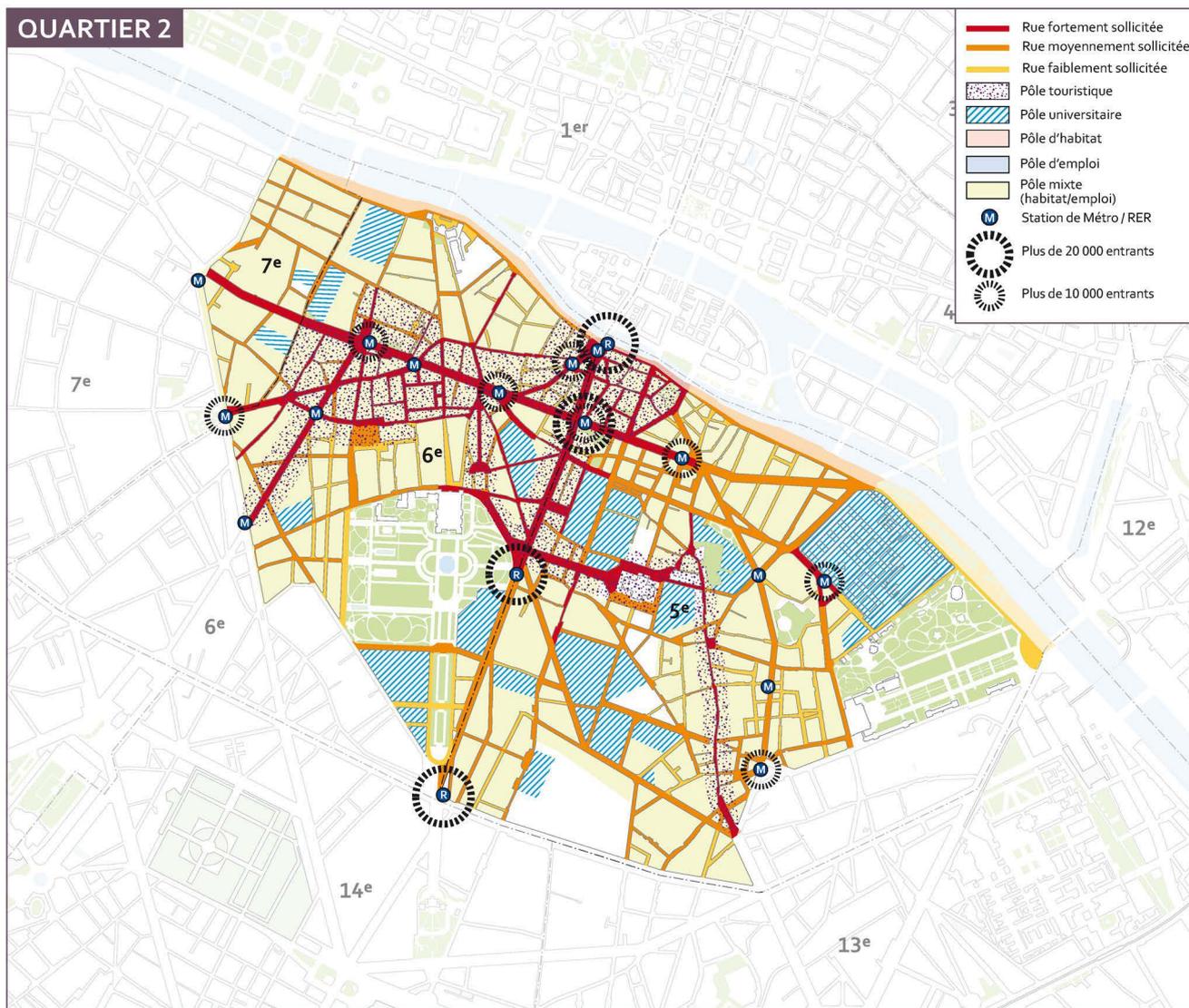
Des équipements culturels et patrimoniaux parmi les plus fréquentés de Paris (2010) :

- Louvre : 8,3 millions de visiteurs ;
- Grand Palais : 1,5 million de visiteurs ;
- Arc de Triomphe : 1,5 million de visiteurs.

De grands pôles d'échanges :

- Saint-Lazare ;
- Auber ;
- Étoile.

## La sollicitation des rues



De par sa position centrale dans Paris, sa spécificité culturelle et universitaire, la variété de son offre commerciale, les espaces publics de ce quartier sont particulièrement sollicités entre Saint-Germain des Prés, Saint-Michel et la Montagne Sainte-Geneviève, Mouffetard.

La fréquentation touristique et estudiantine joue un rôle déterminant dans la sollicitation des trottoirs.

La vie nocturne est particulièrement intense dans la partie proche de la Seine : Saint-Germain-des-Prés, Saint-Michel, la montagne Sainte-Geneviève.

Des équipements culturels et patrimoniaux parmi les plus fréquentés de Paris (2010) :

- Le Muséum d'Histoire Naturelle : 1,9 million de visiteurs ;
- Le Panthéon : 0,7 million de visiteurs.

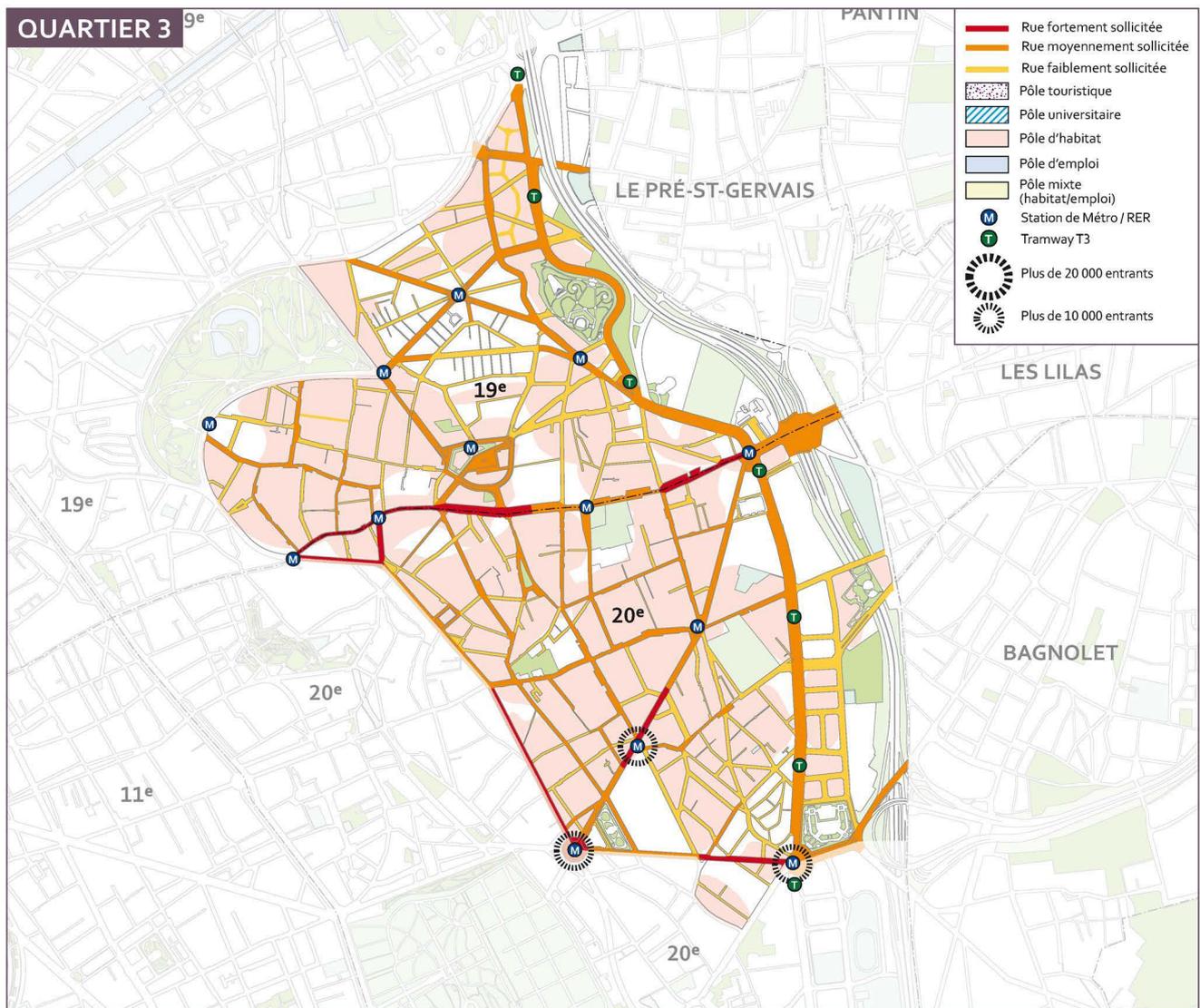
Et à proximité :

- la cathédrale de Notre-Dame : plus de 13 millions de visiteurs ;
- Le musée du Louvre : 9 millions de visiteurs.

De grands pôles d'échanges :

- La place Saint-Michel (métro - RER).

## La sollicitation des rues



La sollicitation des espaces publics est relativement faible, exceptée autour de quelques lieux d'attractivité commerciale éparse. Dans ce quartier résidentiel, une grande majorité des rues enregistrent une fréquentation piétonne modérée, ce qui leur confère un caractère de « rues calmes ».

La vie nocturne est très réduite. Les lieux de sorties nocturnes se limitent à quelques bars et restaurants.

Les rares grands équipements sont des hôpitaux et lycées.

L'animation de la vie urbaine de dimension interquartier est concentrée :

- Autour de la place Gambetta ;
- Rue de Belleville/Jourdain.

Un grand vecteur de communication :

- Tramway des Maréchaux (T3).

## L'espace public, infrastructure physique



Trottoirs très étroits

Les caractéristiques physiques de l'espace public, ses dimensions, la répartition de l'espace entre chaussée et trottoir, l'occupation des trottoirs par du mobilier divers, constituent le second angle d'analyse retenu. Elles traduisent le confort relatif des piétons et peuvent permettre de pointer les lieux potentiels de conflit d'usages.

Quatre paramètres sont confrontés :

- La largeur des voies ;
- La largeur des trottoirs ;
- La concentration des terrasses, des mobiliers, des kiosques, à la fois aménités urbaines et source d'encombrement ;
- Le stationnement illicite des deux-roues ;
- Les aménagements spécifiques (rues piétonnières, quartiers verts, zones 30 et Paris Respirer).



Trottoir occupé partiellement par du mobilier urbain

Ces paramètres factuels (sauf l'encombrement des trottoirs qui est une appréciation in situ), permettent d'évaluer l'espace résiduel utilisable par les piétons.

La question de l'encombrement de l'espace public par les concessions (terrasses, étalages...) et le mobilier urbain sont à considérer avec nuance. Les terrasses et les étalages font partie des éléments de l'identité de l'espace public parisien, elles participent à l'animation et de l'attractivité des rues. Si la présence du mobilier urbain, qui n'est pas contestée, son implantation, son encombrement et sa multifonctionnalité sont à rechercher. Il convient à cet égard de suivre l'expérimentation en cours à Paris sur le mobilier intelligent.



Trottoir occupé partiellement par une terrasse

La largeur des trottoirs apparaît déterminante pour apprécier la qualité d'usage de l'espace public par les piétons. La largeur des trottoirs renvoie souvent à la largeur des rues. Dans les trois quartiers analysés, les trottoirs étroits (inférieurs à 2 mètres) correspondent généralement à des rues inférieures à 10 mètres de large. Les trottoirs inférieurs à 1,40 mètre sont davantage présents dans les tissus urbains anciens (quartier 1 et 2) où ils représentent plus de 24 % des linéaires de trottoirs.

Dans les années 2000, plus de 60 % de l'espace public parisien est consacré à l'automobile entre circulation et stationnement. L'ensemble des autres usagers (piétons, cyclistes) se partagent les 40 % restants. La marche couvre pourtant 54 % des déplacements réalisés à Paris. Les transformations réalisées ces dix dernières années ont amorcé un rééquilibrage en faveur des piétons avec une augmentation de la surface globale des trottoirs de 7 % à Paris.

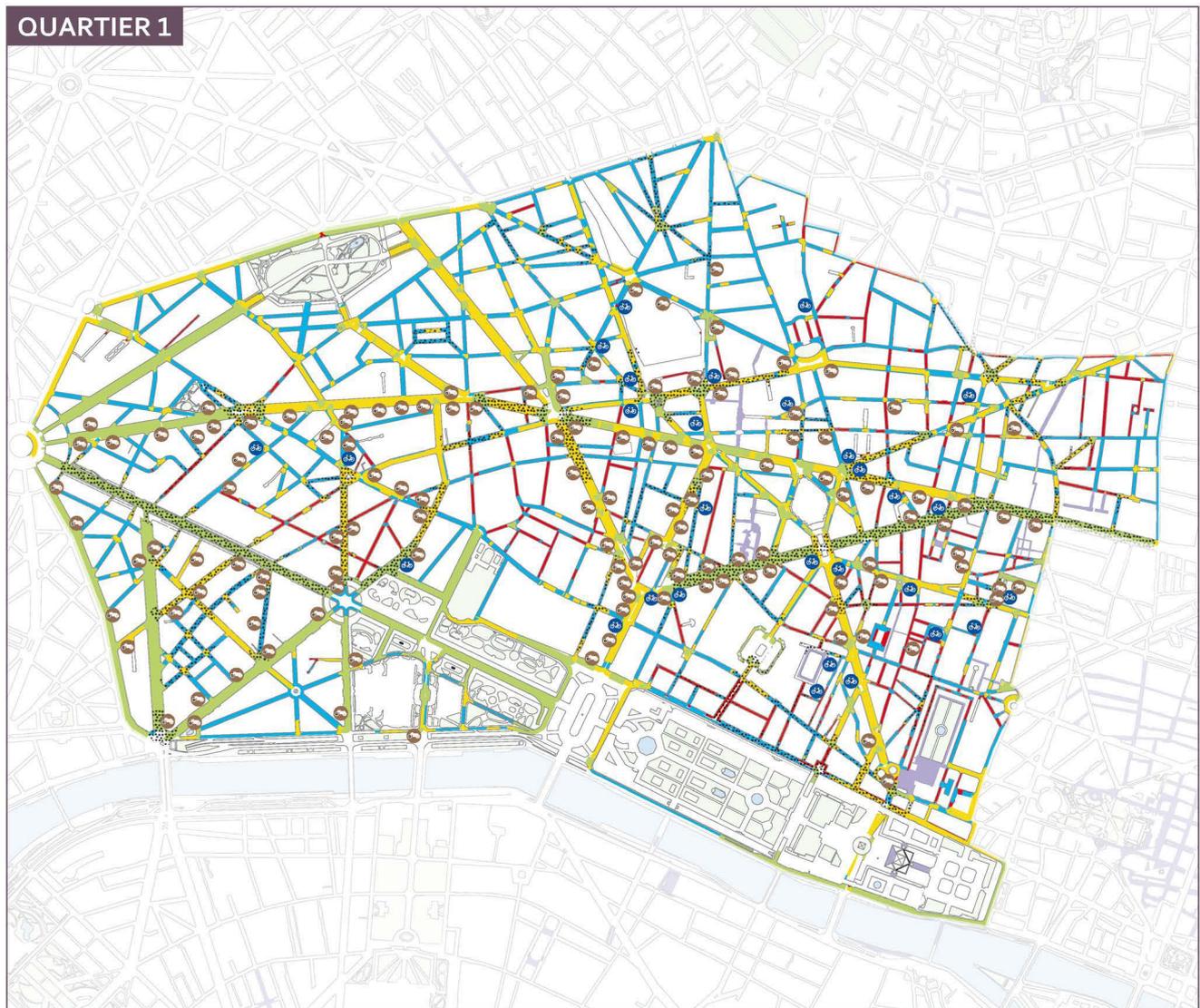


Trottoir occupé partiellement par du stationnement illicite de deux-roues

Indépendamment de la fréquentation piétonne, aujourd'hui des enjeux de confort sont déjà pris en compte par les normes de la Direction de la Voirie :

- Les trottoirs inférieurs à 1,40 mètre, très exigus pour les PMR ;
- Les trottoirs inférieurs à 2 mètres, qui ne permettent pas le croisement de deux poussettes (mais ces normes sont des minima).

## Les caractéristiques spatiales et encombrement des trottoirs



Les trottoirs étroits (inférieurs à 2 m) représentent environ 21 % du linéaire de trottoirs. Ils sont fréquents dans la partie est du quartier (1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> arrondissement) où la structure viaire est composée de voies anciennes.

La surface de trottoirs représente environ 80 hectares soit 42 % (inférieur à la moyenne parisienne de 44,5 %) de la surface des espaces publics de voirie. Néanmoins, cette surface n'est pas uniquement vouée au déplacement des piétons, elle accueille également des éléments d'animation de la vie urbaine (concessions, étalages...). Dans ce quartier particulièrement animé, on recense plus de 1 800 terrasses, 66 kiosques, 4 fontaines, 28 bassins.

Les aires de stationnement pour les deux roues motorisées récemment aménagées restent insuffisantes face à l'accroissement du nombre et de l'usage de deux roues à Paris. Par conséquent le stationnement des deux roues s'effectue très souvent sur les trottoirs de manière plus ou moins gênante, autour de la gare Saint-Lazare, des Grands Magasins, et des Champs-Élysées ainsi qu'aux abords de grands équipements culturels et de loisirs comme les théâtres et les cinémas.

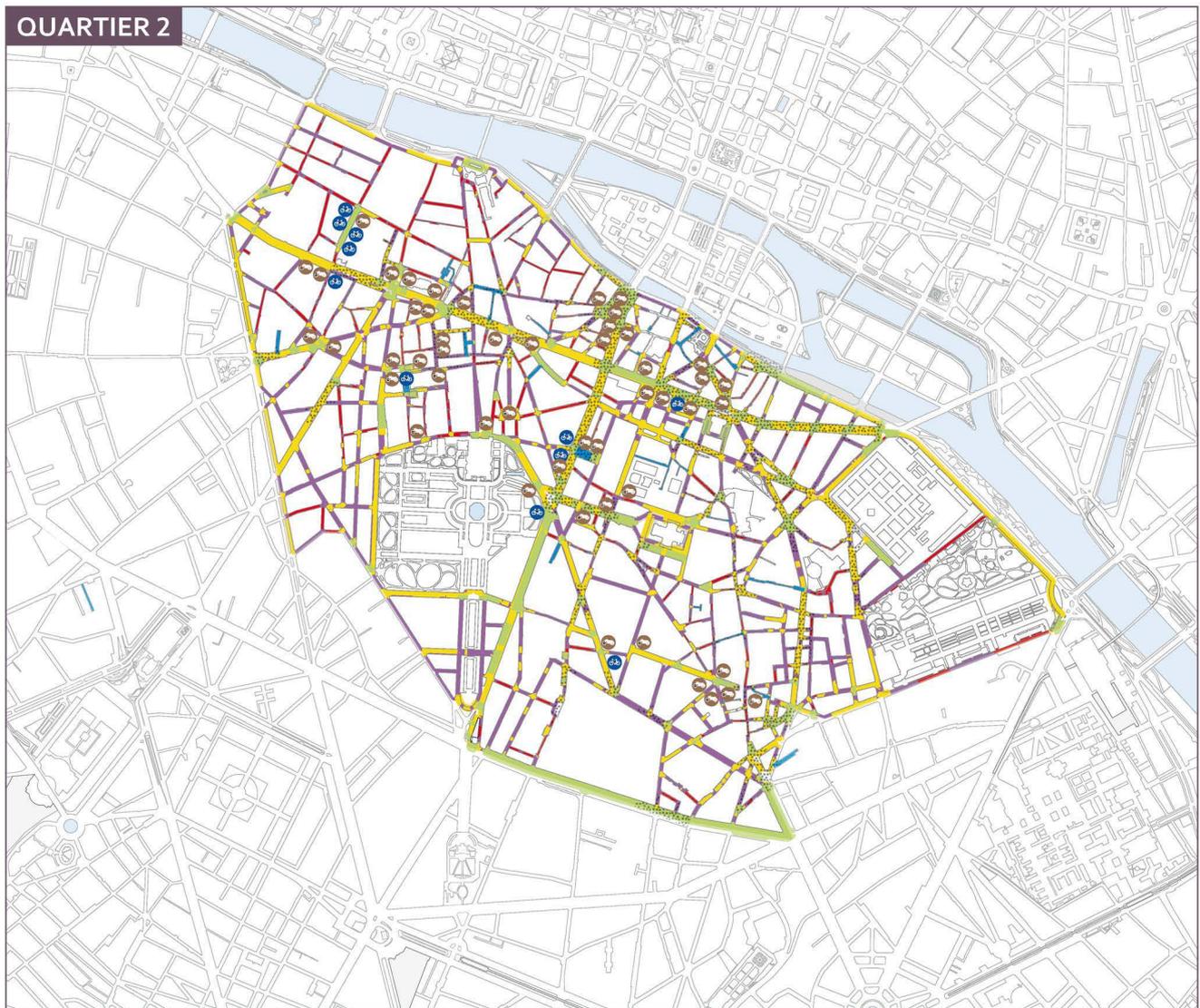
### Largeur des trottoirs :

- Inférieure à 2 m
- Entre 2 m et 4 m
- Entre 4 m et 8 m
- Supérieure à 8 m
- Rue piétonne

 Forte concentration des terrasses, mobiliers, kiosques...

 Stationnement illicite des 2 roues

## Les caractéristiques spatiales et encombrement des trottoirs



Dans ce tissu urbain ancien, les trottoirs étroits (inférieurs à 2 m) représentent environ 25 % du linéaire de trottoirs. Ils sont particulièrement nombreux dans la partie ouest autour de Saint-Germain-des-Prés, Saint-Sulpice.

La surface des trottoirs représente environ 40 hectares soit environ 44 % (presque équivalent à la moyenne parisienne de 44,5 %) de la surface des espaces publics de voirie. Dans ce quartier très animé, on recense plus de 970 terrasses, 28 kiosques, 9 fontaines, 14 bassins.

Le stationnement illicite des deux roues se concentre sur les grands pôles commerciaux et culturels Saint-Sulpice, Saint-Michel et Panthéon-Luxembourg malgré l'aménagement de nombreuses aires de stationnement.

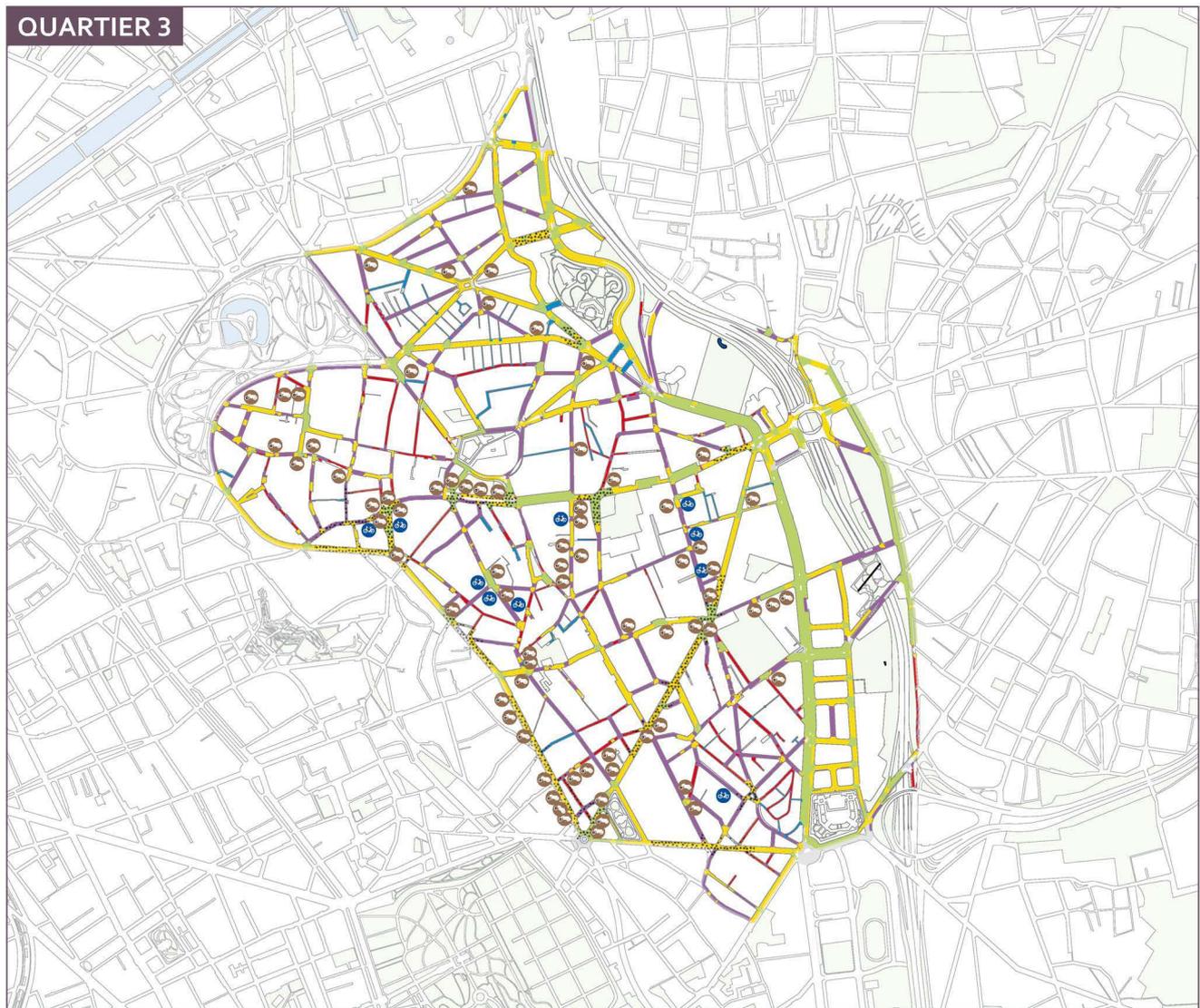
### Largeur des trottoirs :

-  Inférieure à 2 m
-  Entre 2 m et 4 m
-  Entre 4 m et 8 m
-  Supérieure à 8 m
-  Rue piétonne

 Forte concentration des terrasses, mobiliers, kiosques...

  Stationnement illicite des 2 roues

## Les caractéristiques spatiales et encombrement des trottoirs



Les trottoirs étroits (inférieurs à 2 m) représentent environ 25 % du linéaire de trottoirs. Ils sont aussi nombreux que dans le quartier 2. Ils correspondent souvent à un réseau de voies irrégulières (inférieures à 10 m) présentes sur l'ensemble du quartier.

La surface de trottoirs représente environ 40 hectares soit environ 49 % (largement supérieur à la moyenne parisienne de 44,5 %) de la surface des espaces publics de voirie. Ce ratio apparaît favorable aux piétons. Les trottoirs sont aussi moins encombrés par les concessions, étalages et mobilier urbains. On recense plus de 299 terrasses, 7 kiosques, 1 fontaine, 3 bassins. Ainsi, la place théorique réservée aux piétons est plus importante dans ce quartier moins sollicité.

Le stationnement illégal des deux roues touche également ce quartier résidentiel. Il se concentre autour de lieux de centralités aux croisements d'axes importants (Gambetta, Saint-Fargeau, Jourdain).

### Largeur des trottoirs :

-  Inférieure à 2 m
-  Entre 2 m et 4 m
-  Entre 4 m et 8 m
-  Supérieure à 8 m
-  Rue piétonne

 Forte concentration des terrasses, mobiliers, kiosques...

 Stationnement illégal des 2 roues

## L'espace public, un levier pour la nature en ville



Plantations régulières sur les trottoirs

La végétation présente sur l'espace public, structurée depuis les travaux du baron Haussmann au XIX<sup>e</sup> siècle, est une composante de la nature en ville, en interaction avec les autres formes de nature, publiques (jardins, bois, parcs publics) ou privées (cours et jardins privés, murs ou toitures végétalisées, jardinières,...). Elle participe à l'aménité de l'espace public et contribue au caractère et à la qualité du paysage urbain.

Sous ses différentes formes, la nature en ville est support de lien social, d'éducation et de récréation. Elle constitue également un des leviers actifs pour relever les défis de la ville durable à travers la protection et le développement de la biodiversité, le maintien de sols vivants et la régulation des îlots de chaleur urbains.



Rue non plantée à proximité d'un espace vert

La qualité environnementale de chacune des voies et leur appartenance à un réseau de plantations ont été évaluées. Trois indicateurs ont été utilisés :

- La présence de végétation (publique et privée) et les espaces verts;
- La présence d'eau (fontaines, bassins...);
- La chaleur des rues (estimée à partir de la thermographie d'été).

La superposition des données permet d'estimer la capacité de chacune des rues à participer à la mise en place d'une démarche environnementale globale visant à augmenter la biodiversité en milieu urbain et à lutter contre les îlots de chaleur urbains :

- Les rues plantées à conforter (amélioration de la qualité du sol et de la biodiversité, ombre en été de la rue et des façades) ;
- Les rues situées à moins de 100 mètres d'un espace vert (extension de l'îlot de fraîcheur et extension de la trame verte et bleue) ;
- Les rues apparemment chaudes en été et aggravant le risque d'îlot de chaleur urbain.



Présence de l'eau dans l'espace public (bassin fontaine)

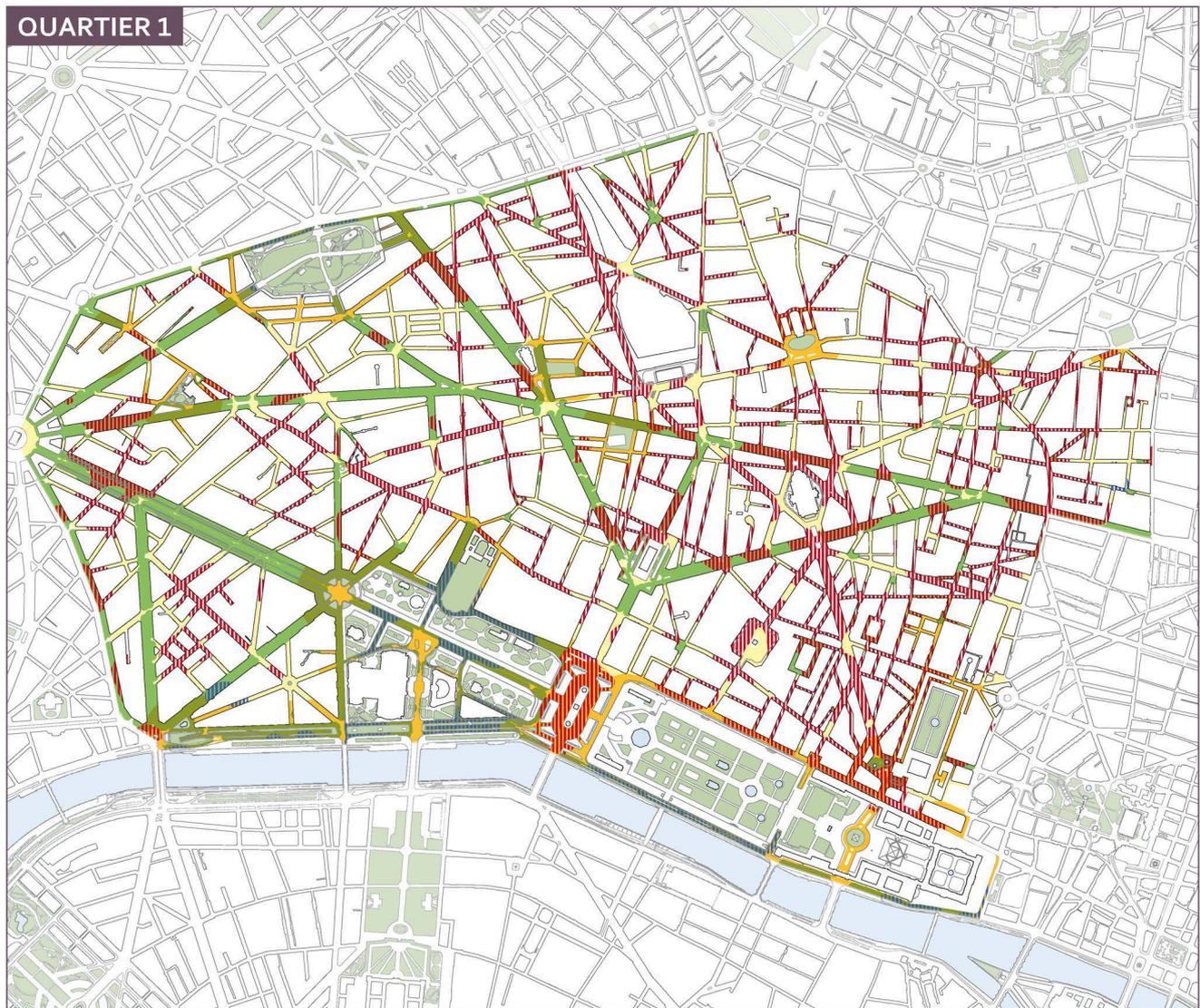
Les actions possibles ne se résument pas à la seule plantation d'arbres d'alignement mais aussi aux sols stabilisés, aux massifs (exemple de l'avenue René Coty) ou encore les espaces civilisés (exemple du boulevard de Clichy). Les marges de manœuvres sont souvent fonction de la sollicitation des rues, qui détermine la possibilité de disposer d'un espace suffisant (trottoir ou stationnement). L'instruction technique (sous-sol, conditions d'exposition, nivellement) reste à réaliser.



Présence de l'eau dans l'espace public (bouche de lavage)

Pour évaluer plus finement la qualité environnementale d'une voie et affiner cette analyse, il faudrait idéalement pouvoir croiser ces données avec la trame verte et bleue de Paris, le déplacement des masses d'air, l'ensoleillement annuel et la pollution de l'air, mais ces données n'existent pas encore à l'échelle de l'agglomération parisienne ni à l'échelle des trois quartiers témoins.

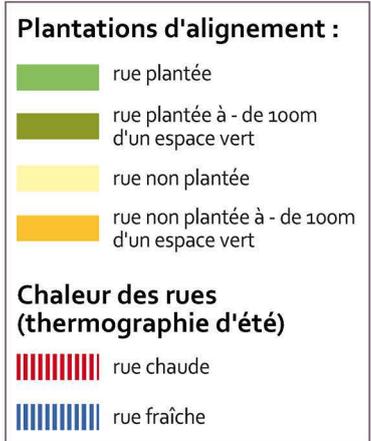
## Les caractéristiques environnementales des rues



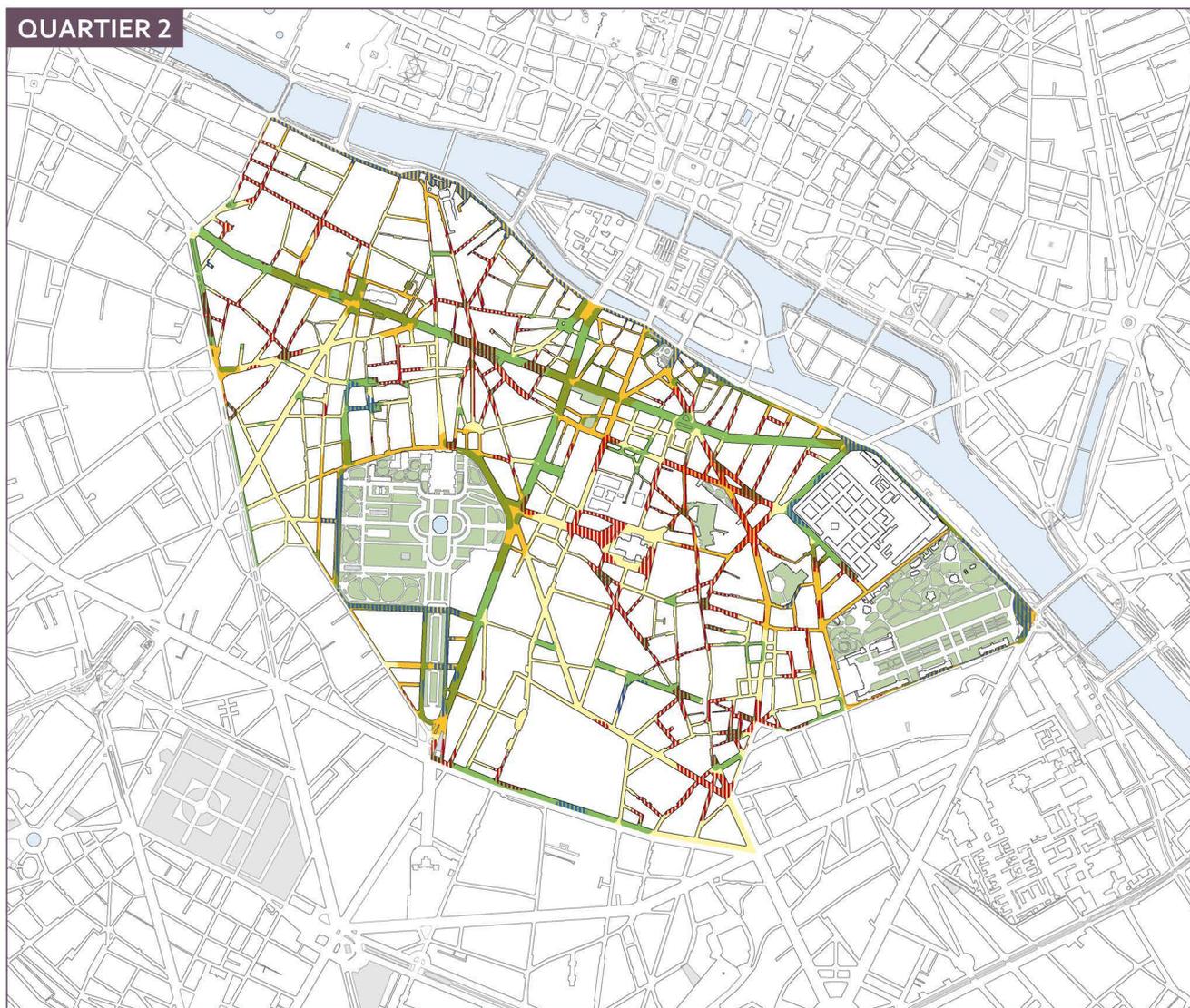
Ce quartier est le plus chaud et le plus minéral des trois quartiers étudiés.

Il présente une forte dissymétrie est-ouest. La moitié Est du quartier est la plus chaude, ses rues et ses parcelles privées sont presque systématiquement minérales (cf. annexes). À l'ouest, on trouve quelques rares zones de fraîcheur aux abords directs de la Seine et des jardins des Champs-Élysées. Les voies y sont davantage plantées, bien que le quartier reste majoritairement minéral.

Ce quartier bénéficie de la présence de la Seine et des nombreux bassins et fontaines qui ornent les parcs et jardins. Il est à noter qu'une des rares fontaines à être alimentée par le réseau d'eau non potable de la ville est la fontaine de la grille du Coq, dans le jardin des Champs-Élysées, face à la grille du Palais. En dehors de ces situations particulières, l'eau est très peu présente sur l'espace public de ce quartier, quelques rares fontaines Wallace et les bouches de lavage sont les seuls éléments apportant l'eau à la surface.



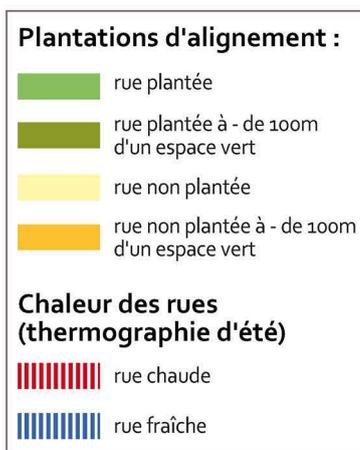
## Les caractéristiques environnementales des rues



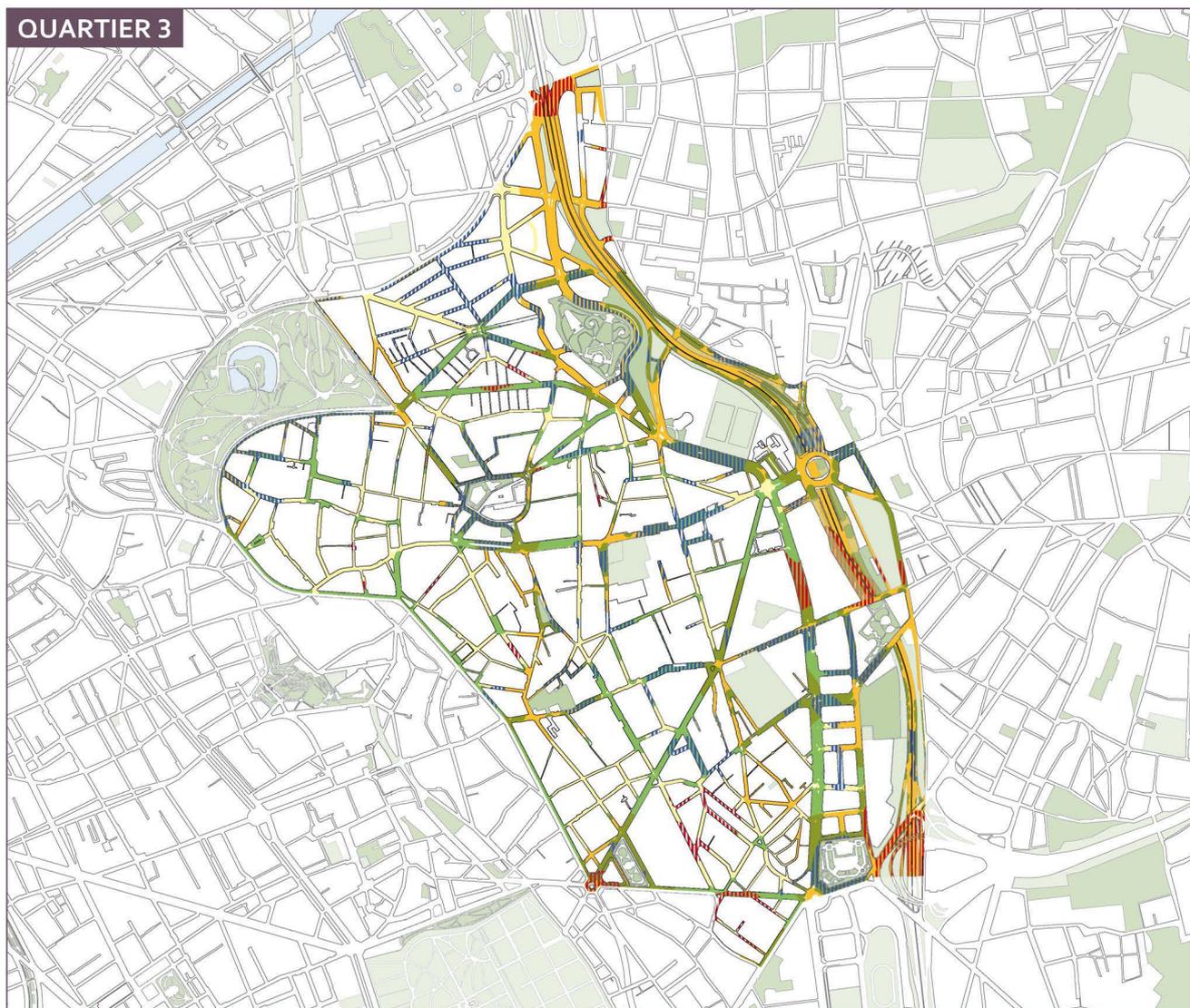
Ce quartier est ponctué d'espaces verts de taille variable et d'arbres, en alignement ou en petits groupes. Les parcelles privées sont globalement plantées, ne serait-ce que d'un arbre dans la cour.

Malgré cela, l'aspect général demeure fortement minéral. Des zones de chaleur sont identifiables, principalement dans le quartier Saint-Germain, à proximité de l'Odéon, au croisement de la rue Monge et de la rue des Écoles, à proximité de la station Censier Daubenton et au croisement de la rue Monge et de la rue Claude Bernard.

Ce quartier bénéficie de la présence de la Seine et des quelques fontaines et bassins du jardin des Plantes et du jardin du Luxembourg. Sur l'espace public on remarque également quelques magnifiques fontaines comme celle de la place Saint-Michel ou les deux fontaines du bas de la rue Mouffetard. Quelques fontaines Wallace viennent compléter, ponctuellement, la présence de l'eau sur l'espace public.

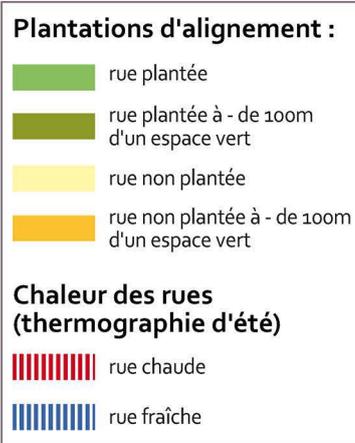


## Les caractéristiques environnementales des rues



Ce quartier est à la fois le plus frais et le plus planté des trois quartiers étudiés. Ceci s'explique en partie par une forme urbaine et un relief qui favorisent une bonne circulation de l'air, et des parcelles privées globalement très plantées, quelle que soit leur taille.

L'eau est très peu présente sur l'espace public dans ce quartier alors qu'il contient deux des cinq principaux réservoirs d'eau potable de la ville de Paris, le réservoir de Ménilmontant et celui de la Porte des Lilas, et qu'il est également équipé d'un réseau d'eau non potable.



## L'espace public, support du stationnement



Stationnement bilatéral



Stationnement bilatéral



Stationnement Vélib'



Stationnement Autolib'

Sur l'espace public, convoité par des usages concurrents, il existe peu de leviers d'actions pour promouvoir un partage de l'espace public différent, pour permettre de nouvelles pratiques ou renforcer la place de la nature en ville.

**Le stationnement de surface constitue souvent le principal levier d'action, parfois le seul.**

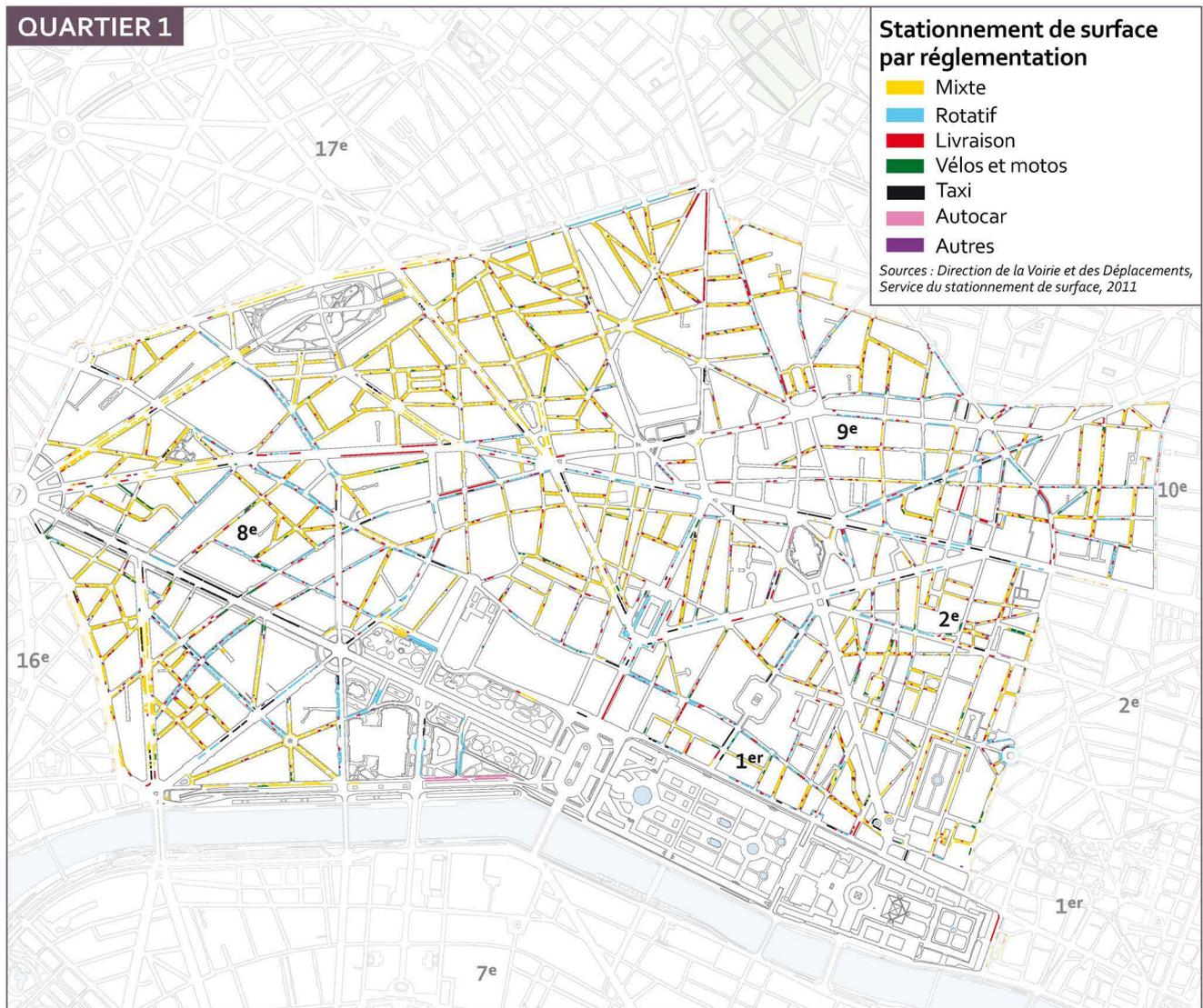
Ce service urbain permet le stationnement des automobiles des résidents, des visiteurs, des artisans, le stationnement des deux-roues et les livraisons. Il participe ainsi à la vie urbaine.

Dans les rues où il existe à la fois du stationnement de surface et un enjeu de confort d'usage ou environnemental, un choix sera nécessaire.

L'impact d'éventuelles suppressions du stationnement sur voirie doit s'envisager à l'aune des conditions globales de stationnement (en surface comme en souterrain, sur voirie et hors voirie). Pour mémoire à Paris, l'offre de stationnement de surface représente seulement 20 % de l'offre totale de stationnement, soit une part minoritaire mais particulièrement visible et facile d'accès, et par ailleurs, très variable selon les quartiers.

L'impact pour les résidents équipés d'une voiture constitue un premier élément d'appréciation. De façon indicative, l'estimation du déficit en stationnement résidentiel nocturne établi par l'Apur en 2006 à l'occasion du Projet de Plan de Déplacements de Paris, a été jointe en annexe. Mais ces éléments anciens sont à actualiser, ne serait-ce que pour rendre compte l'évolution de l'offre, la baisse du parc automobile des ménages parisiens ou les nouvelles offres de mobilité mises en service au cœur de la métropole : Vélib', Autolib', autopartage.

## Le stationnement de surface



Dans le QCA, le stationnement sur voirie occupe environ 15 ha soit 2,3 % du quartier.

La majorité des emplacements sur l'espace public sont banalisés (75 %), mais la part affectée à un stationnement dédié apparaît élevée au regard de la situation parisienne : 15 % des surfaces sont affectées aux livraisons, 6 % au stationnement des deux-roues, principalement motorisés, 4 % aux taxis, transports de fonds, autocars.

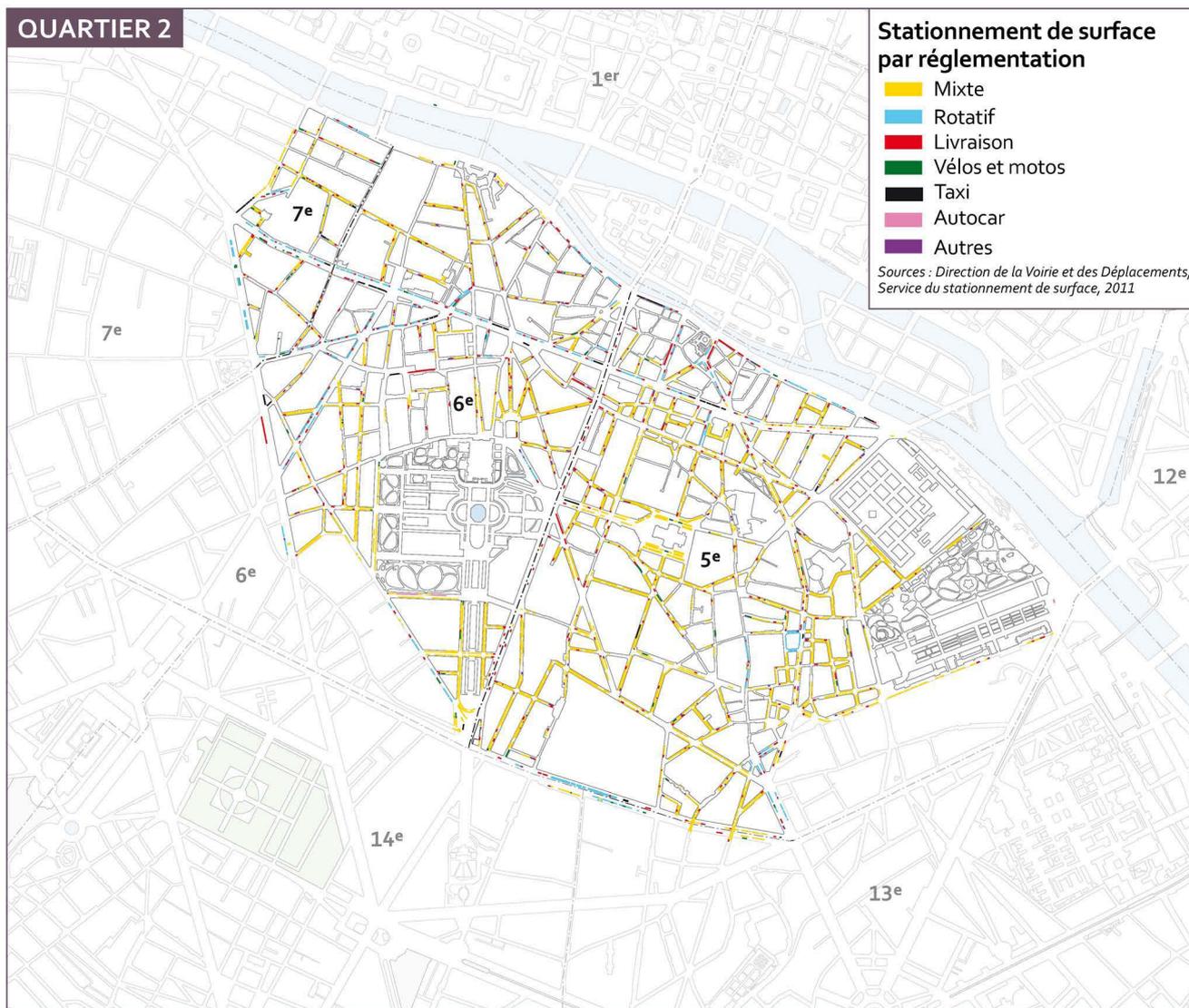
La réglementation des places banalisées reflète la nature du quartier, à forte densité d'emplois et animé. De jour, une offre de stationnement rotatif toujours importante est réservée pour un stationnement de courte durée (0,27 places de stationnement rotatif pour 1 place mixte, contre 0,12 en moyenne à Paris).

Une réduction de l'offre de stationnement de surface paraît envisageable :

- **En raison de l'offre importante de stationnement en parcs de stationnement.**
- **En raison de conditions plutôt favorables de stationnement résidentiel.**
- **En revanche dans ce quartier, la stabilité du parc automobile des ménages ne permet pas de justifier une baisse de l'offre de stationnement en surface.**

Les arbitrages à opérer renvoient davantage aux conditions de stationnement des visiteurs (loisirs, affaires professionnelles, deux-roues), qu'aux conditions plutôt favorables de stationnement des résidents.

## Le stationnement de surface



Dans ce quartier mixte, le stationnement de surface occupe 7,6 ha soit 2,2 % de l'espace urbain.

La majorité des emplacements de stationnement sur l'espace public sont banalisés (78 %), 13 % des surfaces sont dédiées aux livraisons, 6 % au stationnement des deux-roues motorisés ou des vélos, 3 % aux taxis, transports de fonds, autocars.

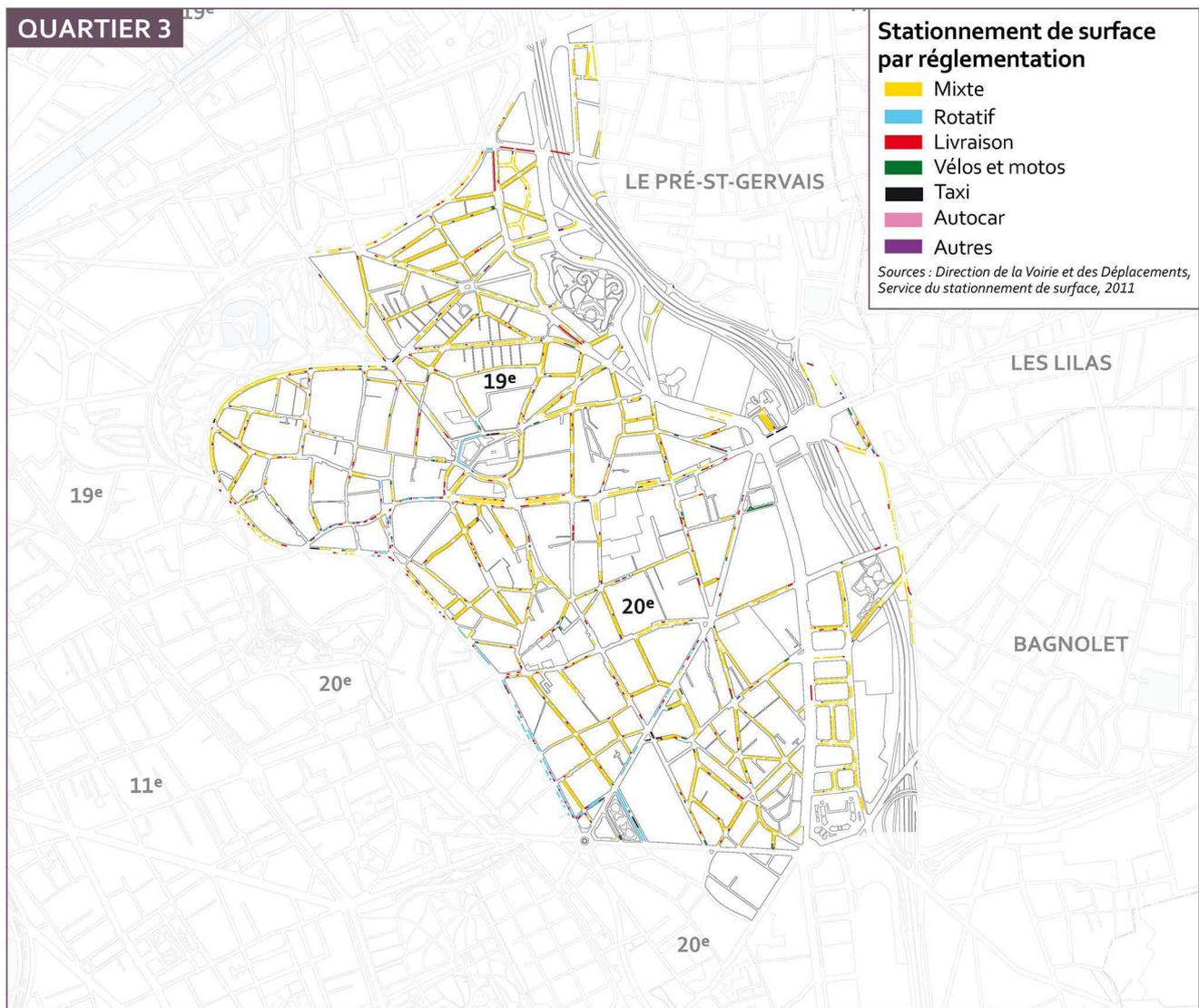
On compte 0,13 place de stationnement rotatif pour une place mixte, soit un ratio très proche de la moyenne parisienne (0,12).

Des arbitrages locaux fins sont à opérer au regard des conditions de stationnement résidentiel en raison :

- De conditions de stationnement résidentiel très tendues d'après la carte de 2006 ;
- Une offre de stationnement alternative réduite. La part du stationnement de surface est importante dans l'offre globale, notamment banalisée.

Cependant, le parc de véhicules des ménages paraît avoir diminué de 1 300 voitures entre 1999 et 2008, ce qui autorise sans doute une réduction de l'offre de stationnement de surface par endroits.

## Le stationnement de surface



Dans ce quartier résidentiel, le stationnement de surface occupe environ 7 ha soit 2,1 % de l'espace urbain.

La majorité des emplacements sur l'espace public sont banalisés (87 %), 8 % sont dédiés aux livraisons, 3 % au stationnement des deux-roues, moins de 2 % aux taxis, transports de fonds.

Les places banalisées correspondent principalement à des places mixtes (on compte seulement 1 place de stationnement rotatif pour 20 places mixtes). Elles représentent environ 6 500 places alors que l'offre de stationnement dans les parkings ne dépasse pas 2 500 (hors bailleurs sociaux).

En 2006, dans ce quartier, les conditions de stationnement des résidents apparaissent plutôt favorables, avec une offre hors voirie excédentaire.

Deux évolutions contraires sont enregistrées depuis :

- Le parc de véhicules des ménages a baissé d'environ 1 780 véhicules entre 1999 et 2008 et le parc s'établit à 27 258 véhicules en 2008 ;
- L'offre de stationnement banalisée sur voirie semble avoir diminué entre 2003 et 2011, d'environ 1 200 places, notamment à l'occasion de la transformation du stationnement gratuit en stationnement payant et de la mise aux normes pompiers qui l'accompagne.

Les conditions de stationnement résidentiel devraient permettre une réduction de l'offre en surface, sauf dans les endroits très déficitaires, mais posent des questions particulières dans ce quartier périphérique : quelle est l'utilisation réelle des places privées, quelle est la solvabilité des ménages ?



# L'ANALYSE CROISÉE

L'analyse croisée de la sollicitation des trottoirs, avec leurs caractéristiques dimensionnelles et leur encombrement, permet de cibler les priorités par rapport aux enjeux de confort d'usages. Deux critères sont ainsi retenus :

- Les trottoirs non adaptés aux flux dans les rues fortement et moyennement sollicités (trottoirs inférieurs à 4 mètres ou encombrés) ;
- Les trottoirs étroits quelle que soit la sollicitation des rues.

De la même façon, des enjeux prioritaires de nature ont été identifiés. En raison des enjeux de confort des trottoirs pour les piétons sur les rues fortement sollicités, c'est en priorité sur les rues calmes que les enjeux de nature seront traités, que ce soit pour répondre aux problématiques d'îlots de chaleur ou renforcer la présence du végétal et mettre en réseau les espaces de nature.

Deux critères sont également retenus :

- Les rues calmes non plantées situées à moins et à plus de 100 mètres d'un espace de nature ;
- Les rues chaudes (toutes sollicitations).

Néanmoins, le risque d'îlots de chaleur pourrait amener à réfléchir à la thermographie indépendamment des questions de sollicitations, pour créer des îlots de fraîcheur ou simplement abaisser les fortes températures estivales, y compris dans les rues moyennement sollicités à partir du moment où elles offrent déjà des conditions spatiales convenables pour les piétons.

Ce sont ces enjeux prioritaires qui ont été cartographiés sur les cartes globales par secteur, faisant apparaître un ensemble de voies porteuses d'enjeux.

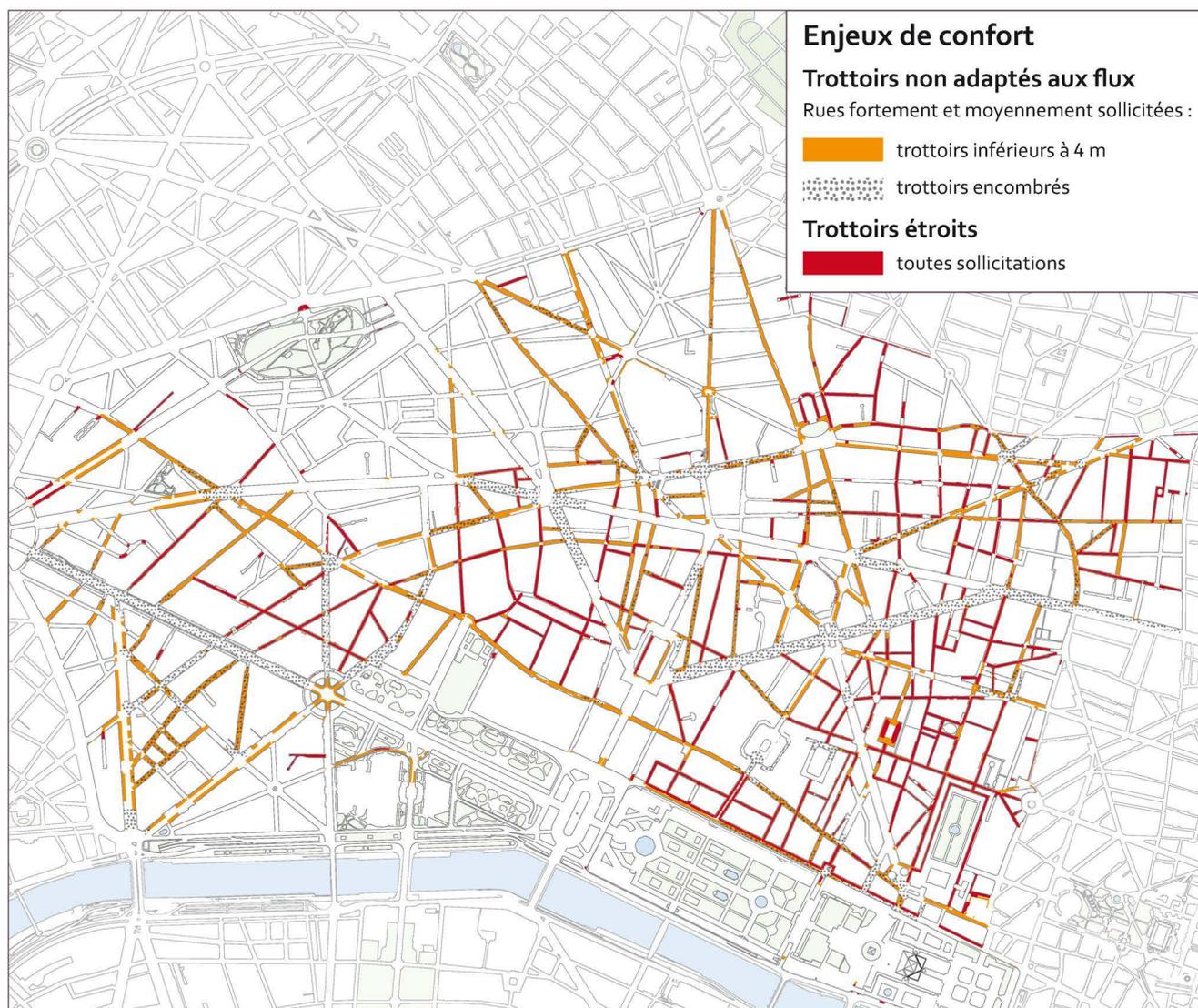
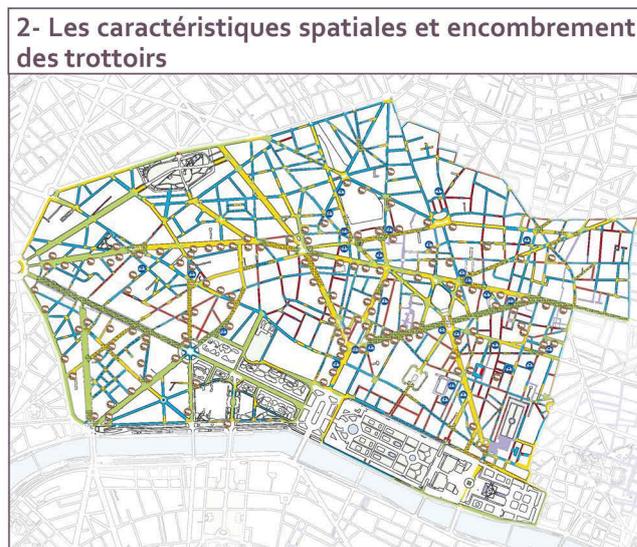
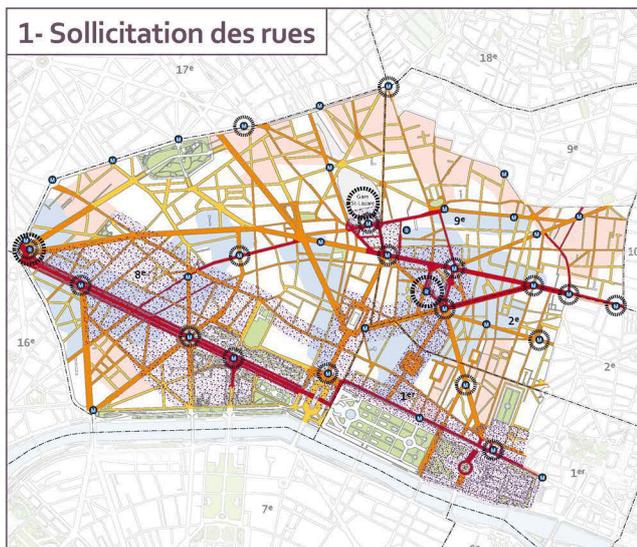
Les cartes de sollicitation de l'espace public ont donc été croisées successivement avec trois indicateurs :

- La largeur des trottoirs, leur encombrement, le stationnement illicite des deux roues. L'objectif de ce croisement est de repérer des situations d'inconfort pour identifier des rues sur lesquelles des actions sont nécessaires pour améliorer les usages des espaces publics et permettre de nouvelles pratiques.
- La présence de la nature, la thermographie d'été. L'objectif de ce croisement est également d'apprécier l'inconfort lié à un environnement peu qualitatif des espaces, en raison de l'absence de végétation et d'une forte chaleur en été.
- La situation du stationnement de surface, afin d'appréhender la valeur de sa suppression partielle ou totale, comme principal levier d'action.

Cette analyse croisée est ensuite illustrée par deux exemples dans chacun des trois quartiers témoins afin de montrer des choix en terme de stratégie d'action par rapport aux enjeux identifiés : amélioration des usages et qualité environnementale.

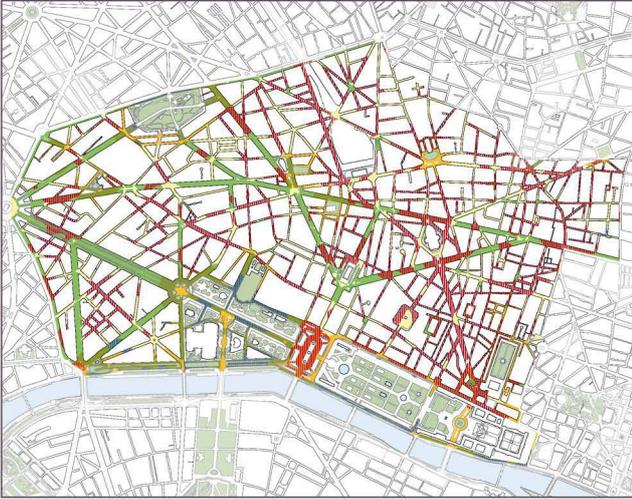
# Croisements : quartier 1

## Les enjeux de confort et les voies concernées

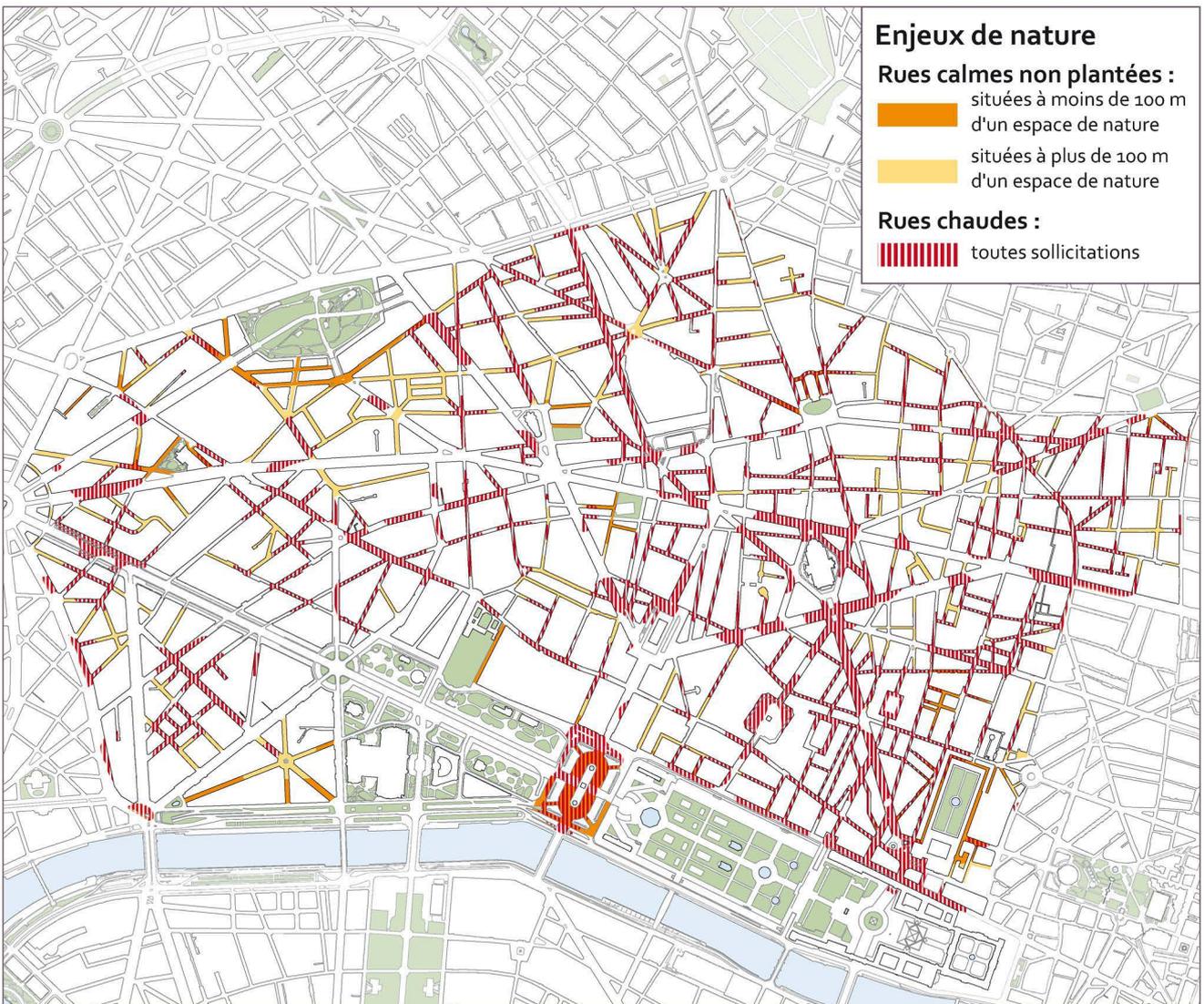
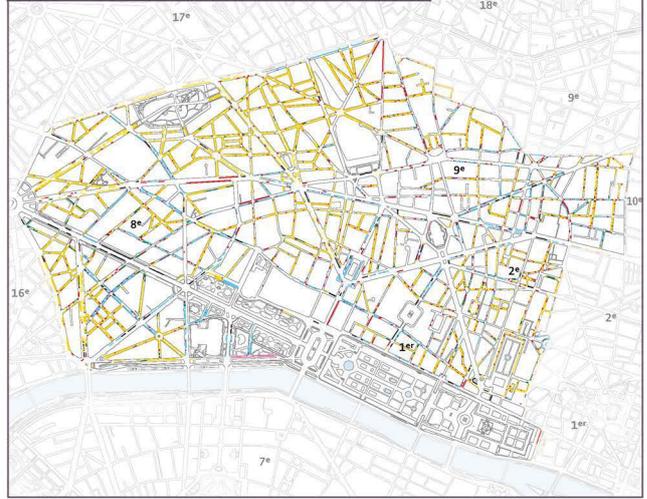


## Les enjeux de nature et les voies concernées

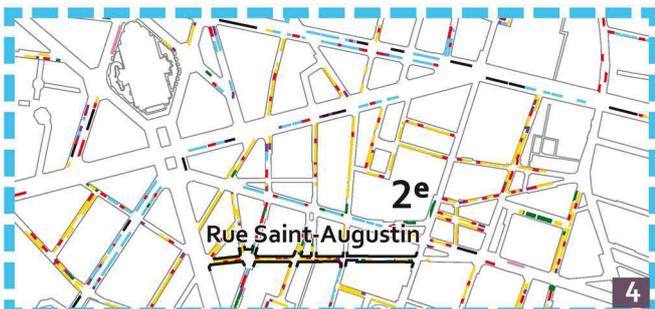
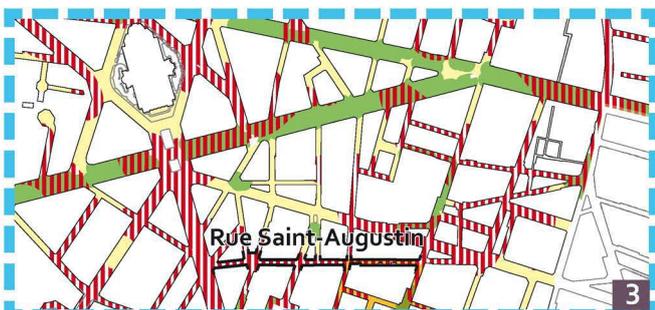
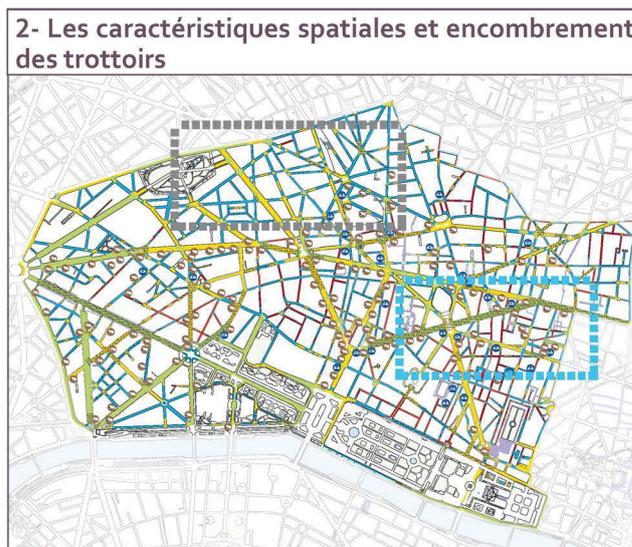
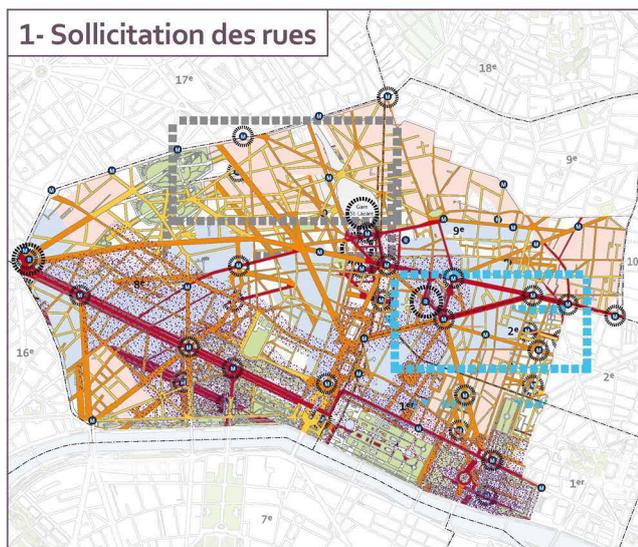
### 3- Caractéristiques environnementale des rues



### 4- Le stationnement de surface



## Zoom sur le quartier 1



## Où agir pour gagner de la place pour des usages piétons ?

Dans ce quartier à forte dimension commerciale, d'emploi et touristique, les trottoirs de plusieurs rues apparaissent non adaptés aux flux des piétons. Le zoom autour du quartier Quatre Septembre illustre cette inadéquation entre les largeurs des trottoirs et l'attractivité des rues et boulevards (restaurants, théâtres, cinémas, bureaux).

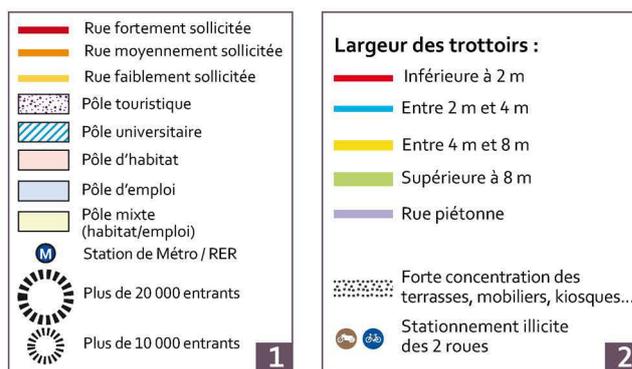
L'analyse croisée a permis de cibler des priorités par rapport aux enjeux de confort des usages et des cheminements piétons. Ainsi, deux axes sont identifiés :

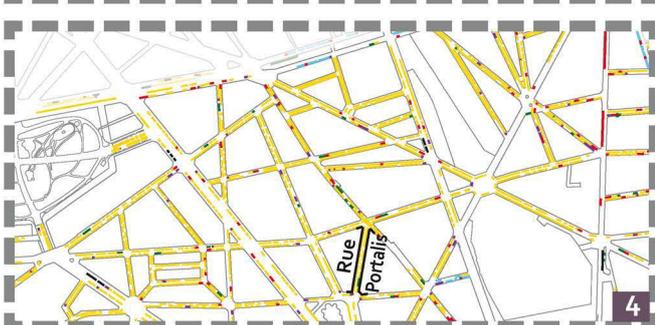
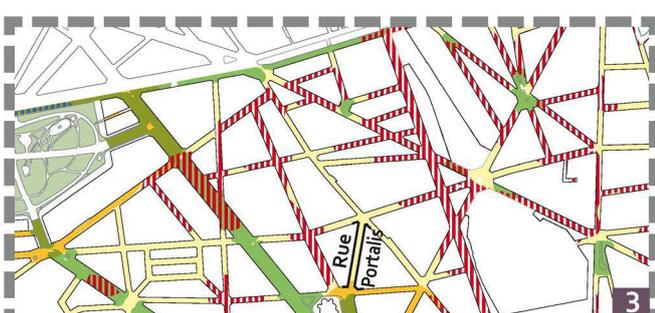
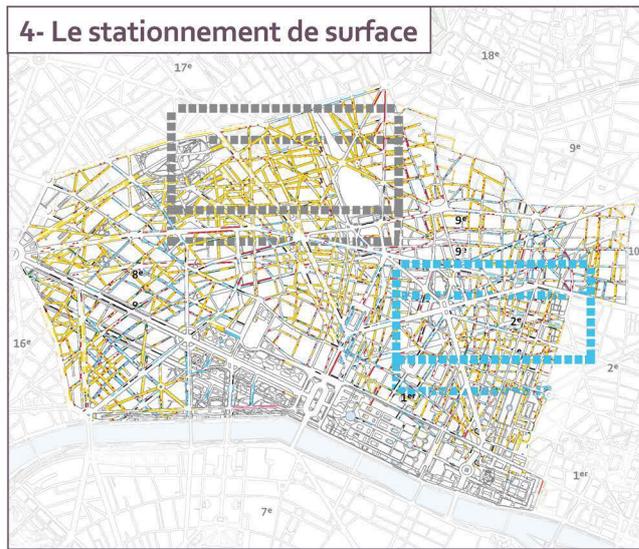
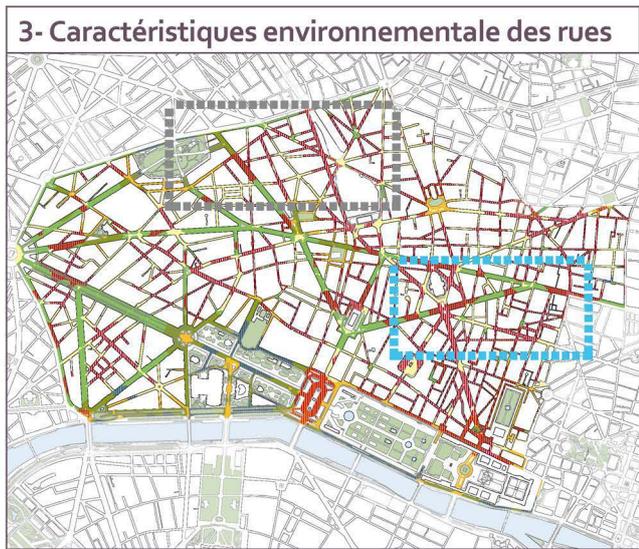
- Les trottoirs non adaptés aux flux dans les rues fortement et moyennement sollicités ;
- Les trottoirs étroits quelle que soit la sollicitation des rues.

Dans ce zoom, la rue Saint-Augustin avec une densité commerciale forte et des trottoirs inférieurs à 2 m est choisie pour illustrer une stratégie d'action pour améliorer le confort des usages.

En utilisant le levier du stationnement de surface, les actions à étudier pourraient concerner :

- L'élargissement des trottoirs ;
- La mise en place de terrasses ou étals ;
- La possibilité de nouveaux usages.





## Où renforcer la présence de la nature ?

Dans ce grand quartier des affaires très dense, il apparaît de nombreuses zones de carences en espaces verts de proximité et de plantations hormis dans sa partie sud. Le zoom autour du quartier de l'Europe plus résidentiel montre une quasi-totalité de rues non plantées et chaudes.

L'analyse croisée a permis de cibler des priorités par rapport aux enjeux de qualité environnementale. Ainsi, deux axes sont identifiés :

- La présence de la végétation (plantation d'alignement et proximité des jardins) ;
- La chaleur des rues.

Dans ce zoom, la rue Portalis, résidentielle et calme est choisie pour illustrer une stratégie d'action pour améliorer la qualité environnementale. Sa proximité avec le parc Monceau et des axes plantés (Malesherbes, Courcelles) constitue un atout pour renforcer les continuités écologiques dans cette zone.

En utilisant le levier du stationnement de surface, les actions à étudier pourraient viser :

- Plus de végétation (plantation en système continu ou en ponctuel) ;
- Plus de sols vivants et perméables (bandes plantées pieds d'arbres larges et jardinés...) ;
- Plus d'eau sur l'espace public (fontaines, rigoles...).

<p><b>Plantations d'alignement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ rue plantée</li> <li>■ rue plantée à - de 100m d'un espace vert</li> <li>■ rue non plantée</li> <li>■ rue non plantée à - de 100m d'un espace vert</li> </ul> <p><b>Chaleur des rues (thermographie d'été)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>      rue chaude</li> <li>      rue fraîche</li> </ul>	<p><b>Stationnement de surface par réglementation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mixte</li> <li>■ Rotatif</li> <li>■ Livraison</li> <li>■ Vélos et motos</li> <li>■ Taxi</li> <li>■ Autocar</li> <li>■ Autres</li> </ul> <p><small>Sources : Direction de la Voirie et des Déplacements, Service du stationnement de surface, 2011</small></p>
--	--

## Rue St-Augustin : exemple d'actions pour gagner de la place pour des usages piétons

ÉTAT ACTUEL



ÉTAT PROJETÉ



Rue Saint-Augustin	État actuel		État projeté		Bilan
<b>Stationnement</b>	51 mixtes, 10 livraisons, 19 motos, 2 transport de fonds, 1 GIG-GIC		0 mixte, 10 livraisons, 19 motos, 2 transport de fonds, 1 GIG-GIC		- 51 places mixtes
<b>Chaussée</b>	3 175 m <sup>2</sup>	69,5 %	2 715 m <sup>2</sup>	59,5 %	- 560 m <sup>2</sup>
<b>Trottoirs</b>	1 295 m <sup>2</sup>	30,5 %	1 852 m <sup>2</sup>	40,5 %	560 m <sup>2</sup> de surface gagnée soit + 10 %

C'est une rue moyennement sollicitée, avec une continuité commerciale au rez-de-chaussée et une animation qui s'étend aux rues voisines. Elle est relativement étroite (9,80 m) avec des trottoirs étroits d'environ 1,60 m. Le croisement des cartes de sollicitation, avec des indicateurs de largeur et d'encombrement des trottoirs, indique que cette rue pourrait faire l'objet d'une intervention pour améliorer le confort des cheminements piétons et la vie locale.

**La suppression du stationnement bilatéral mixte (51 places) tout en maintenant les emplacements pour les livraisons et les deux roues, permettrait d'utiliser l'espace reconquis pour redonner un confort d'usages à cette rue très fréquentée près de l'Opéra et des Grands Boulevards. Cela pourrait se traduire par l'élargissement des trottoirs, l'installation de terrasses pour certains commerces et de nouveaux usages.**

## Rue Portalis : exemple d'actions pour renforcer la présence de la nature

ÉTAT ACTUEL



ÉTAT PROJETÉ



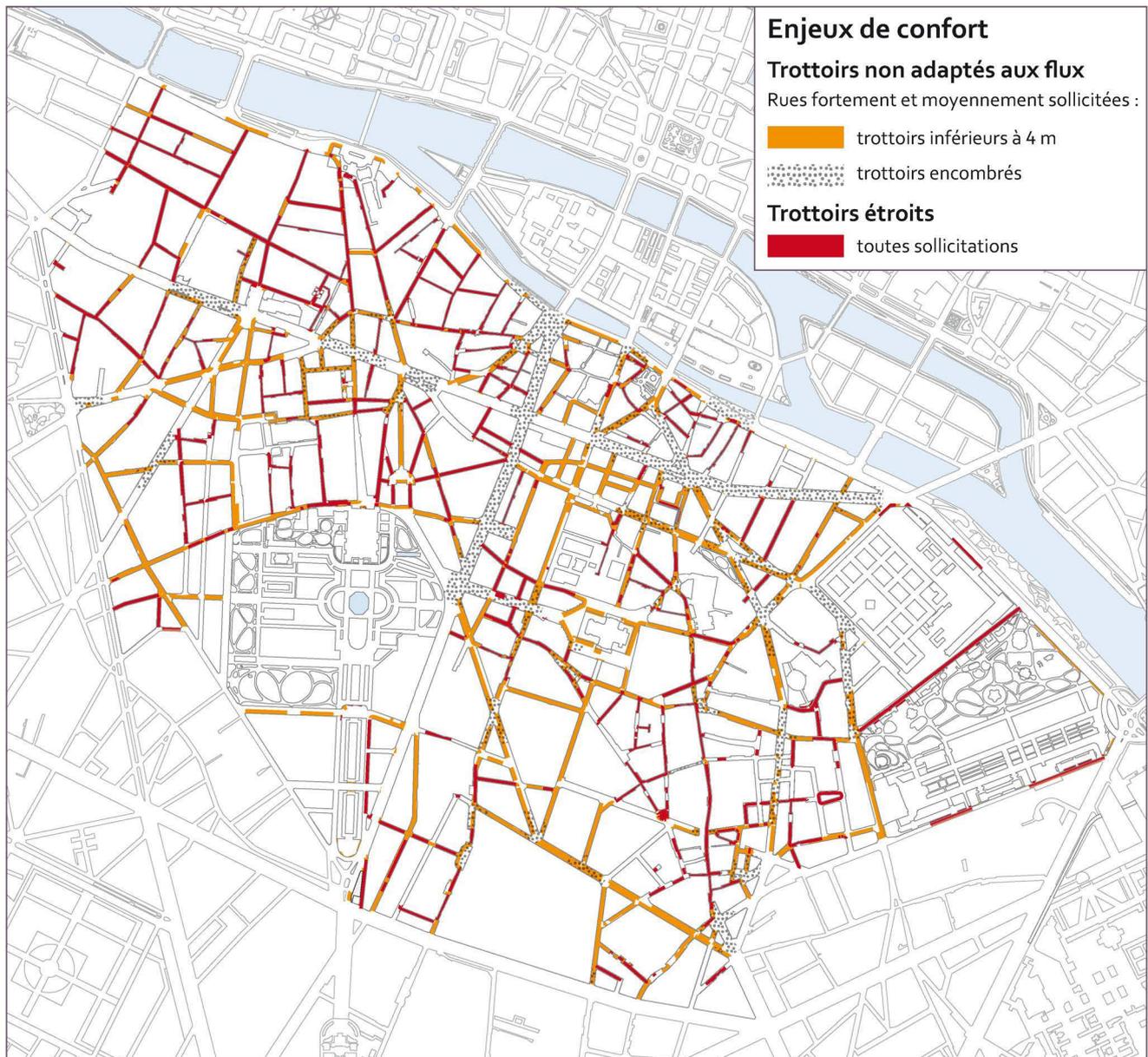
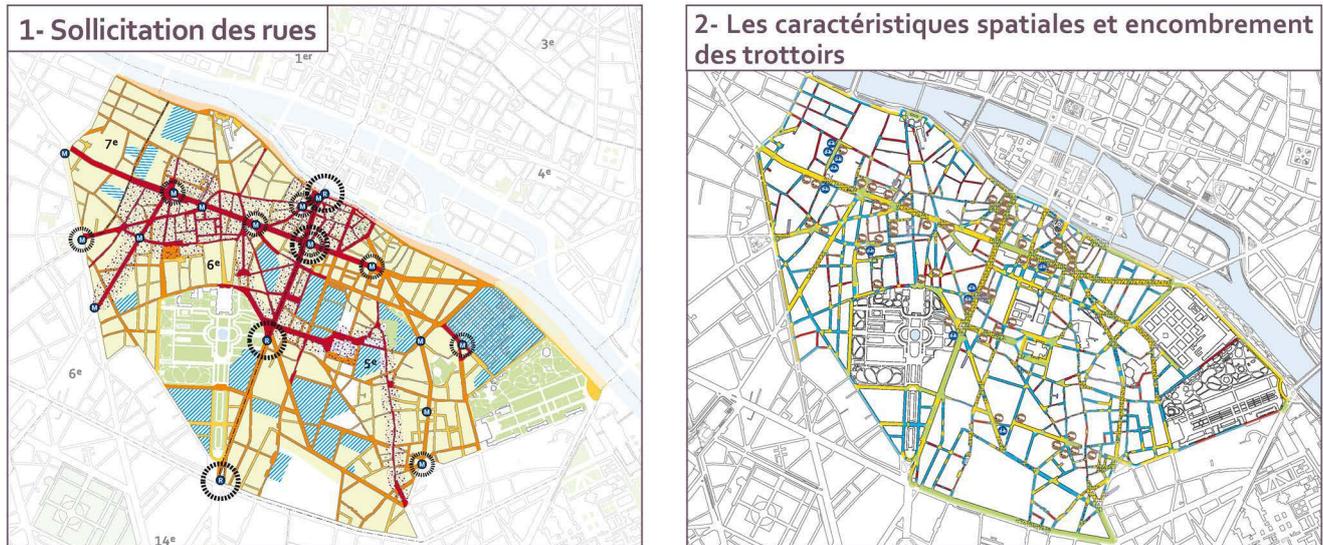
Rue Portalis	État actuel		État projeté		Bilan
<b>Stationnement</b>	46 mixtes, 20 motos		0 mixte, 20 motos		- 46 places mixtes
<b>Chaussée</b>	1380 m <sup>2</sup>	61,5 %	955 m <sup>2</sup>	42,5 %	- 425 m <sup>2</sup>
<b>Trottoirs</b>	870 m <sup>2</sup>	38,5 %	1295 m <sup>2</sup>	57,5 %	<b>425 m<sup>2</sup> de surface gagnée soit + 19 % et 30 arbres</b>

C'est une rue faiblement sollicitée, sans commerces au rez-de-chaussée, de 14,80 m de largeur avec des trottoirs de 4,80 m. Le croisement des cartes de sollicitation, avec des indicateurs de présence de la nature et de chaleur des rues, indique que cette rue pourrait faire l'objet d'une intervention pour améliorer la présence de la nature.

**La suppression du stationnement bilatéral mixte (46 places) permettrait de planter un double alignement d'arbres sur une bande végétalisée continue. Elle permettrait d'établir une continuité écologique avec l'avenue César Caire et le square Bergson au sud et les jardins du conservatoire de Paris au nord.**

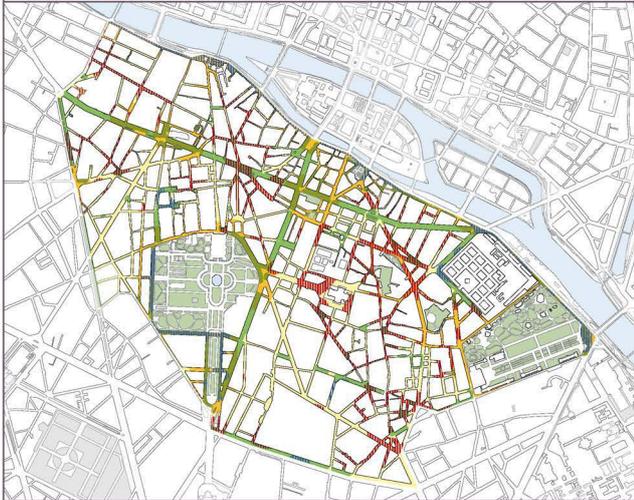
# Croisements : quartier 2

## Les enjeux de confort et les voies concernées

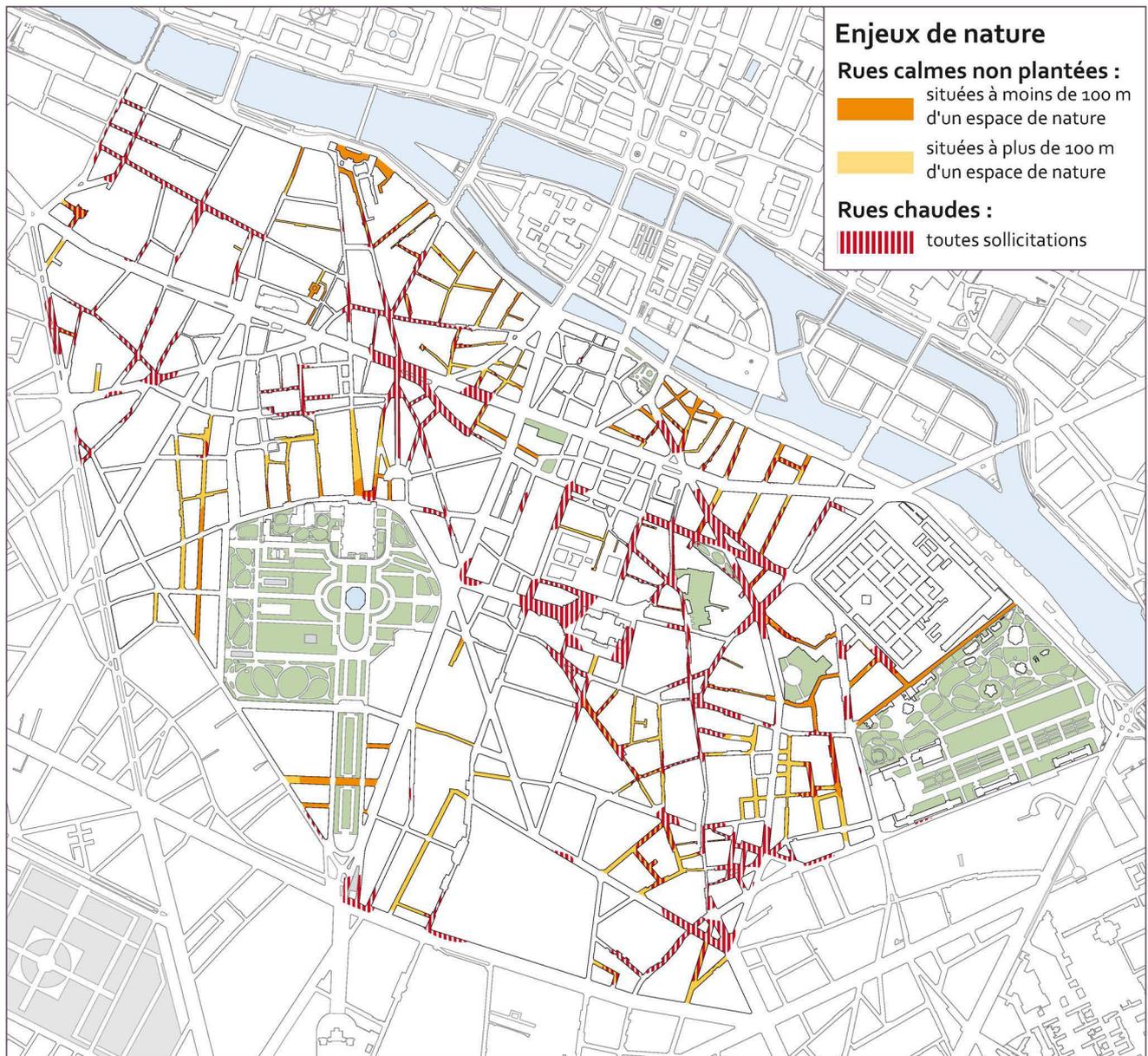
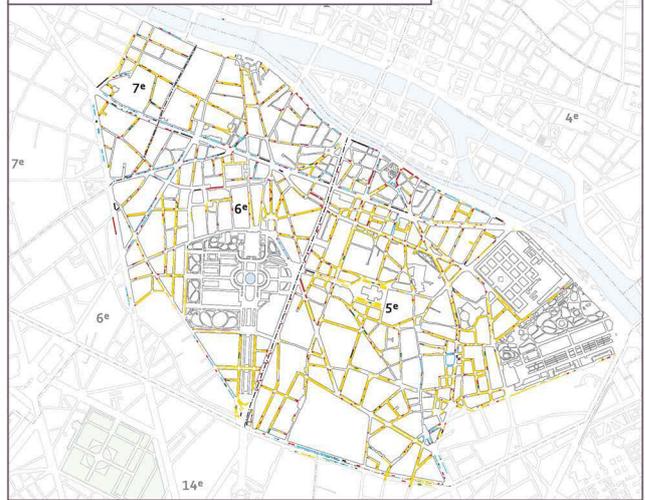


## Les enjeux de nature et les voies concernées

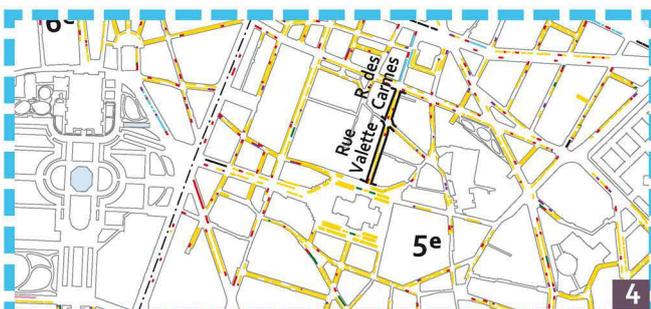
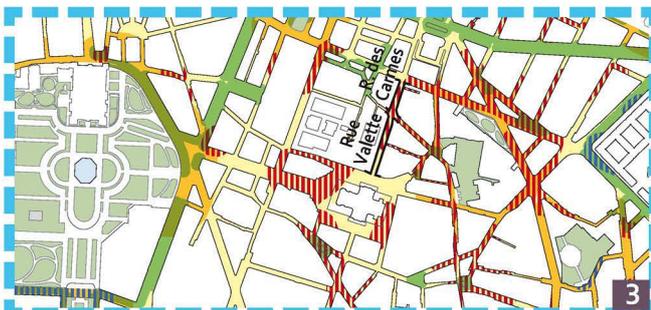
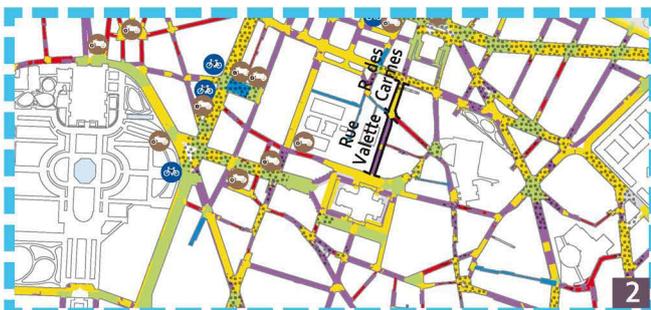
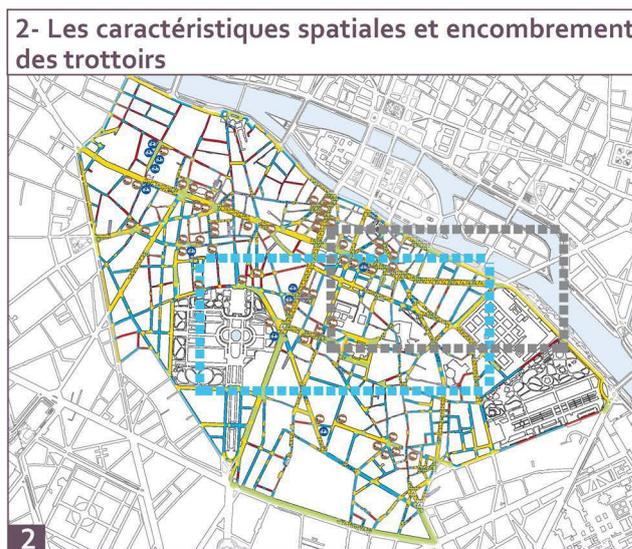
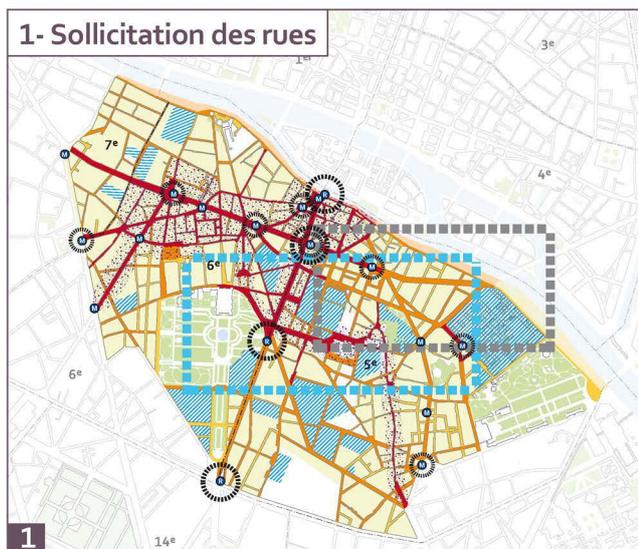
### 3- Caractéristiques environnementale des rues



### 4- Le stationnement de surface



## Zoom sur le quartier 2



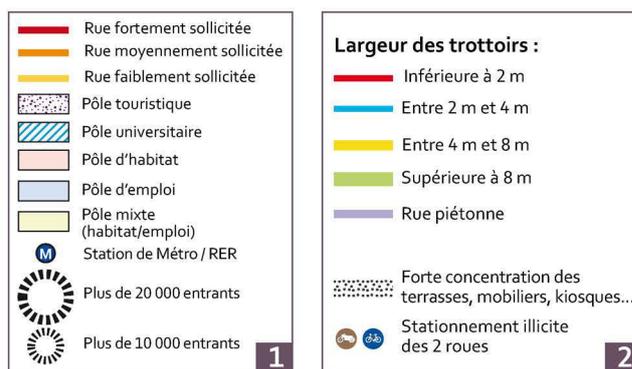
## Où agir pour gagner de la place pour des usages piétons ?

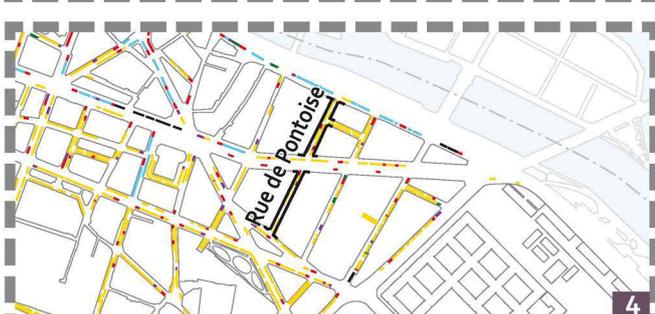
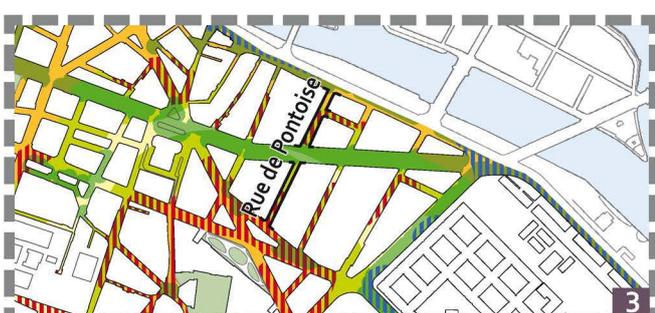
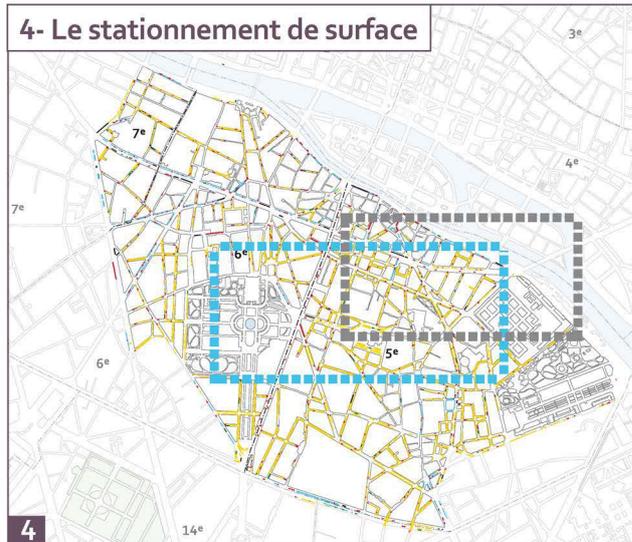
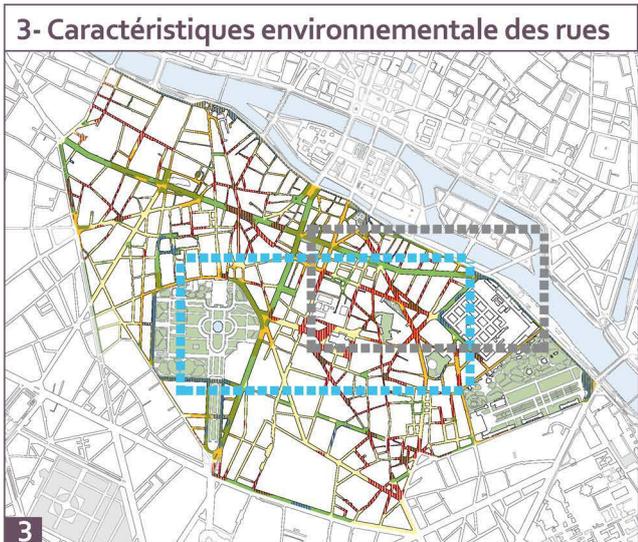
Dans ce quartier à forte dimension universitaire, commerciale et touristique, la plupart des voies moyennement fortement sollicitées présentent une inadéquation entre les largeurs des trottoirs et les flux piétons, notamment dans les trois pôles attractifs du quartier (Saint-Germain, Saint-Michel, Montagne Sainte-Geneviève). Le zoom autour du Panthéon, lieu universitaire par excellence illustre la surfréquentation des rues aux trottoirs souvent étroits notamment par les étudiants. Les enjeux de confort d'usage, des cheminements piétons et de rencontre apparaissent évidents.

L'analyse croisée a permis de cibler des priorités par rapport à ces enjeux. Ainsi, deux axes sont identifiés :

- Les trottoirs non adaptés aux flux dans les rues fortement et moyennement sollicitées ;
- Les trottoirs étroits quelle que soit la sollicitation des rues.

Dans ce zoom, la rue Valette qui accueille commerces et équipements dont la bibliothèque Sainte-Geneviève et qui dispose de trottoirs étroits (1,3 m à 3 m) est choisie pour illustrer une stratégie d'action pour améliorer le confort des usages et permettre de nouvelles pratiques dans ce quartier particulièrement fréquenté par les étudiants.





## Où renforcer la présence de la nature ?

Ce quartier est ponctué d'espaces verts de tailles variables et de plantations d'arbres en alignement ou en petits groupes. Néanmoins, il demeure fortement minéral avec la présence de nombreuses zones de chaleur (Saint-Germain des Prés, proximité de l'Odéon, Censier Daubenton, les rues Monge et Claude Bernard). Le zoom à l'ouest du campus de Jussieu le long de la Seine montre une série de rues non plantées et chaudes qui relient les quais de Seine plantés au square Langevin et plus loin à celui des Arènes de Lutèce.

L'analyse croisée a permis de cibler des priorités d'enjeux pour constituer des continuités écologiques :

- La mise en réseau des espaces verts existants par des plantations ;
- La création d'îlots de fraîcheur en particulier dans le secteur universitaire et dans la zone le long de la Seine dans la continuité de la fraîcheur des quais.

Dans ce zoom, la rue de Pontoise, résidentielle et calme est choisie pour illustrer une stratégie d'action pour améliorer la qualité environnementale. Sa situation entre les quais de Seine plantés et le square Langevin constitue une opportunité pour renforcer les continuités écologiques dans cette zone.

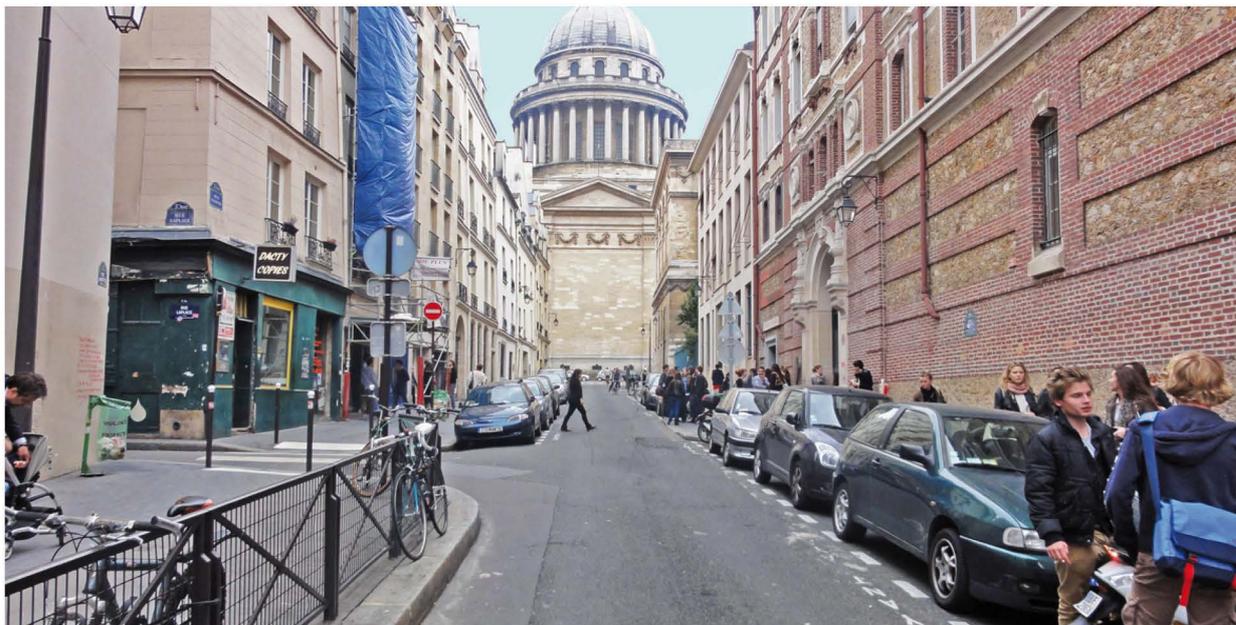
En utilisant le levier du stationnement de surface, les actions à étudier pourraient viser :

- Plus de végétation (plantation en système continu ou en ponctuel) ;
- Plus de sols vivants et perméables (bandes plantées pieds d'arbres larges et jardinés...);
- Plus d'eau sur l'espace public (fontaines, rigoles...).

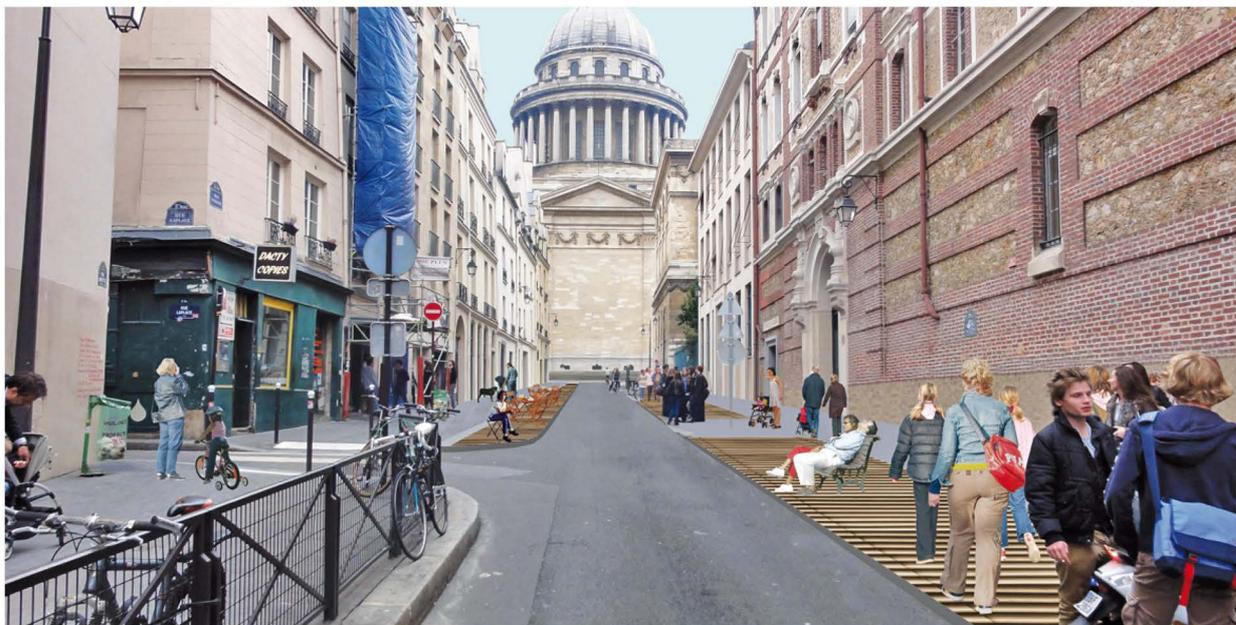
<p><b>Plantations d'alignement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ rue plantée</li> <li>■ rue plantée à - de 100m d'un espace vert</li> <li>■ rue non plantée</li> <li>■ rue non plantée à - de 100m d'un espace vert</li> </ul> <p><b>Chaleur des rues (thermographie d'été)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>        rue chaude</li> <li>        rue fraîche</li> </ul>	<p><b>Stationnement de surface par réglementation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mixte</li> <li>■ Rotatif</li> <li>■ Livraison</li> <li>■ Vélos et motos</li> <li>■ Taxi</li> <li>■ Autocar</li> <li>■ Autres</li> </ul> <p><small>Sources : Direction de la Voirie et des Déplacements, Service du stationnement de surface, 2011</small></p>
--	--

## Rue Valette : exemple d'actions pour gagner de la place pour des usages piétons

ÉTAT ACTUEL



ÉTAT PROJETÉ



### Rue Valette, rue des Carmes

	État actuel		État projeté		Bilan
<b>Stationnement</b>	49 mixtes, 5 livraisons		0 mixte, 5 livraisons		- 49 places mixtes
<b>Chaussée</b>	1635 m <sup>2</sup>	55,5 %	1125 m <sup>2</sup>	37,5 %	- 510 m <sup>2</sup>
<b>Trottoirs</b>	1370 m <sup>2</sup>	45,5 %	1880 m <sup>2</sup>	62,5 %	510 m <sup>2</sup> de surface gagnée soit + 17 %

C'est une rue fortement sollicitée, ponctuée de commerces et d'équipement entre le Panthéon et la rue des Écoles. Son tracé est irrégulier avec une largeur entre 11,5 m et 15,5 m et des trottoirs de largeurs variables de 1,7 m à 2,5 m. Le croisement des cartes de sollicitation, avec des indicateurs de largeur et d'encombrement des trottoirs, indique que cette rue pourrait faire l'objet d'une intervention pour améliorer le confort des cheminements des étudiants, des touristes et la vie locale.

**La suppression du stationnement latéral mixte (49 places) tout en maintenant les emplacements pour livraison et pour les deux roues, permettrait d'utiliser l'espace reconquis pour élargir les trottoirs et permettre l'installation de terrasses ou de mobilier adapté pour offrir de nouveaux usages aux étudiants, riverains et touristes.**

## Rue de Pontoise : exemple d'actions pour renforcer la présence de la nature

ÉTAT ACTUEL



ÉTAT PROJETÉ



Rue de Pontoise	État actuel		État projeté		Bilan
<b>Stationnement</b>	30 mixtes, 6 livraisons, 2 GIG-GIC		0 mixte, 6 livraisons, 2 GIG-GIC		- 30 places mixtes
<b>Chaussée</b>	1555 m <sup>2</sup>	55,5 %	1283 m <sup>2</sup>	46 %	- 270 m <sup>2</sup>
<b>Trottoirs</b>	1245 m <sup>2</sup>	44,5 %	1515 m <sup>2</sup>	54 %	270 m <sup>2</sup> de surface gagnée soit + 9,5 % et 25 arbres

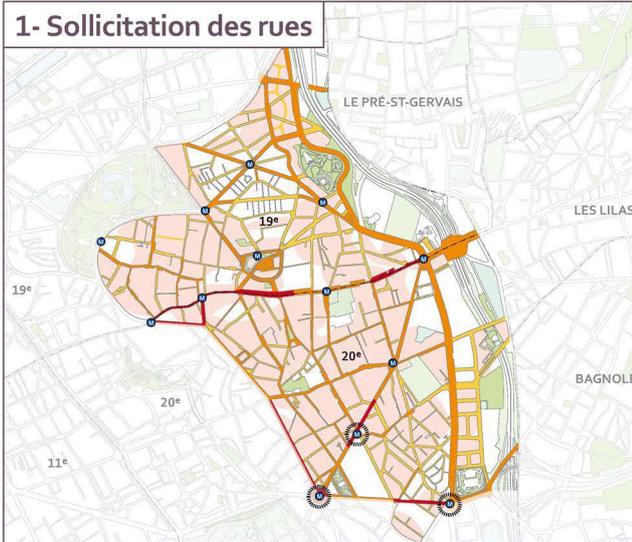
C'est une rue faiblement sollicitée, sans commerces au rez-de-chaussée et avec quelques équipements. Son tracé est irrégulier avec une largeur de 9,5 à 11,8 m et des trottoirs entre 1,7 m et 2,3 m, plus larges devant la piscine et l'école. Le croisement des cartes de sollicitation, avec des indicateurs de présence de la nature et de chaleur des rues, indique que cette rue pourrait faire l'objet d'une intervention pour améliorer la présence de la nature.

La suppression du stationnement bilatéral mixte (54 places) permettrait de planter un double alignement d'arbres préservant une ouverture devant la piscine et l'école, ici une simple bande plantée remplacerait les jardinières existantes. Elle permettrait d'établir une continuité écologique entre les quais de la Seine, le boulevard Saint-Germain et plus loin le square Langevin.

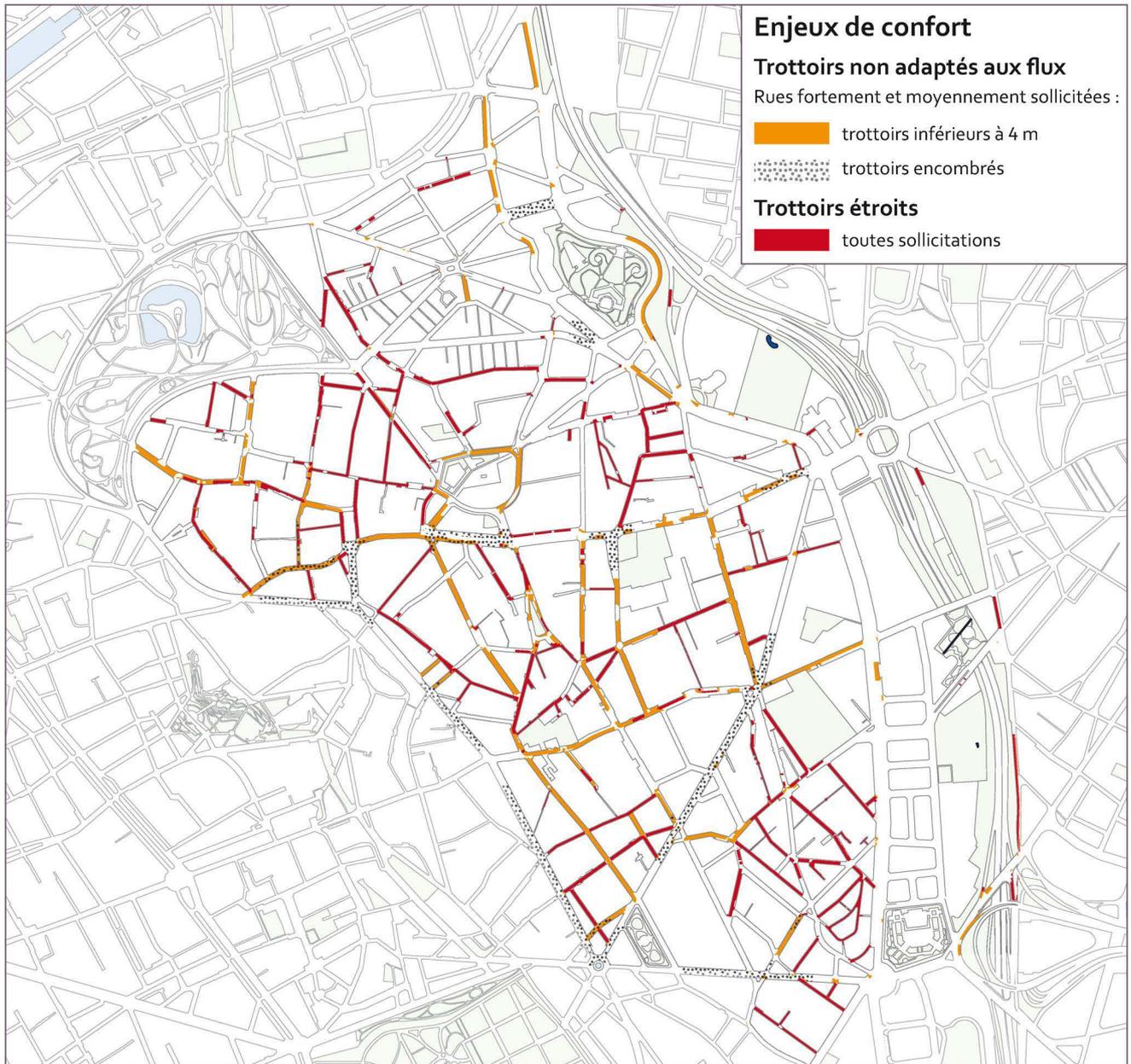
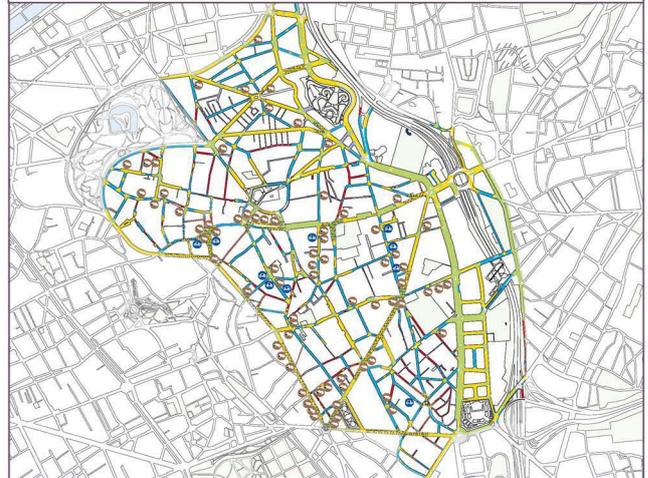
# Croisements : quartier 3

## Les enjeux de confort et les voies concernées

1- Sollicitation des rues

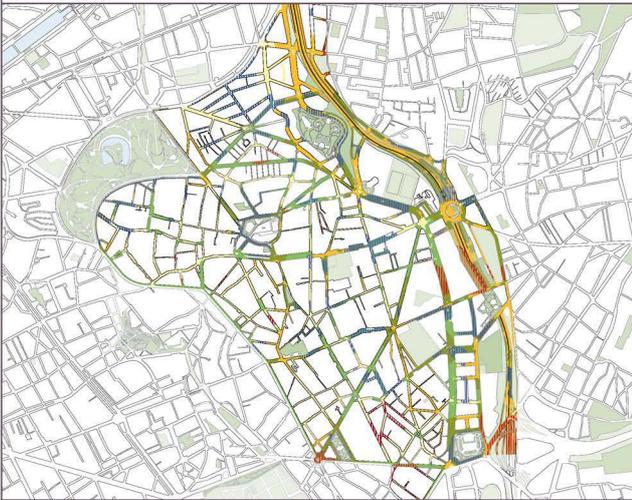


2- Les caractéristiques spatiales et encombrement des trottoirs

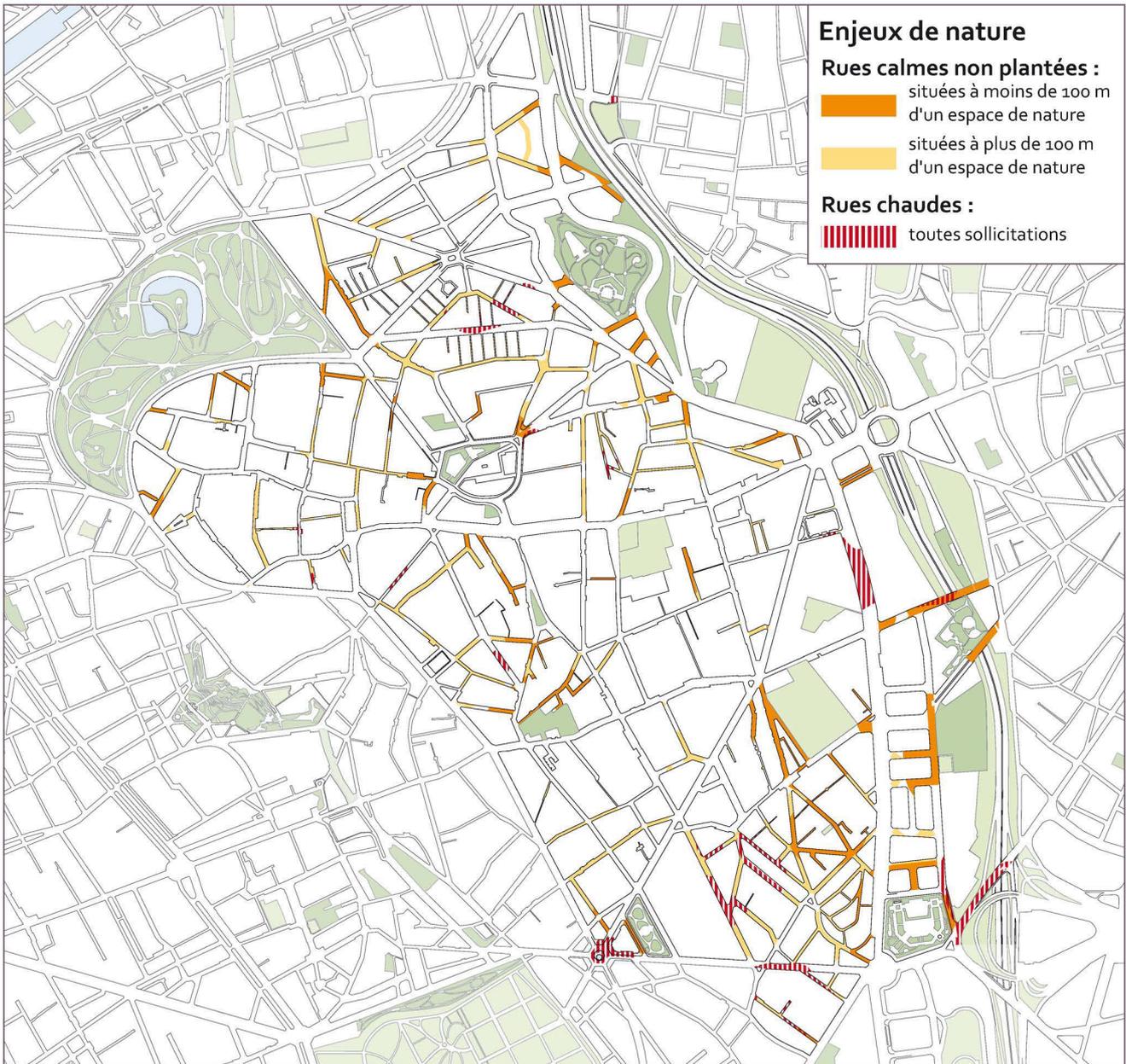
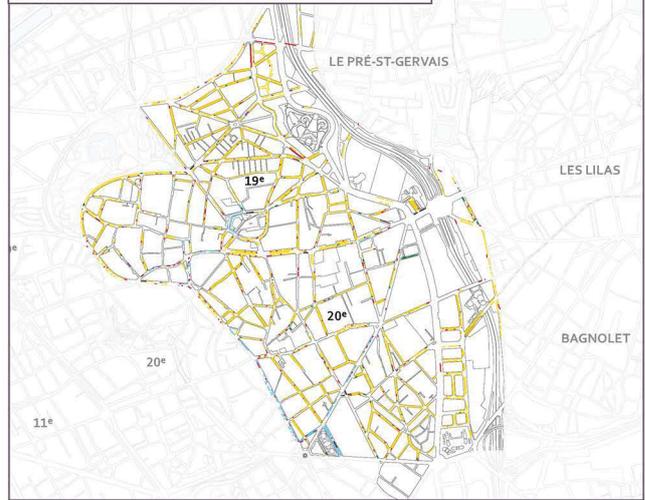


## Les enjeux de nature et les voies concernées

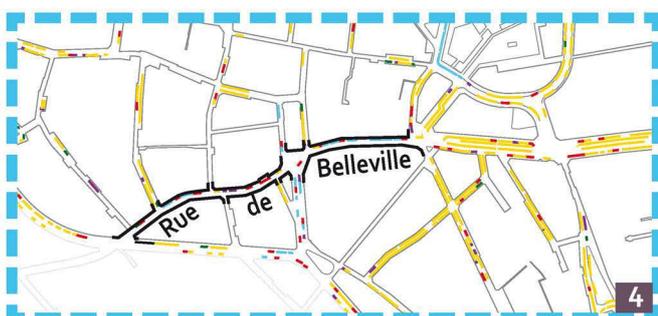
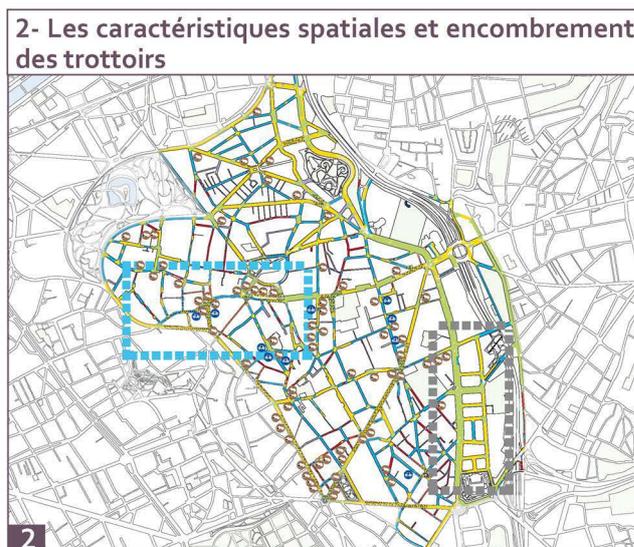
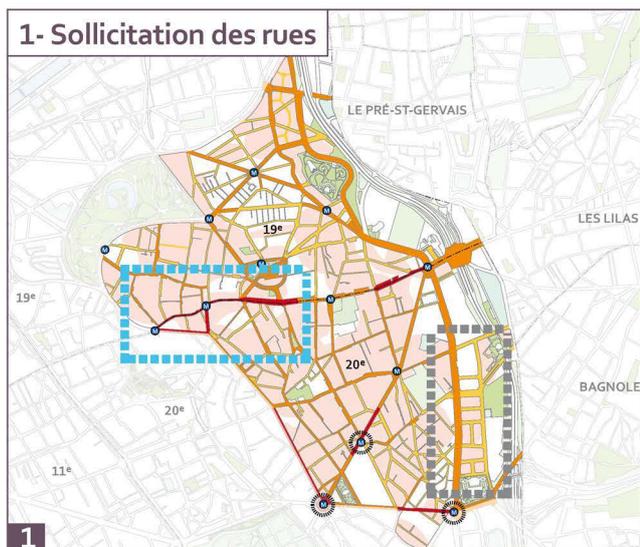
### 3- Caractéristiques environnementale des rues



### 4- Le stationnement de surface



## Zoom sur le quartier 3



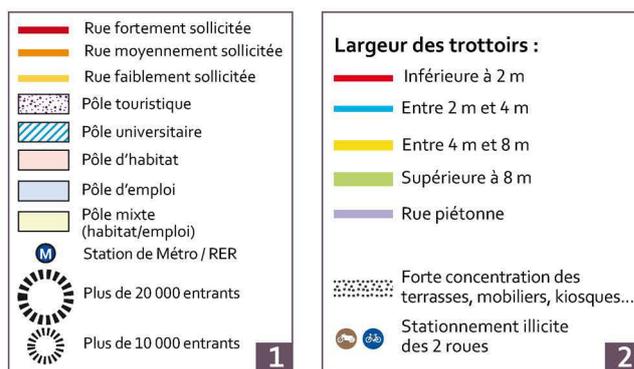
## Où agir pour gagner de la place pour des usages piétons ?

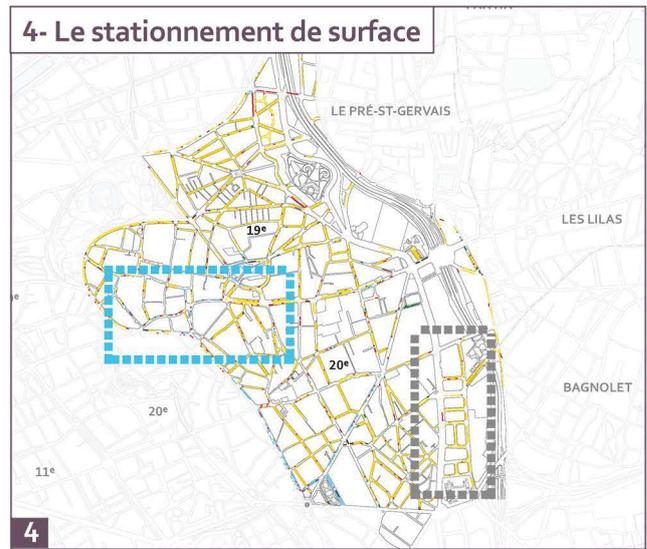
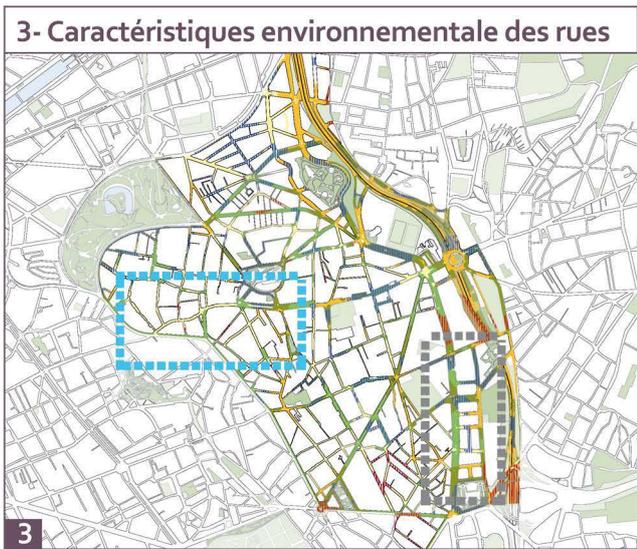
Dans ce quartier très résidentiel, la sollicitation des espaces publics est relativement faible ce qui le distingue par une majorité de rues peu sollicitées par les piétons. Les rues moyennement ou fortement sollicitées ne concernent que quelques rues support des centralités locales. Le zoom sur la rue de Belleville de part et d'autre de l'Église Saint-Baptiste de Belleville à Jourdain illustre l'inadéquation entre les dimensions des trottoirs et le confort des cheminements piétons dans cette zone très commerciale. Les enjeux de confort d'usage et des cheminements piétons sont réels.

L'analyse croisée a permis de cibler des priorités par rapport à ces enjeux. Ainsi, deux axes sont identifiés :

- Les trottoirs non adaptés aux flux dans les rues fortement et moyennement sollicitées ;
- Les trottoirs étroits quelle que soit la sollicitation des rues.

Dans ce zoom, le tronçon de rue de Belleville entre la rue des Pyrénées et la rue Campans très dense en commerces de proximité et disposant de trottoirs inférieurs à 3 m est choisi pour illustrer une stratégie d'action pour améliorer le confort des usages et des cheminements piétons dans ce centre de quartier très animé.





## Où renforcer la présence de la nature ?

Ce quartier résidentiel est globalement le plus planté et le plus frais notamment en raison de son relief qui favorise une bonne circulation de l'air, et de la forte végétalisation des espaces privés. Néanmoins, il présente des discontinuités entre les composantes de la trame verte. Le zoom sur la bande BHM à proximité de la ceinture verte montre un potentiel pour compléter la trame verte du quartier entre le système des boulevards des Maréchaux plantés et la ceinture verte intégrant les talus du périphérique, qui constituent un anneau important dans la trame parisienne et métropolitaine.

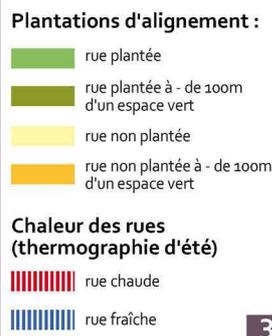
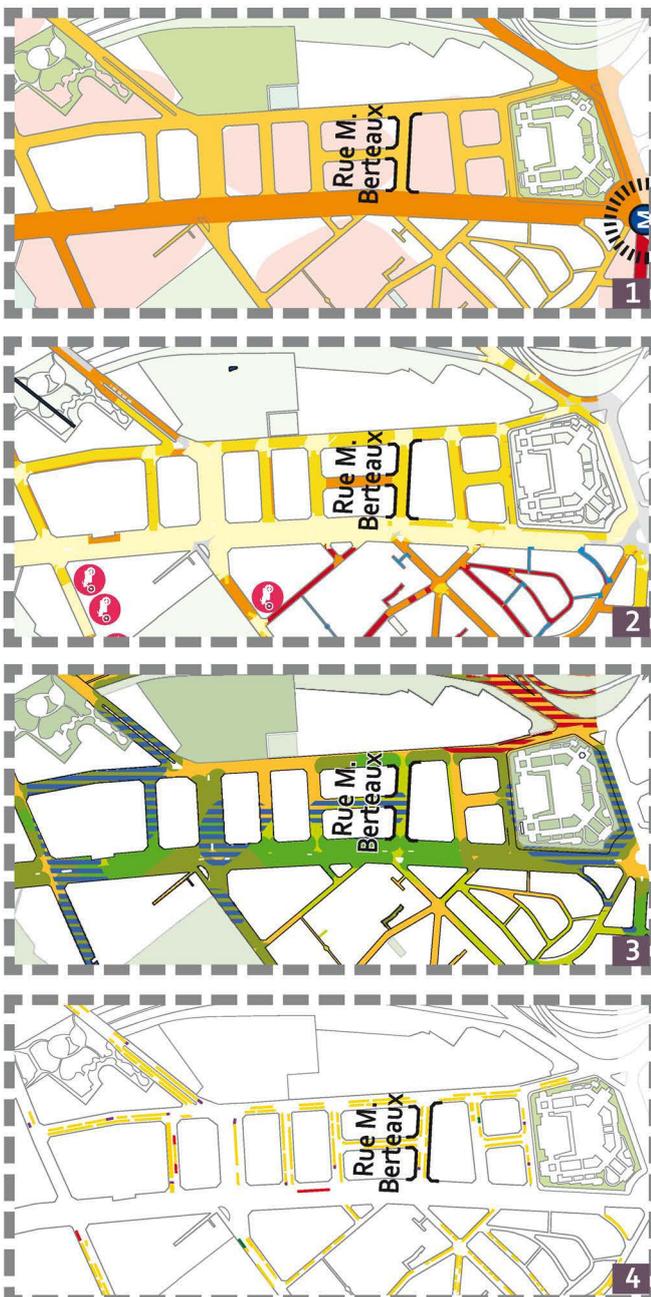
L'analyse croisée a permis de cibler des priorités d'enjeu pour renforcer la trame verte :

- La mise en place de continuités écologiques entre les espaces publics (la ceinture verte et les Maréchaux) et privés (la Campagne à Paris) ;
- Le renforcement de la diversité végétale et la qualité des milieux.

Dans ce zoom, la rue Maurice Berteaux, résidentielle calme est choisie pour illustrer une stratégie d'action pour améliorer la qualité environnementale. Sa situation entre le square Fleury, les talus du périphérique et le boulevard des Maréchaux est un maillon de la trame verte du quartier à constituer.

En utilisant le levier du stationnement de surface, les actions à étudier pourraient viser :

- Plus de végétation (plantations) ;
- Plus de sols vivants et perméables (bandes plantées pieds d'arbres larges et jardinés...).



## Rue de Belleville : exemple d'actions pour gagner de la place pour des usages piétons

ÉTAT ACTUEL



ÉTAT PROJETÉ



Rue de Belleville	État actuel		État projeté		Bilan
<b>Stationnement</b>	24 rotatifs, 13 livraisons, 2 transport de fonds, 1 GIG-GIC, 7 vélos		0 rotatif, 13 livraisons, 2 transport de fonds, 1 GIG-GIC, 7 vélos		- 24 places rotatifs
<b>Chaussée</b>	4 600 m <sup>2</sup>	59,5 %	4 390 m <sup>2</sup>	56,5 %	- 210 m <sup>2</sup>
<b>Trottoirs</b>	3 130 m <sup>2</sup>	40,5 %	3 340 m <sup>2</sup>	43,5 %	210 m <sup>2</sup> de surface gagnée soit + 3,5 %

C'est une rue fortement sollicitée, avec une continuité commerciale aux rez-de-chaussée. Son tracé est irrégulier avec une largeur entre 13 m et 15 m et des trottoirs de largeurs variables de 2 m à 3 m. Le croisement des cartes de sollicitation, avec des indicateurs de largeur et d'encombrement des trottoirs, indique que cette rue pourrait faire l'objet d'un projet pour améliorer le confort des cheminements des piétons et la vie locale.

**La suppression du stationnement latéral rotatif (24 places) tout en maintenant les emplacements de services (livraison, GIC, transport de fond) ainsi que pour les deux roues, permettrait de redonner un confort d'usages à cette rue très fréquentée. Cela pourrait se traduire par l'élargissement des trottoirs, l'installation de terrasses ou d'étals pour certains commerces et de nouveaux usages.**

## Rue Maurice Berteaux : exemple d'actions pour renforcer la présence de la nature



Rue Maurice Berteaux	État actuel		État projeté		Bilan
<b>Stationnement</b>	29 mixtes, 1 GIG-GIC		0 mixte, 1 GIG-GIC		- 29 places mixtes
<b>Chaussée</b>	1 420 m <sup>2</sup>	56 %	1 160 m <sup>2</sup>	45,5 %	- 260 m <sup>2</sup>
<b>Trottoirs</b>	1 130 m <sup>2</sup>	44 %	1 390 m <sup>2</sup>	54,5 %	260 m <sup>2</sup> de surface gagnée soit + 10,5 % et 24 arbres

C'est une rue faiblement sollicitée, sans commerces au rez-de-chaussée, de 20 m de largeur avec des trottoirs de 4,45 m. Le croisement des cartes de sollicitation, avec des indicateurs de présence de la nature et de chaleur des rues, indique que cette rue pourrait faire l'objet d'une intervention pour améliorer la présence de la nature.

La suppression du stationnement bilatéral mixte (29 places) permettrait de planter un double alignement d'arbres sur une bande végétalisée continue. Elle permettrait d'établir une continuité écologique entre la ceinture verte et le boulevard des maréchaux et plus loin la Campagne à Paris.

## La sollicitation de l'espace public : un indicateur de fréquentation par les piétons

La sollicitation de l'espace public évalue la densité de fréquentation des rues par les piétons. Elle tente d'approcher au mieux la réalité de la fréquentation en faisant ressortir une image globale de la pratique au quotidien.

C'est un des critères d'appréciation des conditions de confort des cheminements piétons, des concentrations, des points de conflits d'usages sur l'espace public. La fréquentation de l'espace public par les piétons est en effet motivée par :

- Les mouvements pendulaires ;
- Les pratiques de la vie urbaine (commerces, équipements...);
- Les caractéristiques du cadre urbain (cadre bâti, paysage urbain, aménagements de l'espace public).

### Les données sources

Cet indicateur synthétique ne repose pas sur une approche classique des études de fréquentation piétonne qui consiste souvent à quantifier les flux piétons sur les trottoirs. Il s'appuie d'une part, sur une analyse statistique des facteurs d'animation des rues, et d'autre part, sur des observations de terrain sur les flux piétons.

L'évaluation de la fréquentation piétonne des rues repose sur :

- **des données quantitatives liées aux facteurs d'animation :**
  - Les pôles générateurs d'attractivité : commerces et équipements (BDCOM 2011)
  - Les points de diffusion des transports en commun : stations de métro et RER, arrêts de bus, gares et pôles d'échanges (données APUR /RATP), et autres pôles de mobilité (stations Vélib).
  - Les densités d'occupation des îlots bâtis : population et emploi (recensement de la population 2009, CLAP 2004).
- **Des observations de terrains un jour de semaine de 12 heures à 18h30 :**
  - Des indications sur les ordres de grandeurs des situations les plus représentatives en termes de cheminements, de concentrations, de conflits d'usages...

La cartographie qui en résulte comporte une part de subjectivité tant la mesure de la fréquentation est difficile à évaluer (différentes temporalités, variété des motifs, différents types d'usagers) et comporte une part d'interprétation. Mais, elle propose une image synthétique globale. une typologie simplifiée des voies a été établie. Elle est basée sur trois types de sollicitation piétonne : d'une très forte sollicitation pour des rues très animées ou surfréquentées, à une faible sollicitation pour des rues calmes ou désertées.

## L'espace public comme infrastructure physique

Les trois principaux indicateurs retenus sont : la largeur des trottoirs, l'encombrement des trottoirs et la part de la rue affectée au piéton.

À la largeur des trottoirs s'ajoute une appréciation des espaces rattachés aux piétons qui ne sont pas entièrement voués à leurs cheminements. Il s'agit de l'encombrement des trottoirs par les concessions (terrasses, étals...) et le mobilier urbain. Ce facteur introduit une appréciation qualitative du confort relatif des piétons et pointe des lieux potentiels de conflits d'usages.

La proportion d'espace accordée aux piétons par rapport aux autres modes de déplacement repose sur le rapport entre :

- Les espaces rattachés aux piétons (trottoirs, aires piétonnes) ;
- Les espaces rattachés à la chaussée (bandes cyclables, couloirs bus, stationnement, circulation) ;

Ces indicateurs constituent des critères d'appréciation de la place accordée au piéton dans l'espace-rue et du confort de cheminement.

### Les données sources

Ces indicateurs reposent pour une part sur des données factuelles mesurables (dimensions), et pour une autre part, de données subjectives d'appréciation :

- **Les dimensions de l'espace public :**
  - La largeur des voies (plans de voirie de Paris, DVD 2011)
  - La largeur des trottoirs (PVP – DVD 2011, SIG APUR)
- **Les concessions et mobilier urbain :**
  - Les terrasses et étals (BDCOM APUR 2011) ;
  - Les mobiliers urbains : kiosques, cabines téléphoniques, sanisettes (plans de voirie de Paris, DVD 2011)
- **L'encombrement illicite des trottoirs par les deux roues en stationnement (enquêtes de terrain).**

La première cartographie qui en résulte représente les largeurs des trottoirs, avec quatre types de dimensions : de moins de 2 m pour les plus étroits, à plus de 8 m pour les plus larges. La représentation est complétée d'une part, par une indication des rues à forte concentration de concessions et de mobilier urbain et d'autre part, par les portions de trottoirs faisant l'objet de stationnement illicite des deux roues.

Une deuxième cartographie représente la proportion d'espace consacré aux piétons, avec un code couleur orange à rouge pour les valeurs supérieures à 30 % d'espace accordé aux piétons par rapport aux autres modes de déplacement (espace circulation et stationnement automobile), et jaune clair pour les valeurs les plus faibles.

## L'espace public comme support de la nature

La présence de la nature dans les rues (les arbres d'alignement dans le cadre de cette étude) et la chaleur des rues en été décrivent globalement la qualité environnementale de l'espace public.

Ce sont des critères d'appréciation du rôle que joue l'espace public dans la constitution de la trame végétale et de sa capacité d'adaptation aux épisodes climatiques extrêmes.

Ils permettent également d'évaluer la capacité de chacune des voies à la mise en place d'une démarche environnementale globale visant à répondre à la demande sociale de plus de nature en ville et à lutter contre les effets des îlots de chaleur urbains.

### Les données sources

Ces indicateurs de qualité environnementale de l'espace public ne se résument pas uniquement à une équation arithmétique, mais requièrent une analyse qualitative des aménagements, des supports et des différentes formes de nature. L'évaluation de la qualité environnementale de l'espace public repose sur plusieurs facteurs :

- **La présence de la végétation :**
  - Les plantations d'alignement (données trame verte, APUR 2011)
  - La proximité des jardins et de la Seine
- **La présence de l'eau :**
  - Les fontaines et bassins (données APUR 2011) ;
  - Le fleuve et les canaux
- **La chaleur des rues :**
  - La thermographie d'été (APUR, photo infrarouge Landsat 2010).

La cartographie qui en résulte montre dans les trois quartiers le réseau des voies support de la trame des grands alignements, les arbres et les alignements isolés. La présence de l'eau est souvent marginale sur l'espace public. Elle joue portant un rôle important en terme de rafraîchissement.

Les rues « chaudes » et « froides » estimées à partir des données Landsat relevées le 20 août 2010 à midi sont des températures de surfaces moyennes de l'emprise visible des espaces. L'actualisation de cet indicateur nécessite l'acquisition d'une nouvelle photo infrarouge plus récente.

## Le déficit en stationnement résidentiel nocturne à Paris

Il évalue globalement les conditions de stationnement nocturne des voitures des habitants d'un secteur.

C'est un des critères d'appréciation de l'impact d'une suppression de places de stationnement en surface. En effet :

- hors des secteurs de déficit, une diminution de l'offre de stationnement de surface pourrait être envisagée sans conséquence majeure sur le stationnement résidentiel,
- dans les secteurs en déficit ou à proximité, l'impact local d'une suppression de places de stationnement sur voirie requiert une analyse plus fine des pratiques de stationnement. Dans certains cas, la reconstitution d'une offre pour les riverains, par exemple dans de nouveaux parkings, peut s'avérer souhaitable.

### Les données sources

Cet indicateur est assez compliqué à calculer en raison des différentes sources de données à confronter. À défaut de données actualisées disponibles, les travaux menés en 2006 sur le déficit en stationnement résidentiel à Paris dans le cadre du projet de PDP ont été utilisés pour les trois quartiers étudiés.

Cette estimation réalisée par l'Apur sur l'ensemble de Paris est fondée sur les données suivantes :

- le nombre d'automobiles à la disposition des ménages (Recensement de la Population, 1999).
- le nombre de places de stationnement privé liées aux logements, issu du fichier de la Taxe d'Habitation de la DGI et daté de 2004.
- l'offre de stationnement sur voirie issue du référentiel 2003 de la Direction de la Voirie et des Déplacements. Depuis, les réaménagements de l'espace public et la modification de la réglementation ont entraîné des ajustements importants.
- l'offre de stationnement dans les parcs de stationnement et les garages commerciaux et la part utilisée par les résidents, issue des fichiers 2006 de la Direction de la Voirie et des Déplacements, qui repose en partie sur des estimations.

La cartographie à l'IRIS qui en découle est indicative mais elle peut être assortie d'un chiffrage théorique du déficit ou de l'excédent de places de stationnement accessibles aux voitures des résidents comparé au nombre de voitures des ménages. À l'échelle très fine de l'IRIS, les données utilisées, parfois incertaines, ne peuvent pas décrire les pratiques souvent complexes des résidents en matière de stationnement, entraînant par exemple un stationnement déporté par rapport au domicile (rareté de l'offre, coût trop élevé, disponibilité réduite dans des quartiers mixtes d'emplois ou de loisirs...).

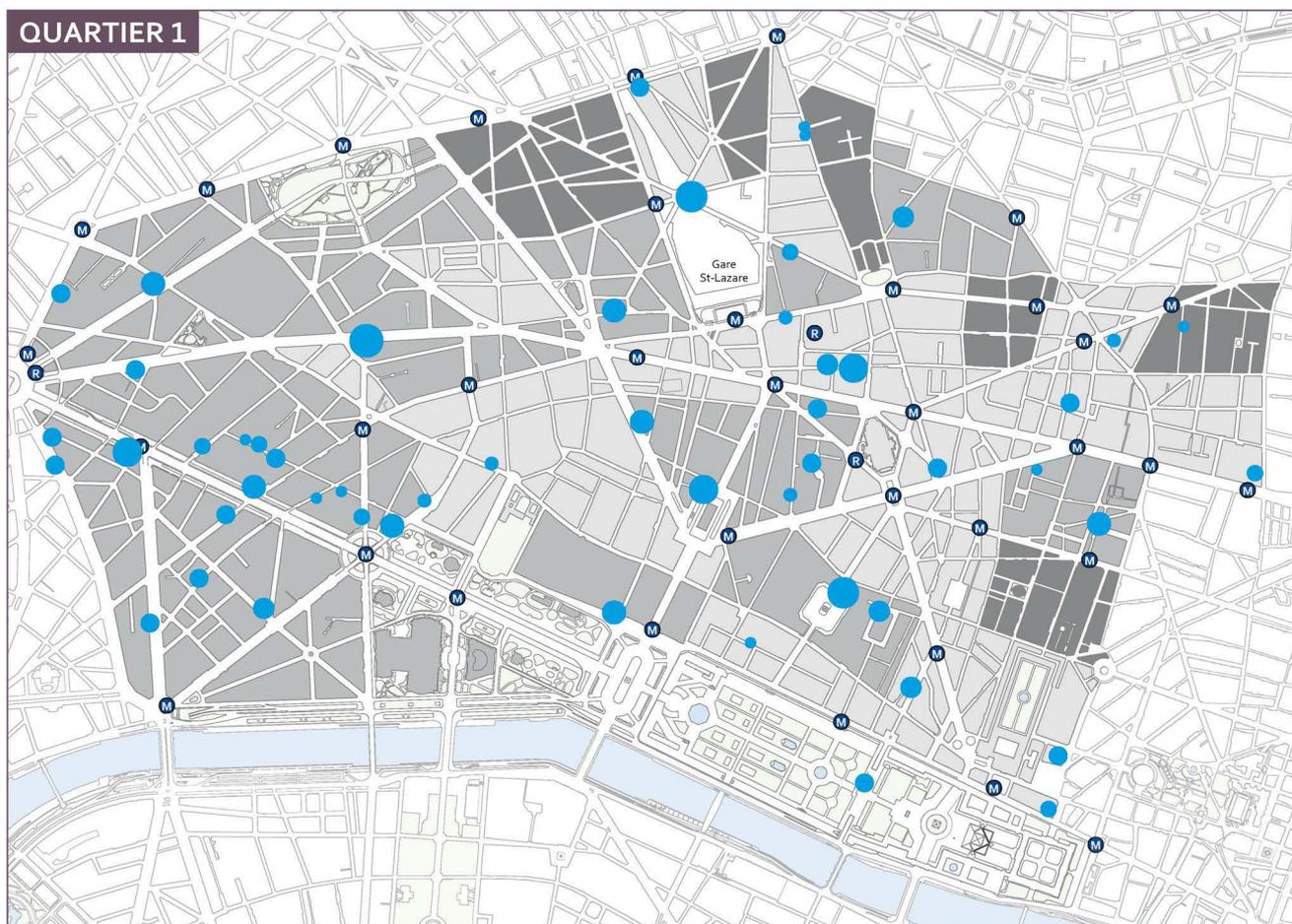
La cartographie à l'IRIS rend également possible une schématisation des secteurs déficitaires.

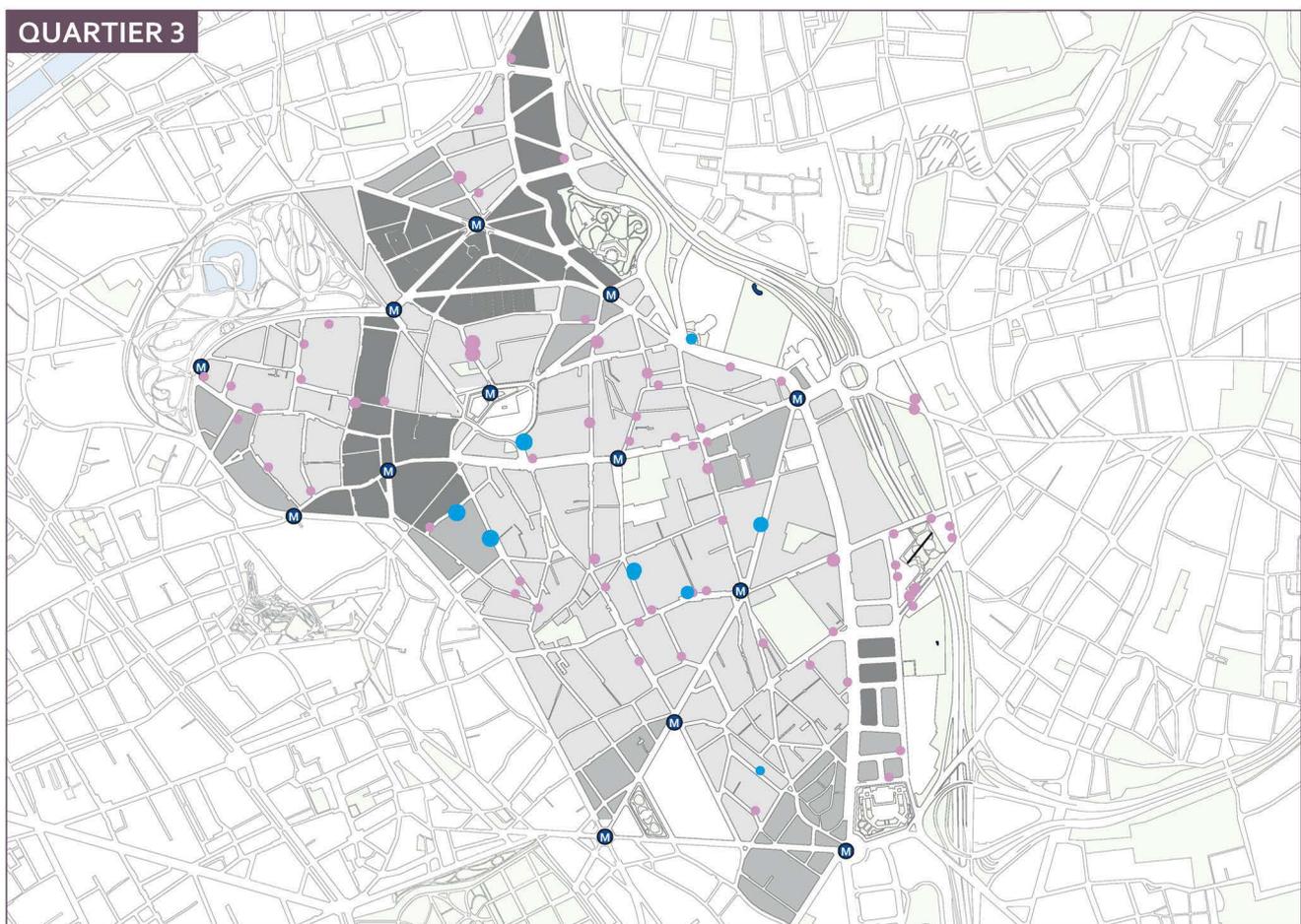
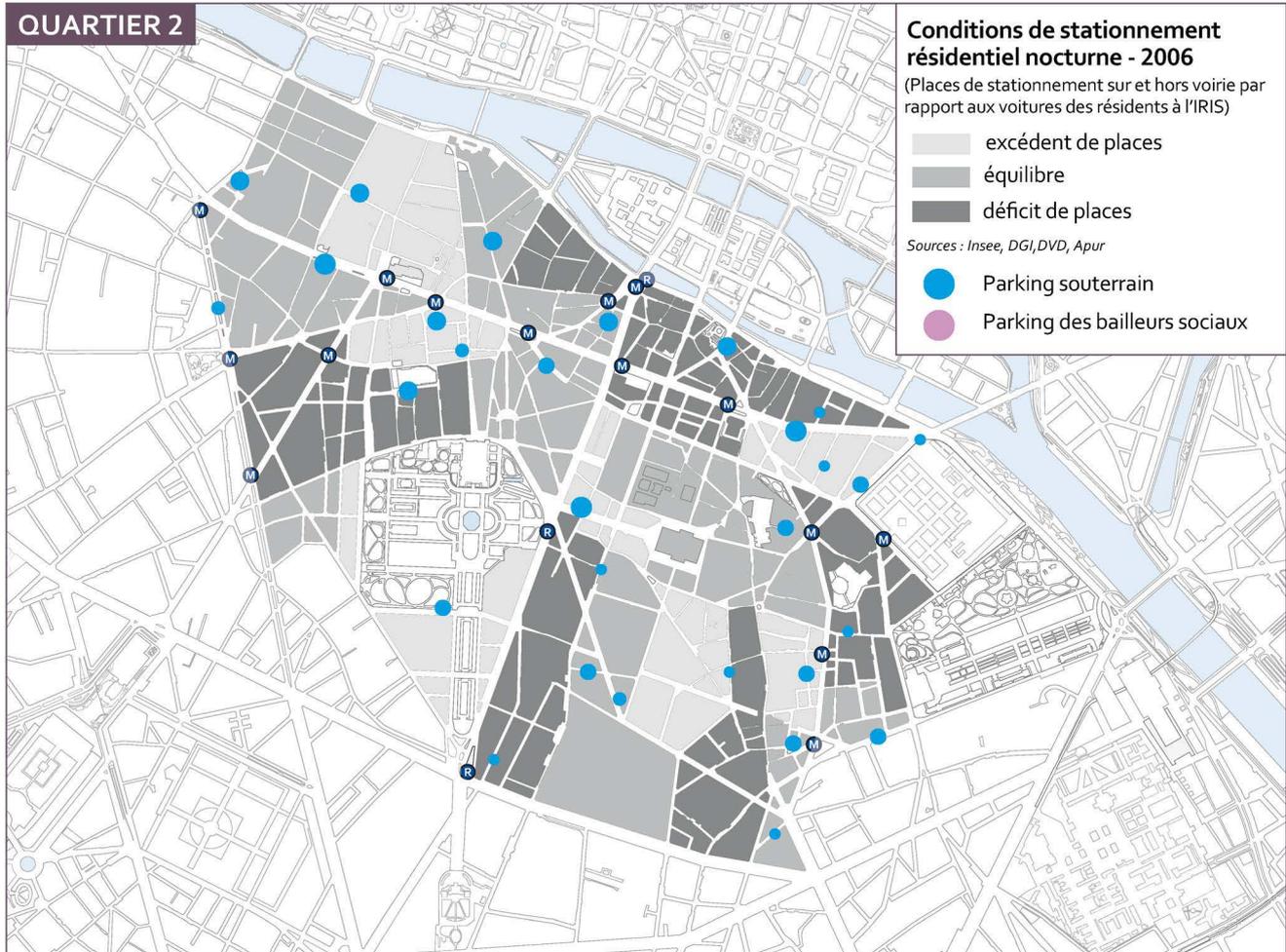
## L'actualisation de l'indicateur

Le nombre d'automobiles à la disposition des ménages constitue la seule donnée aisément actualisable.

Pour les trois autres données : offre de stationnement privée liée aux logements, offre de stationnement de surface, offre de stationnement dans les parkings, les données actualisées relèvent de la Direction de la Voirie. L'actualisation des données décrivant les emplacements de stationnement privé liés aux logements requiert ainsi une demande à la DGI qui ne peut être effectuée que par une collectivité.

Plutôt qu'une actualisation partielle de cet indicateur dans le cadre de cette étude, il a été préféré d'illustrer la démarche avec les éléments existants, dans l'attente d'une actualisation globale sur Paris. L'actualisation de l'indicateur







# RECUEIL CARTOGRAPHIQUE

Commerces

Équipements

Densité humaine

Aménités

Végétation publique

Végétation privée

L'eau

Thermographie d'été

Mobilités

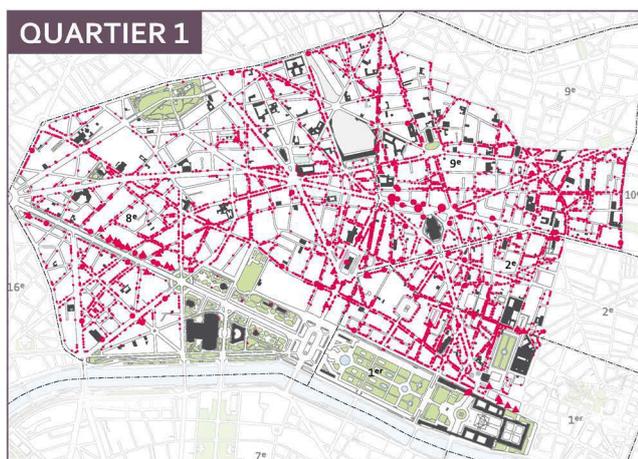
Offre de stationnement en ouvrage

Pistes cyclables

Quartiers à vitesse limitée

Évolution du parc automobile des ménages

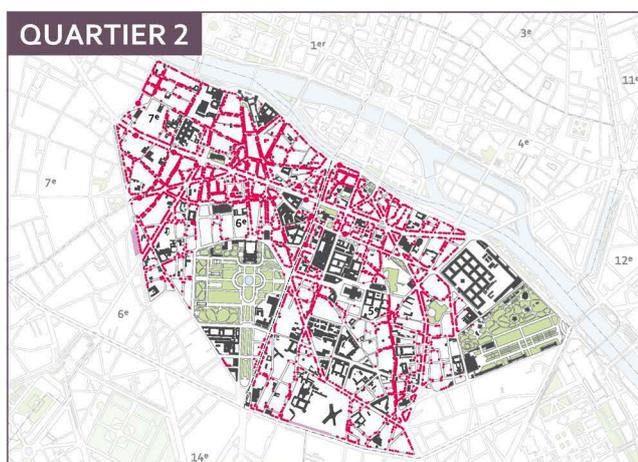
## Commerces



**Quartier 1 : 7 600 commerces et services (1 900 restaurants, 1 500 commerces de service, 1 700 commerces d'équipement de la personne, 448 alimentaires)**

- L'analyse de la structure commerciale de ce quartier fait apparaître des spécificités bien marquées. C'est le plus grand centre commercial à ciel ouvert de France, avec l'ensemble que constitue les Champs-Élysées et les rues qui l'entourent, le quartier des grands magasins, et un ensemble de rues à forte densité commerciale comme le Faubourg Saint-Honoré, Cadet, Godot de Mauroy, Saint-Lazare.

- Les rues attractives sont : rues de Rivoli, du Quatre Septembre, Vignon, Cadet, Av. des Champs-Élysées, Av. de Matignon.

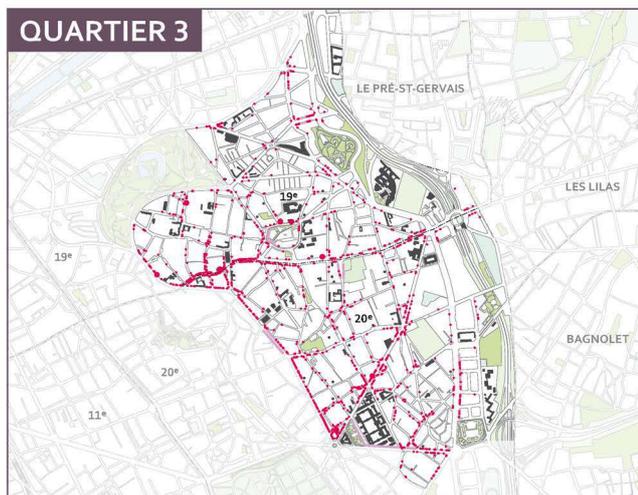


**Quartier 2 : 4 966 commerces et services (1 114 restaurants, 768 commerces de service, 973 commerces d'équipement de la personne, 389 alimentaires)**

- Ce quartier central dispose d'une grande variété de l'offre commerciale concentrée sur des secteurs très touristiques autour de Saint-Germain-des-Près, de Saint-Michel et de la rue Mouffetard.

- Il présente plusieurs spécificités : des antiquités autour des rues de Verneuil et de Beaune ; des librairies, cinémas et musées.

- Les rues attractives du quartier sont : rues de Rennes, Monge, Mouffetard, Bd Saint-Michel, Bd Saint-Germain.



**Quartier 3 : 1 200 commerces et services (222 restaurants, 444 commerces de service, 88 commerces d'équipement de la personne, 254 alimentaires)**

- La structure commerciale de ce quartier est très éparse. Les commerces sont concentrés le long de quelques axes (rues de Belleville, Pyrénées, Ménilmontant).

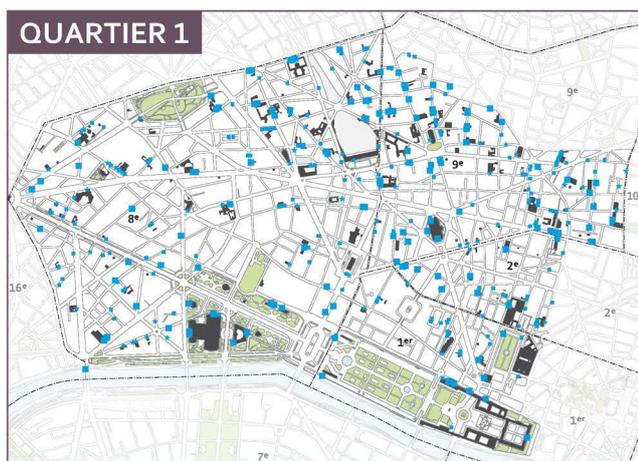
- Les rues attractives du quartier sont : rues de Belleville et des Pyrénées.

### Commerces

- Commerces de moins de 1 000 m<sup>2</sup>
- Commerces de 1 000 à 10 000 m<sup>2</sup>
- Commerces de 10 000 m<sup>2</sup> ou plus
- ▲ Concentration commerciale
- ◊ Marché

Source : BDCOM 2011

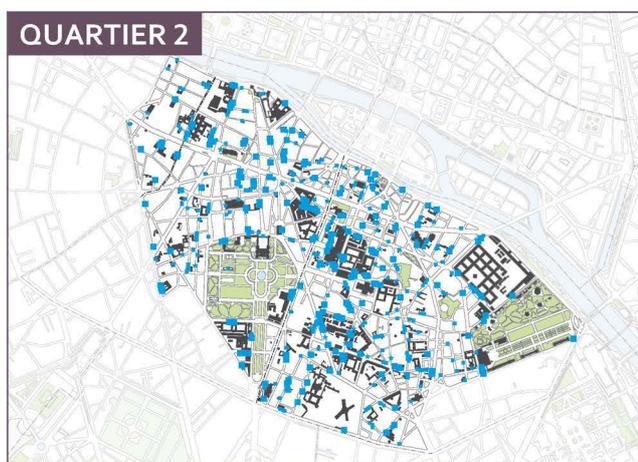
# Équipements



**Quartier 1 : 371 équipements dont 138 (culture, loisirs, tourisme), 82 (petite enfance, primaire, secondaire, supérieur), 7 (sportifs), 53 (santé)**

- Ce quartier se distingue par la dimension globale du rayonnement de ses équipements. Outre les grands parcs (Tuileries, Monceau), les équipements les plus emblématiques sont : l'Opéra Garnier, le Grand Palais, le Louvre, la Madeleine... d'autres spécificités caractérisent ce quartier notamment les théâtres et les cinémas.

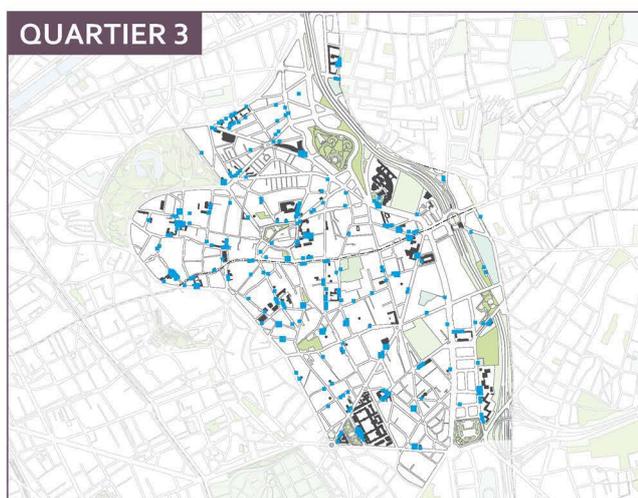
- Équipements culturels de plus de 200 places : 10 musées, 36 théâtres et 3 salles de concert.



**Quartier 2 : 468 équipements dont 198 (culture, loisirs, tourisme), 158 (petite enfance, primaire, secondaire, supérieur), 23 (sportifs), 31 (santé)**

- Ce quartier se distingue par la dimension universitaire et culturelle. La présence de grandes écoles et d'établissements universitaires lui confère sa spécificité de quartier Latin qui remonte loin dans l'histoire. Deux grands parcs urbains prestigieux (le Luxembourg et le Jardin des Plantes) complètent son attractivité.

- Équipements culturels de plus de 200 places : 3 musées, 6 théâtres et 3 salles de concert.



**Quartier 3 : 277 équipements dont 73 (culture, loisirs, tourisme), 110 (petite enfance, primaire, secondaire, supérieur), 21 (sportifs), 32 (santé)**

- Ce quartier est doté principalement d'équipements locaux. Les équipements dont le rayonnement dépasse le quartier sont rares hormis l'Hôpital Robert Debré et le parc des Buttes-Chaumont à sa périphérie ouest.

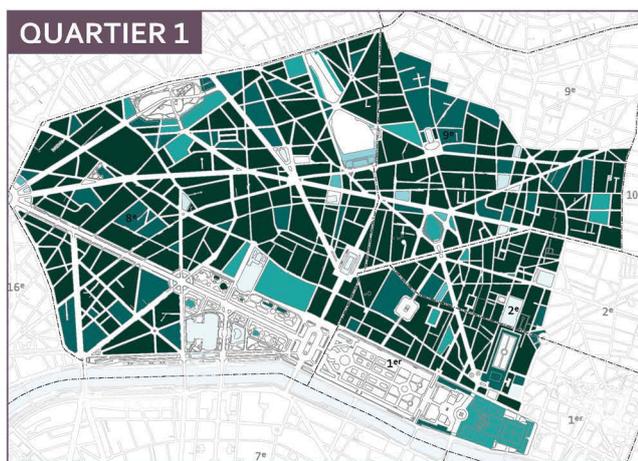
- Équipements culturels de plus de 200 places : 0 musée, 1 théâtre et 1 salle de concert.

## Équipements

- Équipements à portée locale
- Équipements à portée globale
- ★ Lieu de culte

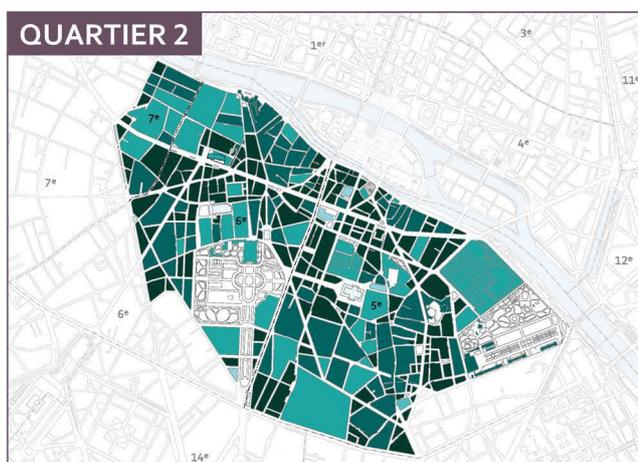
Source : BDCOM 2011

# Densité humaine



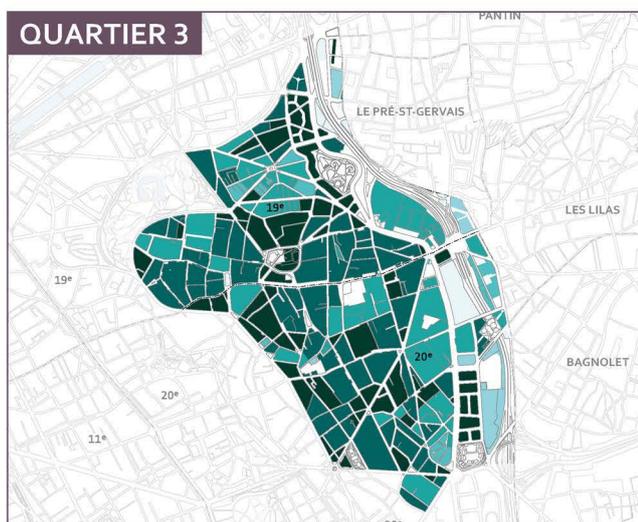
## Quartier 1 :

- Une forte dominante d'emplois avec 353 000 emplois contre 73 800 habitants (5 fois plus d'emplois).
- Une forte densité d'emplois avec 540 emplois/hectare (moyenne Paris = 190).
- Une faible densité résidentielle avec de 112,7 habitants à l'hectare inférieure à la moyenne parisienne (337 hab./ha).



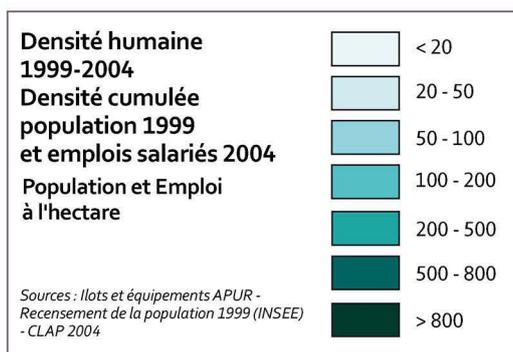
## Quartier 2 :

- Un équilibre entre la population et l'emploi en nombre (90 000 emplois, 85 000 habitants).
- Une densité résidentielle de 225 hab/ha et de 240 emplois/ha (moyenne parisienne: 337 et 190).
- Une mixité assez bien répartie sur le quartier entre activités et habitation.

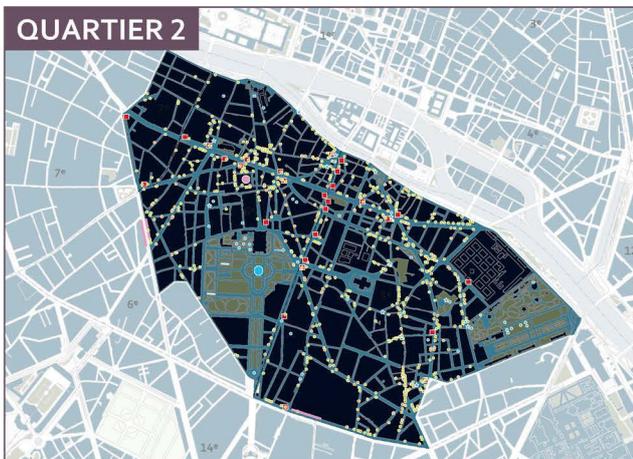


## Quartier 3 :

- Une dominante résidentielle avec 120 000 habitants contre 28 000 emplois (4 fois plus d'habitants que d'emplois).
- Une densité résidentielle de 325 hab/ha très proche de la moyenne parisienne (337) et une densité d'emploi très faible 78 emplois/ha, très inférieure à la moyenne parisienne (190).



## Aménités



L'espace public constitue une somme de besoins, de fonctions, de pratiques quotidiennes indispensables au fonctionnement de la vie urbaine. Sa conception, ses dimensions, son aménagement, son paysage, les services et ressources offertes aux piétons, témoignent d'une pratique d'une ville plus ou moins porteuse d'aménité.

### Quartier 1 :

- Sur la surface dédiée aux trottoirs (41,86 %), on compte : plus de 1 800 terrasses, 66 kiosques, 4 fontaines, 28 bassins, etc.

- L'abondance des services et ressources dans ce quartier lui confère une grande aménité qui constitue un bon indicateur de l'urbanité. C'est presque le cas sur l'ensemble du quartier avec une expression plus forte sur l'axe des Champs-Élysées (entre le Rond-Point et l'Étoile), puis autour de l'Opéra et des Grands Boulevards.

### Quartier 2 :

- Sur la surface dédiée aux trottoirs (43,62 %), on compte : plus de 970 terrasses, 28 kiosques, 9 fontaines, 14 bassins, etc.

- Les secteurs à forte aménité se retrouvent sur les deux axes principaux du quartier (boulevards Saint-Germain et Saint-Michel) et autour de la place Saint-Michel, Maubert et Saint-Germain.

### Quartier 3 :

- Sur la surface dédiée aux trottoirs (48,92 %), on compte : plus de 299 terrasses, 7 kiosques, 1 fontaine, 3 bassins, etc.

- C'est le quartier qui présente la plus faible aménité puisque les services et ressources disponibles ne concernent que quelques lieux : avenue et place Gambetta, Jourdain, rue de Belleville et aux abords de quelques stations de métro (Saint-Fargeau, Jourdain, Gambetta).

#### Type de commerce

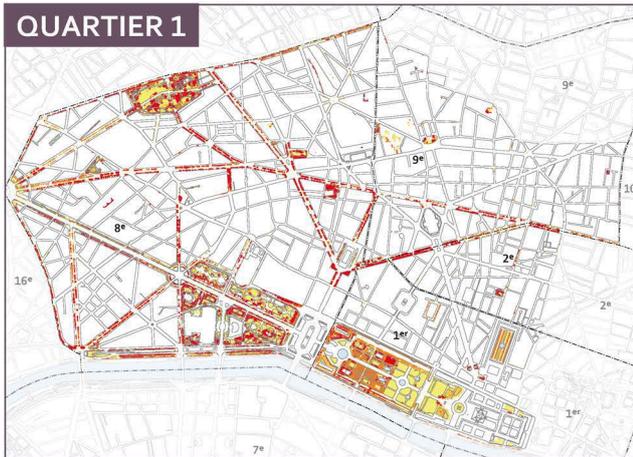
- |                              |  |
|------------------------------|--|
| ■ Kiosque à journaux         | ● Terrasse (ouverte, fermée, jardinière) |
| ■ Fleuriste                  | ● Étalage                                |
| ■ Restauration rapide debout | ● Marché couvert                         |
| ■ Billeterie                 | ■ Marché découvert                       |

#### Eau

- |                    |          |
|--------------------|----------|
| ● Fontaine         | ■ Bassin |
| ★ Fontaine Wallace |          |

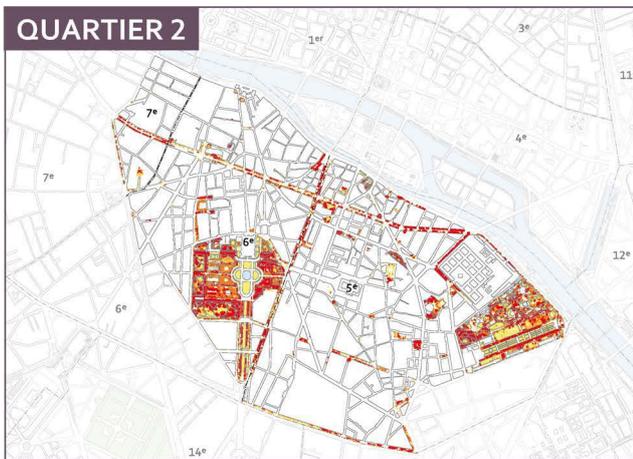
Sources : BDCOM 2011

# Végétation publique



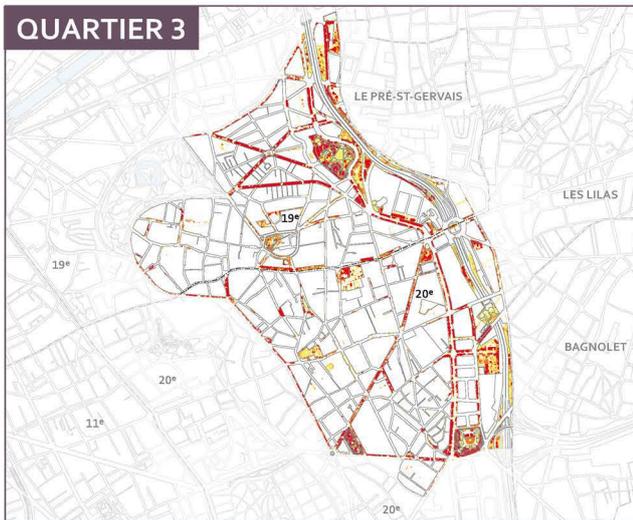
## Quartier 1 :

- 42,9 km d'alignement d'arbres (6 % des plantations d'alignement parisiennes et seulement 17 % du linéaire de trottoirs du quartier).
- Il est le plus minéral des trois quartiers test (41 % de la surface totale est minérale, contre 13 % végétale). Il ne dispose en effet que de peu de rues plantées, et de peu de végétation à l'intérieur des îlots majoritairement Haussmanniens.
- 51,8 ha d'espaces verts ouverts au public, soit 7 % de la surface totale du quartier.



## Quartier 2 :

- 14,9 km d'alignement d'arbres (2 % des plantations d'alignement parisiennes et seulement 11 % du linéaire de trottoirs du quartier).
- Il est relativement équilibré pour le contexte parisien (37 % de la surface totale est minérale, contre 21 % végétale).
- Si peu de rues sont plantées, de nombreux squares, places ainsi que deux grands espaces verts publics, le jardin du Luxembourg et le jardin des plantes sont plantés.
- 48 ha d'espace verts ouverts au public, soit 14,5 % de la surface totale du quartier.



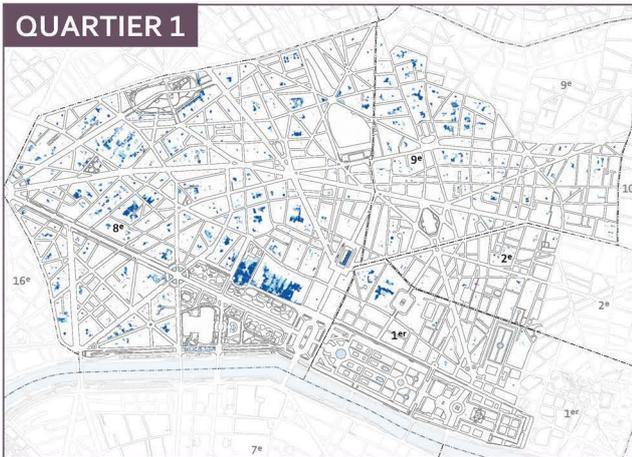
## Quartier 3 :

- 28,6 km d'alignement d'arbres (4 % des plantations d'alignement parisiennes et 22 % du linéaire de trottoirs du quartier).
- C'est le plus végétalisé des trois quartiers test (40 % de la surface totale est minérale, contre 28 % végétale).
- Il dispose de plus de plantations d'alignement (sans compter le BP) et la majorité des parcelles privées sont plantées.
- 18,8 ha d'espaces verts ouverts au public, soit 5 % de la surface totale du quartier.

### Hauteurs de la végétation dans le domaine public

- moins de 1 mètre
- de 1 à 5 m
- de 5 à 10 m
- plus de 10 m

# Végétation privée

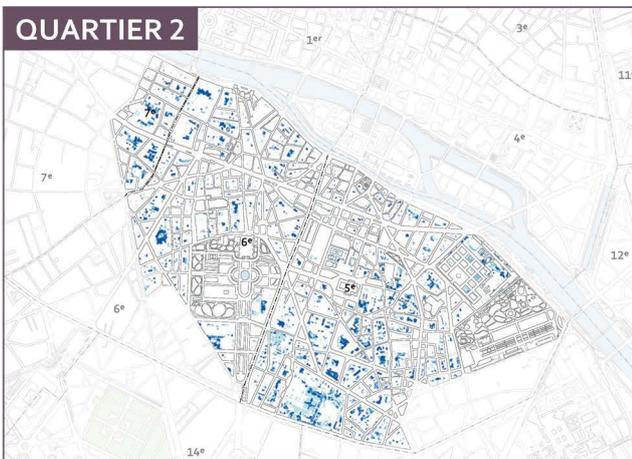


## Quartier 1 :

- 27,59 ha d'espaces verts privés, soit 4,21 % de la surface totale du quartier (17 % d'occupation des parcelles privée par le végétal - hors bâtiment).

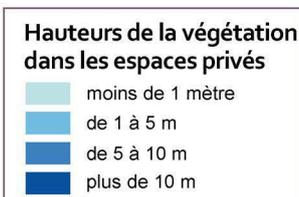
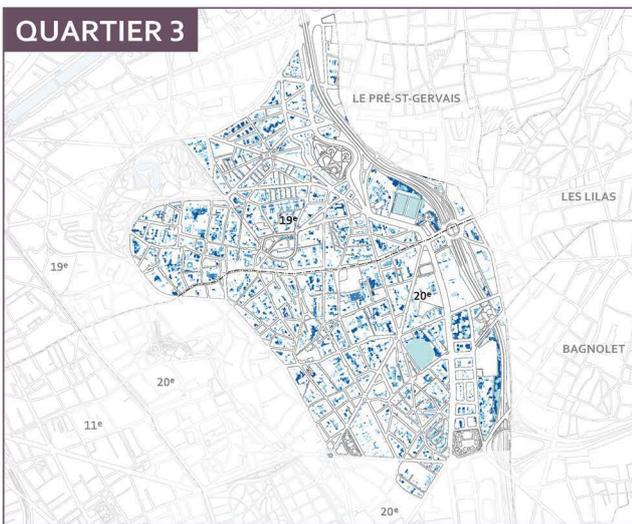
## Quartier 2 :

- Les îlots privés sont globalement plantés, avec une dominante à proximité de la colline du Panthéon et de l'église de Saint-Germain-des-Prés.
- 33,10 ha d'espaces verts privés, soit 8,81 % de la surface totale du quartier (26 % d'occupation des parcelles privée par le végétal - hors bâtiment).



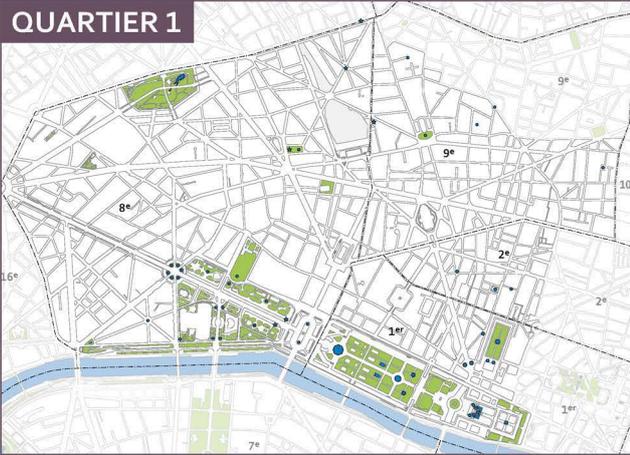
## Quartier 3 :

- 62,94 ha d'espaces verts privés, soit 17,03 % de la surface totale du quartier (38 % d'occupation des parcelles privée par le végétal - hors bâtiment).
- En outre, ce troisième quartier est le seul à comporter des Jardins Partagés. Il en compte quatre à l'heure actuelle, le jardin Fessart (x m<sup>2</sup>), le jardin Lilot Lilas (x m<sup>2</sup>), le jardin Lery Sème (x m<sup>2</sup>) et le jardin des Soupirs (x m<sup>2</sup>).

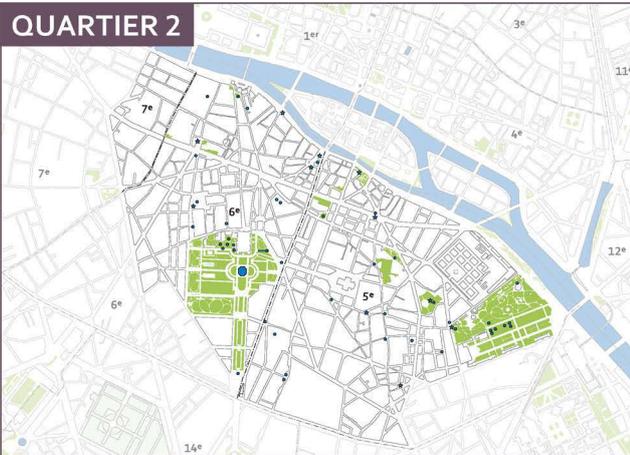


# L'eau

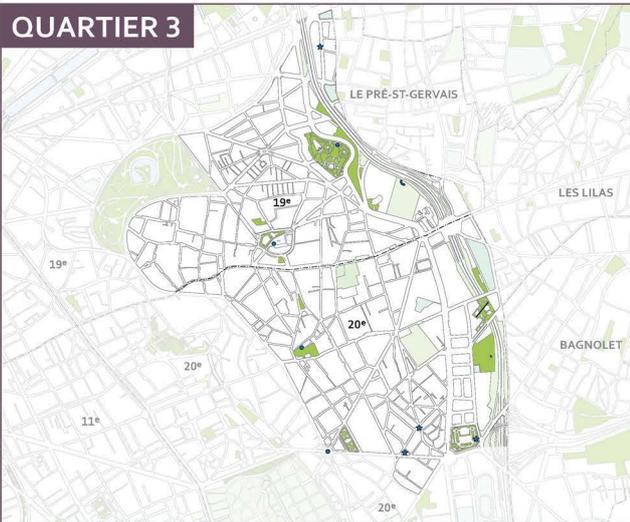
## QUARTIER 1



## QUARTIER 2

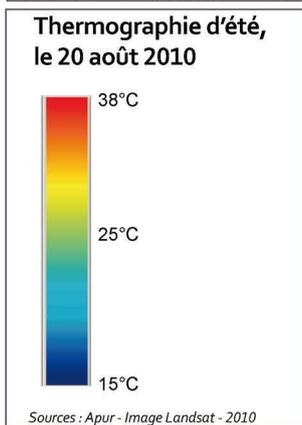
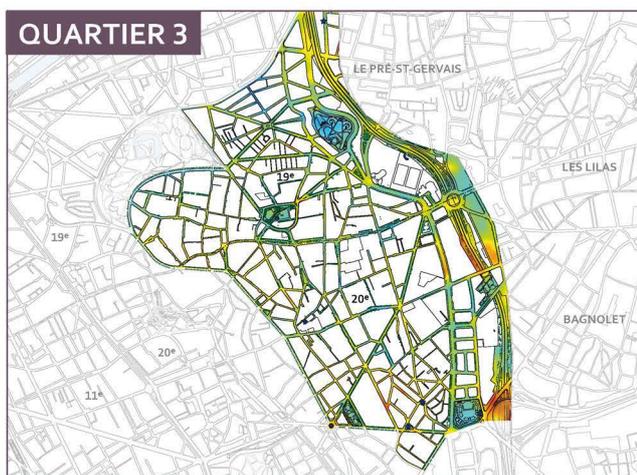
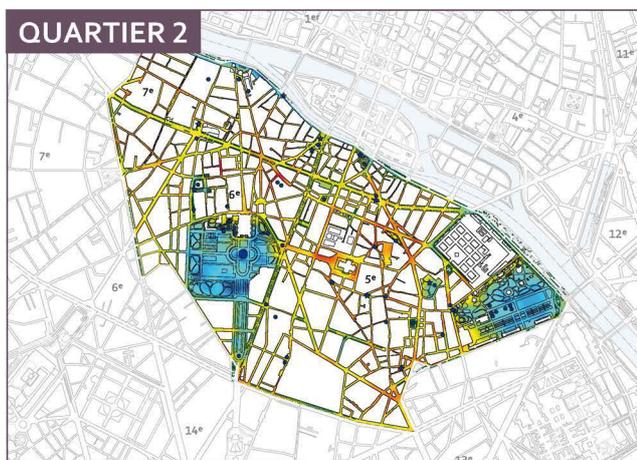
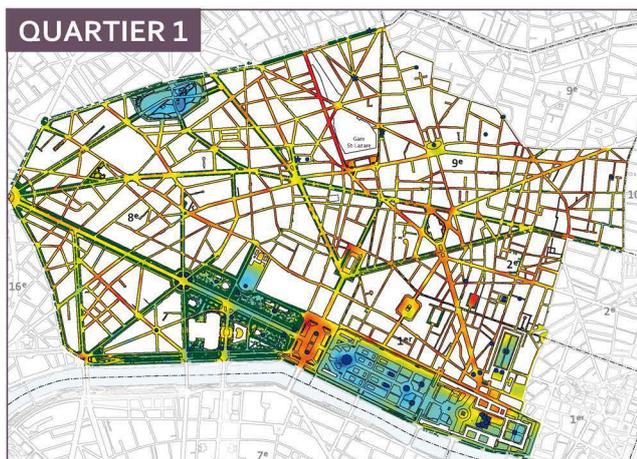


## QUARTIER 3

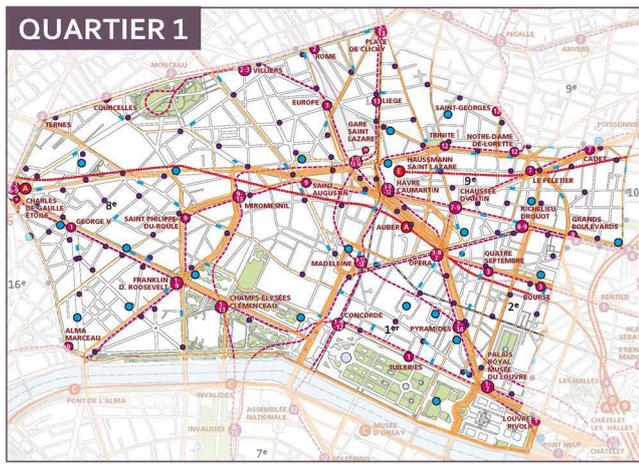


-  Espaces verts
-  Talus, réservoirs
-  Fontaine
-  Fontaine Wallace
-  Bassin

# Thermographie d'été



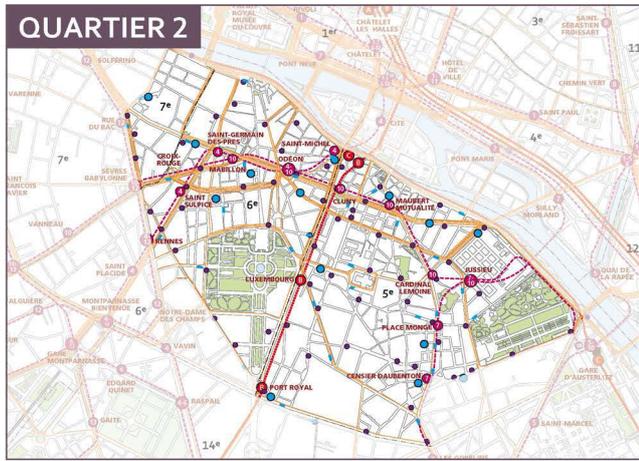
# Mobilités



Augmentation de la fréquentation du métro de 24 % et de 10 % pour les bus: soit 600000 déplacements quotidiens supplémentaires.

### Quartier 1 :

Avec deux lignes de RER, 8 lignes de métro et 23 lignes de bus, et le pôle de la gare Saint-Lazare, ce quartier bénéficie d'une desserte et d'une accessibilité exceptionnelle, qui lui confère une véritable dimension régionale. Toutefois, deux petits secteurs affichent une couverture moins importante: le bas de la rue Saint-Honoré et autour du parc Monceau.

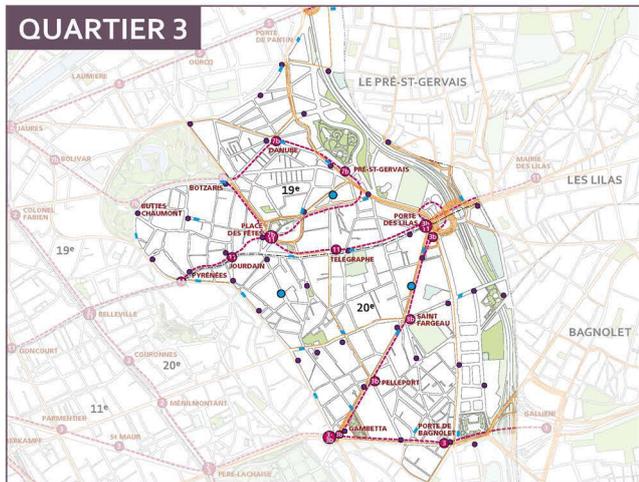


### Quartier 2 :

Avec deux lignes de RER, 5 lignes de métro et 12 lignes de bus, et le pôle Saint-Michel, ce quartier bénéficie d'une très bonne desserte. L'axe du boulevard Saint-Michel se distingue particulièrement avec la ligne RER B à grande capacité.

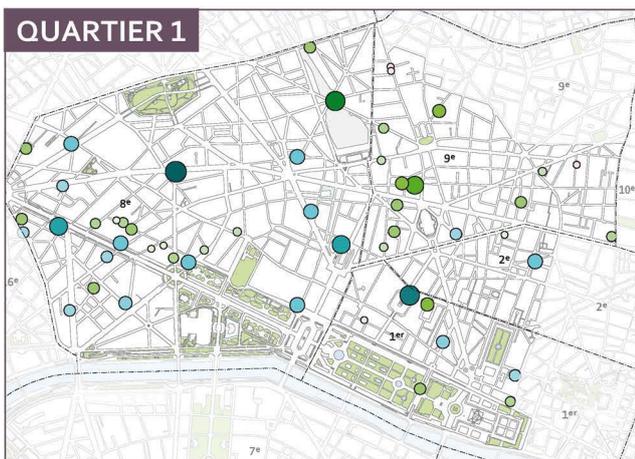
### Quartier 3 :

Ce quartier bénéficie d'une couverture en transports en commun incomplète, malgré 4 lignes de métro et 14 lignes de bus. Quelques secteurs sont couverts par la seule desserte par autobus (Porte de Ménilmontant et du Pré-Saint-Gervais, carrefour Ménilmontant-Pyrénées). Le prolongement du Tramway T3 devrait partiellement compenser cette faible desserte.



-  Autolib' stations validées
-  Autolib' sur voirie validées
-  Stations Velib'
-  Ligne de RER
-  Ligne de métro
-  Ligne de bus
-  Station de métro et numéro de ligne

# Offre de stationnement en ouvrage

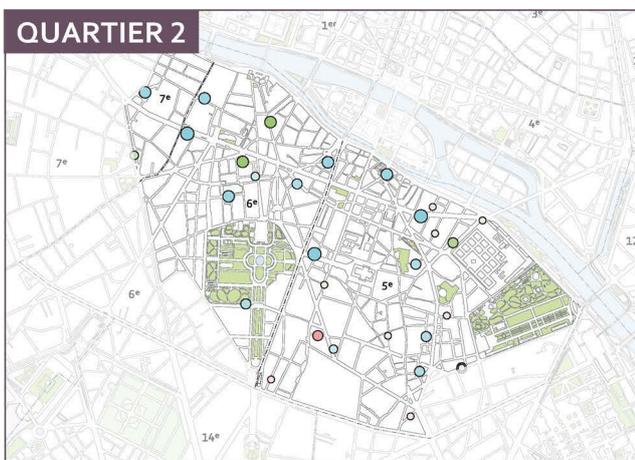


## Quartier 1 :

- L'offre en parcs de stationnement, sans être dédiée aux résidents, est particulièrement élevée dans le quartier (29 000 places au total), principalement dans les grands parcs de stationnement concédés de la Ville de Paris.

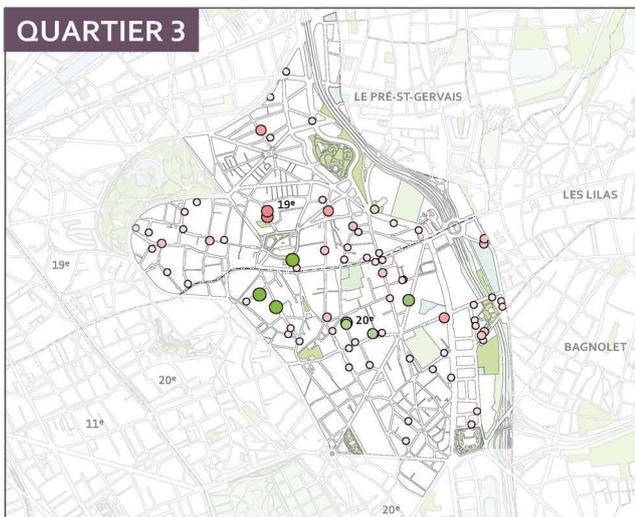
## Quartier 2 :

- L'offre de stationnement disponible dans les parcs de stationnement concédés de la Ville et secondairement dans les autres parcs de stationnement et garages commerciaux du quartier est estimée à 7 000 place.



## Quartier 3 :

- L'offre en parc de stationnement est très faible dans ce quartier sauf à prendre en compte l'offre de stationnement excédentaire réalisée sous les immeubles des bailleurs sociaux.

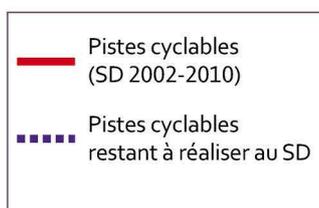
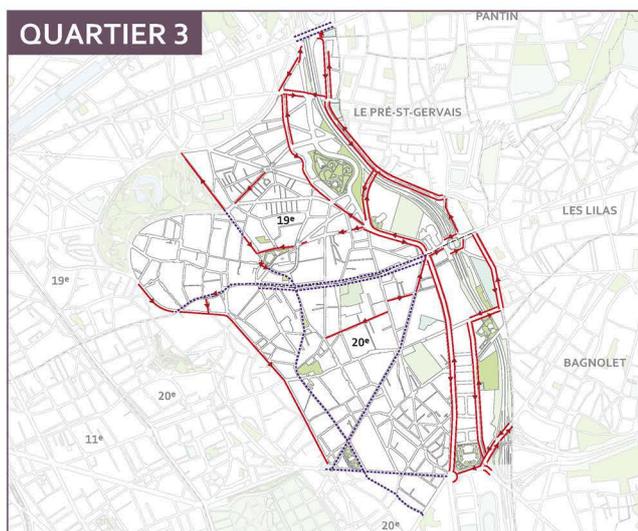
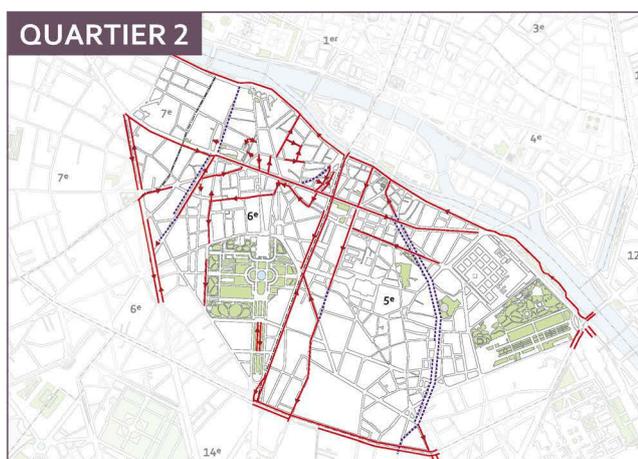
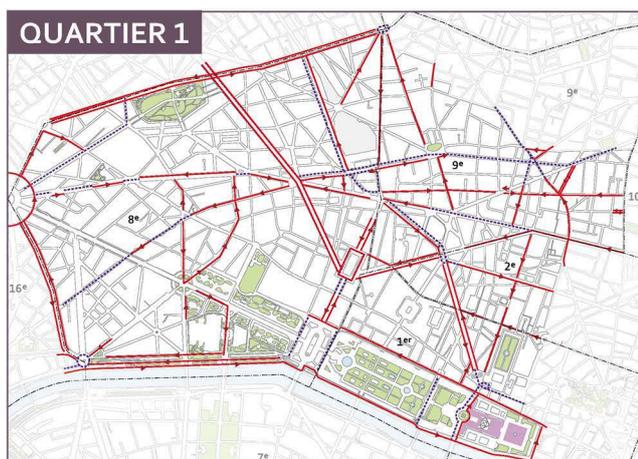


### Parcs de stationnement à Paris (en nombre de places)

Parkings concédés	Accessibles au public	Bailleurs sociaux
0 - 100	0 - 100	0 - 100
101 - 200	101 - 200	101 - 200
201 - 400	201 - 400	201 - 400
401 - 600	401 - 600	401 - 600
601 - 800	601 - 800	601 - 800
801 - 1000	801 - 1000	801 - 1000
1001 - 1500	1001 - 1500	1001 - 1500
1501 - 2000	1501 - 2000	1501 - 2000
Plus de 2000	Plus de 2000	Plus de 2000

Source : Apur, DVD, SSC

## Pistes cyclables



- le premier schéma directeur vélo (2002-2010) a permis de compléter le réseau cyclable pour le passer de 250 km à 450 km.

- Le nouveau schéma directeur vélo (2010-2020) envisage la poursuite de la création d'aménagements cyclables pour les porter à 700 km en 2014.

- Outre les aménagements cyclables, un programme de développement de l'offre de stationnement est engagé par la Ville depuis 2001 avec la création de 5 900 places pour les vélos et un programme de création de 2000 places jusqu'en 2014.

- le nombre de déplacements à vélo a plus que doublé, avec un tiers de ces déplacements fait en Vélib'.

la mise en place de Vélib en 2007, a permis d'affirmer un nouveau mode de déplacement dans la ville.

### Quartier 1 :

Sur le quartier 1, le réseau cyclable est constitué de plusieurs axes structurants est-ouest (Rivoli, quais de Seine, Provence, Courcelles) et nord-sud (Rome, Royale, Malesherbes, Opéra, Richelieu, Clichy). Le maillage devrait se renforcer pour compléter les itinéraires est-ouest et nord-sud.

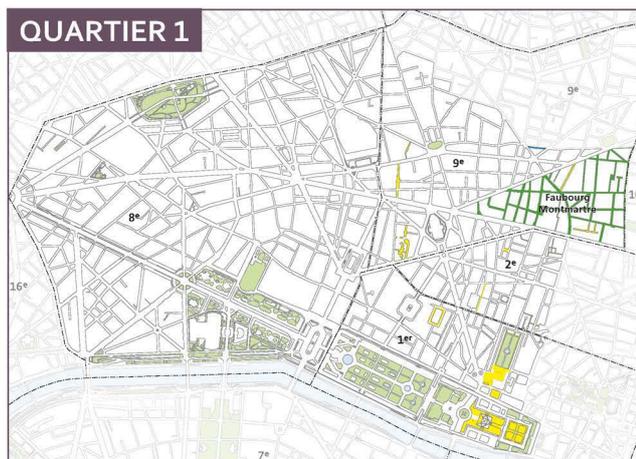
### Quartier 2 :

Le réseau cyclable structurant est constitué par des itinéraires est-ouest sur les quais de Seine et le boulevard Saint-Germain et nord-sud boulevard Saint-Michel, rue Saint-Jacques, Mouffetard et Rennes. En dehors de ces axes, le maillage local reste faible notamment autour de la Montagne Sainte-Geneviève.

### Quartier 3 :

Le réseau cyclable est constitué de deux axes en rocade (Marchaux et Fermiers généraux) qui ne sont aujourd'hui pas reliés par des radiales mais qui sont prévus au schéma directeur vélo (Belgrand, Gambetta, Belleville).

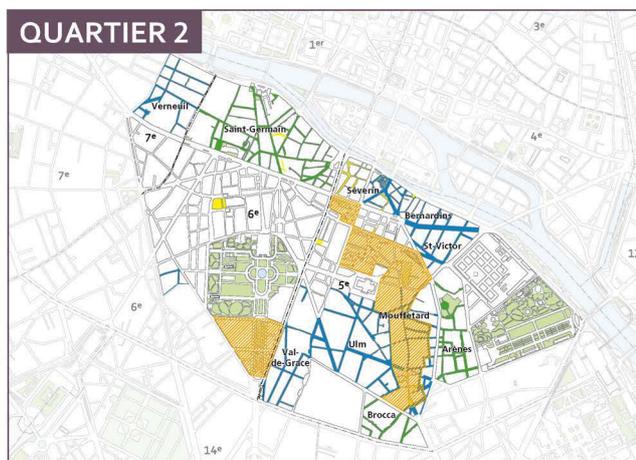
# Les quartiers à vitesse limitée



Les actions réalisées pour améliorer le cadre de vie des habitants, du point de vue de la mobilité et des espaces publics sont variables selon les quartiers.

## Quartier 1 :

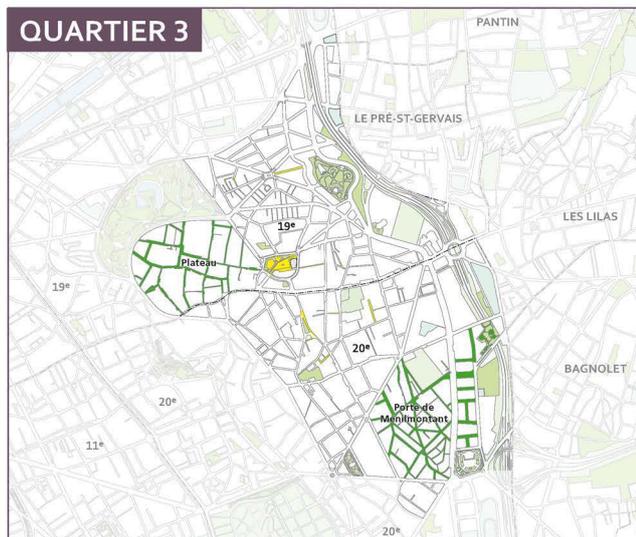
Le quartier ne compte qu'un seul quartier vert Faubourg Montmartre achevé en 2006. Il a permis de supprimer la circulation de transit dans ce quartier où la vie locale est intense.



## Quartier 2 :

Le quartier compte plusieurs aménagements :

- 3 quartiers verts (Arènes, Broca et Saint-Germain)
- 6 zones 30 : Verneuil, Séverin, Bernardins, Saint-Victor, Ulm et Val de Grâce
- 2 dispositifs Paris Respire : Mouffetard et Observatoire.



## Quartier 3 :

Le quartier compte deux quartiers verts : Plateau et Porte de Ménilmontant.

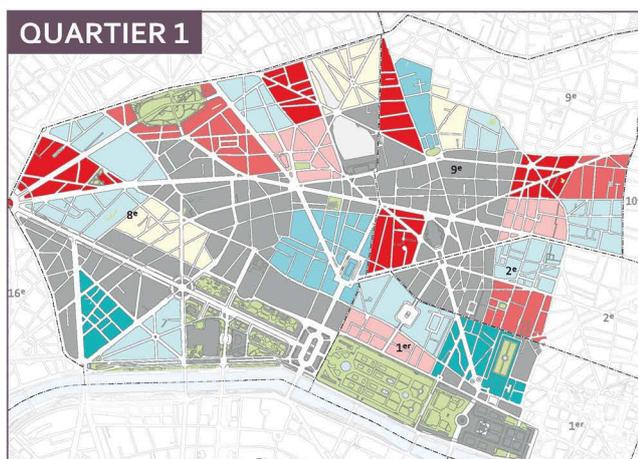
Les aménagements portent sur :

- La limitation de la vitesse de circulation automobile à 30 km/h
- L'aménagement des entrées des quartiers (traitement des passages piétons)
- Des inversions de sens de circulation visant à interdire la circulation de transit
- La mise en place de contresens vélo
- Des aménagements cyclables pour densifier le réseau cyclable.

**Les quartiers à vitesse limitée**

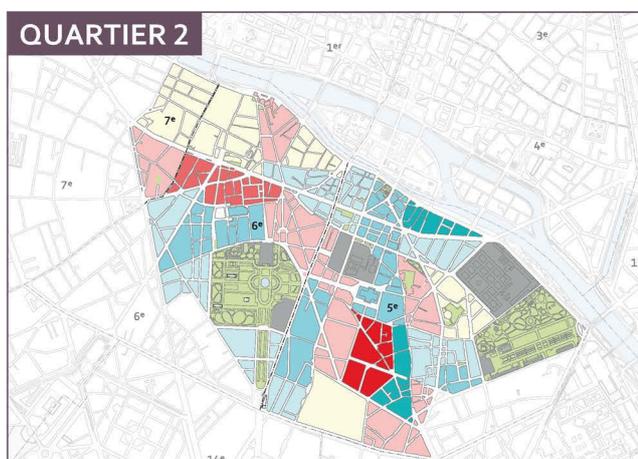
- Quartiers verts
- Zones 30
- Zones piétonnes ou semi-piétonnes
- Paris Respire

# Évolution du parc automobile des ménages



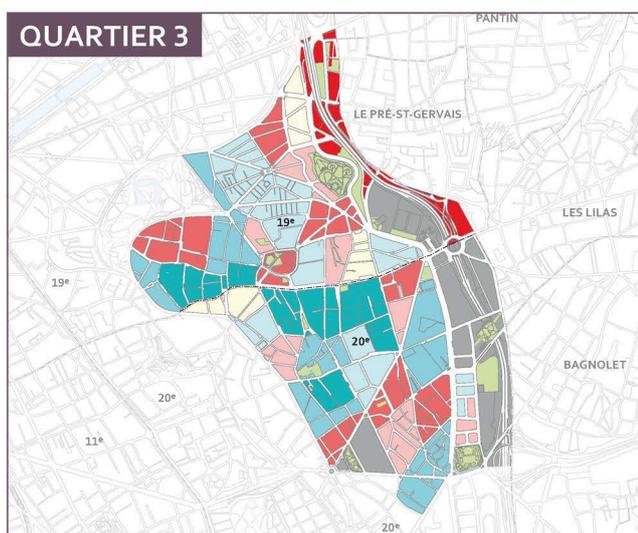
## Quartier 1 :

Le parc automobile des ménages s'établit à 19400 véhicules en 2008. Il est stable depuis 1999. Pour mémoire, l'équipement en voiture des ménages demeure supérieur à la moyenne parisienne. Rapporté au nombre d'habitants, on compte 0,27 voiture par habitant contre 0,24 à Paris. Le niveau d'équipement des ménages est stable entre 1999 et 2008 alors qu'à Paris, sur la même période, la baisse enregistrée atteint 9 %.



## Quartier 2 :

Le parc automobile des ménages est estimé à 18400 véhicules (2008). Il a diminué de 1300 voitures entre 1999 et 2008. Pour mémoire, dans ce quartier, le taux d'équipement en voiture des ménages est inférieur à la moyenne parisienne (38 % des ménages disposent d'au moins une voiture contre 41 % à Paris). Rapporté au nombre d'habitants, on compte 0,24 voiture par habitant comme à Paris. La tendance d'évolution du taux d'équipement est à la baisse (-6 % entre 1999 et 2008) mais elle est moins rapide qu'à Paris.



## Quartier 3 :

Le parc de véhicules des ménages a baissé d'environ 1780 véhicules entre 1999 et 2008 et le parc s'établit à 27258 véhicules en 2008 ;

Le taux d'équipement en voiture des ménages correspond à la moyenne parisienne. Rapporté au nombre d'habitants, on compte 0,23 voiture par habitant contre 0,24 à Paris. Le taux d'équipement en automobile des ménages diminue comme à Paris (-10 % entre 1999 et 2008 sur ce quartier, -9 % à Paris).

### Évolution du parc automobile des ménages entre 1999 et 2007 à l'Iris

<b>Hausse du nombre de voitures des ménages</b>	<b>Baisse du nombre de voitures des ménages</b>
<span style="color: red;">■</span> Plus de 100	<span style="color: lightblue;">■</span> De -11 à -50
<span style="color: pink;">■</span> De 51 à 100	<span style="color: cyan;">■</span> De -51 à -100
<span style="color: lightpink;">■</span> De 11 à 50	<span style="color: darkcyan;">■</span> Moins de -100
<b>Stagnation</b>	<span style="color: grey;">■</span> Non représentatif (INSEE)
<span style="color: yellow;">■</span> De -10 à 10	

Source: INSEE, Recensement général de la population de 1999 et de 2007, exploitation principale données infracommunales



## **L'espace public parisien, nouvelles pratiques, nouveaux usages**

Après l'étude 2010-2011 qui proposait « un constat de Paris » étonnant sur les usages de l'espace public, les études menées en 2012 proposent de considérer l'espace public face aux enjeux sociétaux (modes de déplacements, modes de vies et pratiques sociales) et environnementaux (climat, biodiversité, pollution).

Prendre en compte les besoins des piétons et les enjeux environnementaux implique d'évaluer pour chaque espace à la fois son potentiel et la marge de manœuvre dont on dispose pour des évolutions. L'analyse croisée a permis de disposer d'une synthèse qui soit un outil de référence des actions futures.

Elle montre des choix et des orientations en termes de stratégie d'action par secteur, faisant apparaître un ensemble de voies potentielles pour :

- Un meilleur confort d'usage et de nouvelles pratiques ;
- Une adaptation de la ville aux épisodes climatiques extrêmes et aux effets d'îlots de chaleur urbains ;
- Un renforcement de la biodiversité et des continuités écologiques.

Cette démarche sur l'évolution de l'espace public est une contribution aux réflexions en cours notamment le « Plan Paris Piéton », et les travaux préparatoires à la révision du PLU (formes urbaines, grand paysage, espace public, environnement).