

An aerial photograph of a city, likely Paris, showing a dense grid of streets and buildings. A prominent river, the Seine, flows through the city from the top left towards the bottom right. Several areas of greenery, including parks and tree-lined boulevards, are visible. A large, bold, black Roman numeral 'II' is overlaid on the left side of the image, partially covering the river and the city grid.

II

**Retour sur l'état des lieux
du patrimoine naturel
et sur les services rendus
par la nature**



Les éléments constructifs du patrimoine végétal et aquatique dans le cœur de l'agglomération

- bois et massifs forestiers
- cimetières
- voies avec plantations d'alignement
- faisceaux ferrés
- la Seine

1 État des lieux du patrimoine naturel



parcs et jardins publics



stades, centres sportifs et terrains de sport



talus du Boulevard périphérique et infrastructures autoroutières



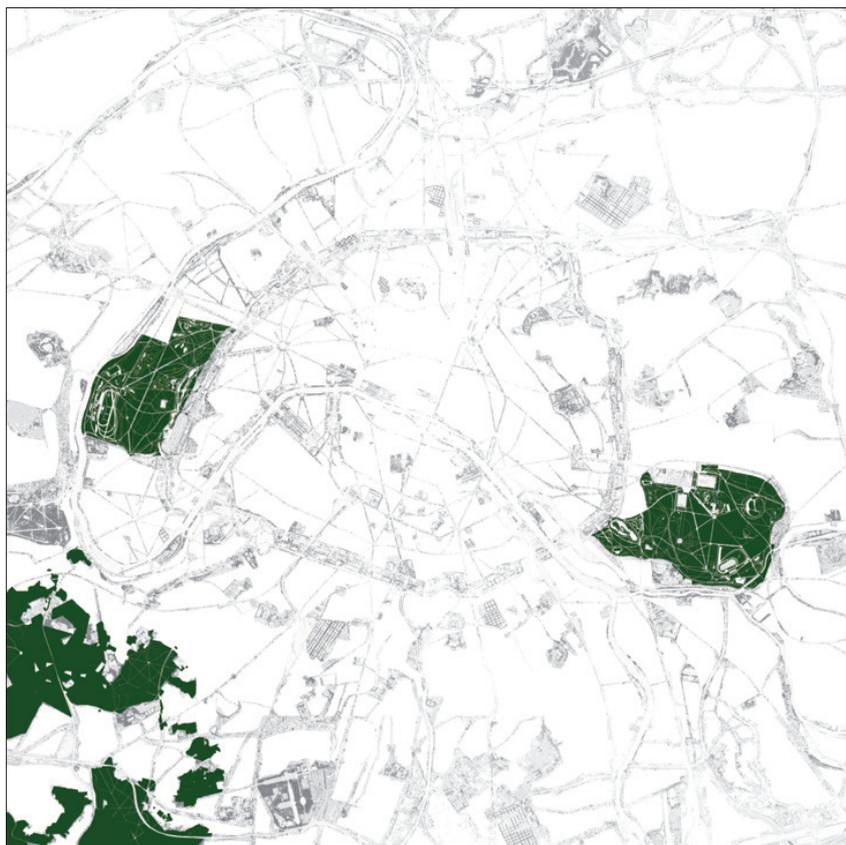
petite ceinture ferroviaire



canaux

1.1. Les grands espaces verts parisiens

Les bois (cf. 5^e atelier du 14 avril 2010)



Dimensions et fréquentation des bois de Vincennes et Boulogne

Surfaces :

847 ha pour le bois de Boulogne (dont 345 ha de massif forestier)

993 ha pour le bois de Vincennes (dont 440 ha de massif forestier)

Concessions, emprises administratives et équipements de loisirs :

184 ha pour le bois de Boulogne (dont 141,3 ha de terrains de sports de plein air)

210 ha pour le bois de Vincennes (dont 108,7 ha de terrains de sports de plein air).

Fréquentation (visites/an) :

8 millions, bois de Boulogne

11 millions, bois de Vincennes

Géographie et histoire

À l'ouest de l'agglomération et en bord de Seine, le Bois de Boulogne est l'avant-poste d'une riche trame d'espaces naturels à l'échelle régionale (Parc de Saint-Cloud, forêt de St-Germain-en-Laye...), alors qu'à l'est, le Bois de Vincennes apparaît plus isolé des grands massifs forestiers franciliens. L'aménagement actuel des bois résulte de leur histoire. Anciennes forêts royales, ils ont été cédés par l'État au XIX^e siècle à la Ville de Paris pour qu'elle les transforme en promenades publiques. Cela s'est traduit par une modification de leurs limites, étendues jusqu'à la Seine pour le Bois de Boulogne et vers Paris pour le Bois de Vincennes, la réalisation d'aménagements paysagers, de nouveaux tracés de promenades, de nouvelles plantations, la création d'un réseau artificiel de lacs et de rivières et par la mise en place de concessions. En même temps, certaines rives ont été retranchées des bois et loties. Plus abouti dans le Bois de Boulogne, l'aménagement paysager ne concerne que certaines parties du bois de Vincennes. De ce fait, le caractère de

parc urbain est plus affirmé dans le Bois de Boulogne, alors que le bois de Vincennes garde un aspect plus rustique malgré un massif forestier scindé en deux parties. Dans le PLU, les deux bois sont classés en zone naturelle et forestière UN.

Fonction sociale et culturelle

Les bois constituent de vastes espaces de loisirs de plein air. La majorité des visiteurs s'y rend exclusivement pour les espaces naturels, pour se promener, faire du sport, pique-niquer, jouer... et profiter de leurs qualités patrimoniales et paysagères. Les bois accueillent de nombreuses activités : hippodromes, restaurants, équipements sportifs, équipements culturels ou pédagogiques (le Parc Floral, le parc de Bagatelle, le zoo ou la ferme Georges Ville...), de grandes manifestations et des événements parfois sans lien avec la vocation des bois. La fréquentation, voire la surfréquentation de certains espaces, atteint des pics en fin de semaine. Malgré les avancées en matière de promenades, de pistes cyclables, de mise à disposition de Vélib', c'est encore souvent en voiture

que les visiteurs s'y rendent, créant des encombrements qui perturbent la tranquillité qu'ils viennent chercher. En semaine, les routes du Bois de Boulogne servent d'itinéraires de transit automobile et renforcent l'effet de morcellement du bois.

Rôle écologique et climatique

Façonnés au fil du temps, les bois présentent une grande diversité de milieux naturels, d'ambiances et de paysages et en particulier, des espaces forestiers aux portes des quartiers urbains les plus denses de l'agglomération. Pour Paris, du point de vue des écosystèmes, les bois constituent « des espaces sources » pour la biodiversité, offrant de vastes zones d'habitat et de reproduction pour la faune et la flore. Leur fonctionnement reste pour une large part à expliciter. Toutefois, leur intérêt écologique se manifeste à travers les réserves ornithologiques (halte pour les oiseaux migrateurs) et l'observation de la régénération naturelle de la flore depuis la tempête de 1999. Cet intérêt réside aussi dans la biodiversité ordinaire qui bénéficie de la mosaïque de

milieux en présence (forestier, prairies arborées, lisières, zones humides...) et d'une gestion mise en place par la DEVE désormais plus respectueuse de l'environnement. Pour peu que l'on réduise le morcellement des massifs forestiers et à condition de créer et de maintenir une certaine continuité avec d'autres espaces verts proches, les bois pourraient davantage assurer leur rôle de continuité écologique et garantir un passage sûr aux espèces qui les utilisent comme support de migration. De ce point de vue, la situation du Bois de Boulogne en bord de Seine et intégré à une riche trame d'espaces verts est plus favorable.

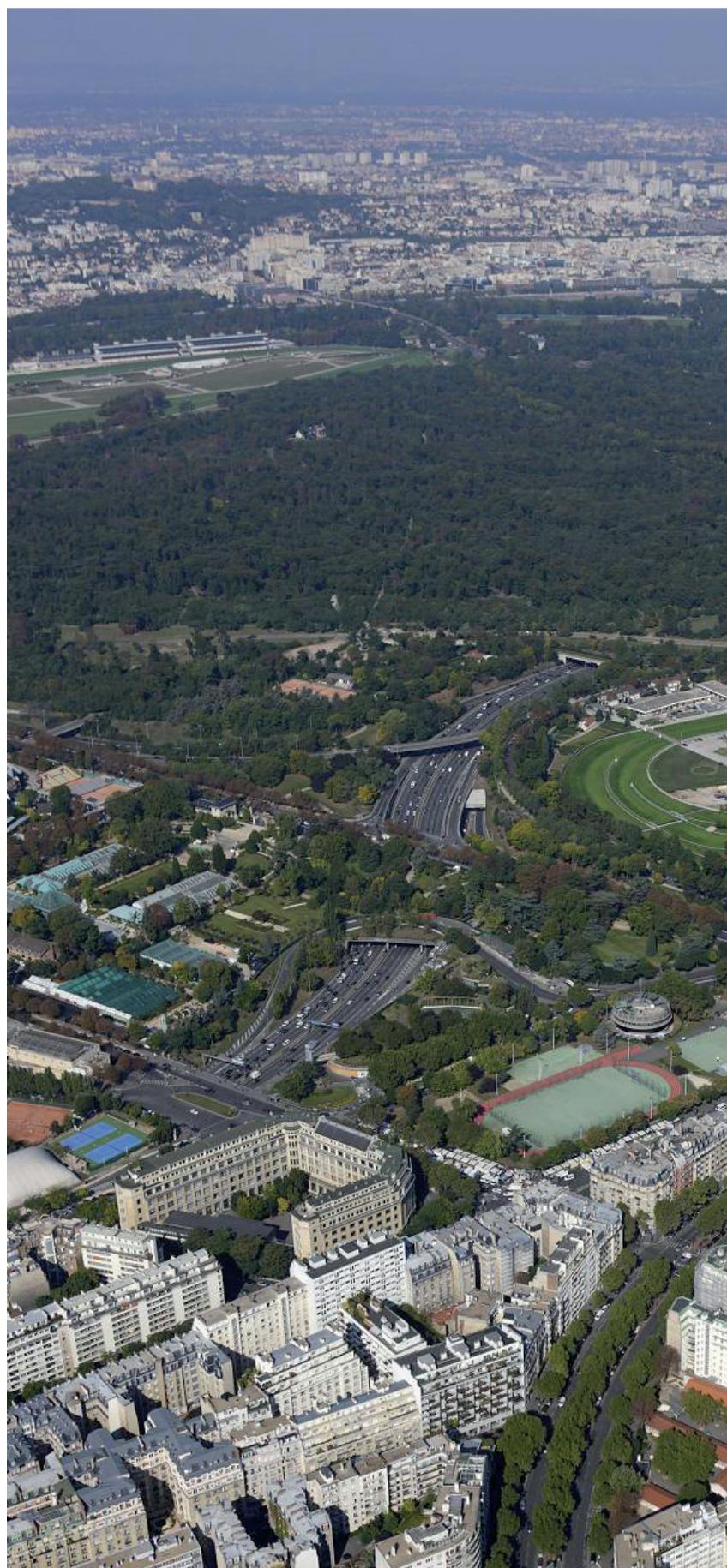
Enfin, le service rendu par les bois dans le rafraîchissement de l'air est certain, notamment sous les massifs arborés et près des plans d'eau. En cas d'épisode caniculaire, leur rôle est primordial dans l'offre d'îlots de fraîcheur au cœur de l'agglomération.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Après la tempête de 1999 et dans une logique de partenariat métropolitain, des chartes de développement et d'aménagement durable ont été signées en 2003 par la Ville de Paris et les collectivités riveraines. Elles prévoient notamment de reconquérir les milieux naturels et les paysages, de réduire la circulation automobile pour favoriser la promenade, de gérer les activités dans la cohérence et la transparence. Elles ont donné lieu à des plans de gestion arboricoles.

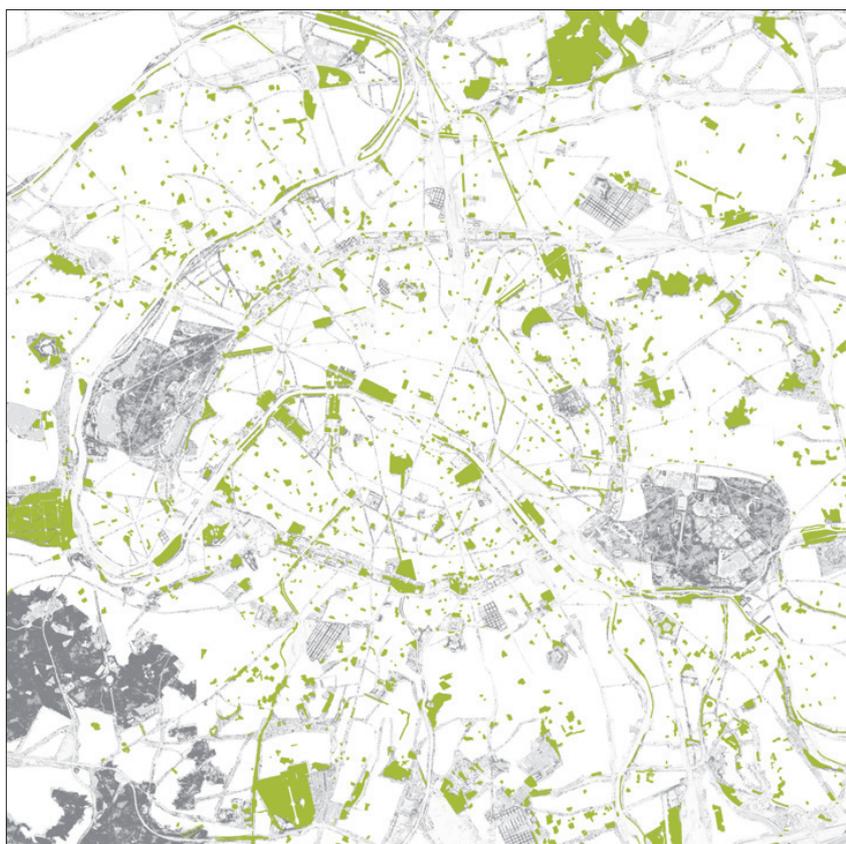
Outre ces objectifs, certains enjeux répondent à plusieurs objectifs sociaux, culturels, écologiques ou de gestion :

- Réduire le morcellement des espaces naturels ;
- Réaménager et enrichir la trame d'eau ;
- Préserver la mixité des usages et faire coexister les fonctions ;
- Encourager les concessionnaires à évoluer vers des pratiques de gestion plus écologiques et poursuivre la reconquête des espaces naturels ;
- Réduire la circulation automobile et développer les modes de transports doux ;
- Établir des continuités écologiques et des continuités d'habitat autour des bois.



Le Bois de Boulogne (16^e), vue depuis la place de la porte d'Auteuil

Les parcs et jardins publics (cf. 7^e atelier du 8 novembre 2010)



Quantité et surface dans Paris (hors bois de Vincennes et Boulogne)

Surface totale :

580 ha soit 7 % de la superficie de Paris intra-muros

Nombre de parcs et jardins publics ouverts au public (hors bois) :

650 dont 5 parcs urbains de plus de 20 ha, 12 parcs et jardins de 5 à 20 ha, 53 parcs et jardins de 1 à 5 ha, 196 jardins de 2 500 m² à 1 ha et 355 autres espaces verts de moins de 2 500 m²

Nombre de parcs et jardins publics non ouverts au public (hors bois) :

190 jardins représentant de 39 ha

Nombre de jardins partagés :

78 (dont 1 dans le bois de Vincennes)

Géographie

Si le réseau des parcs et jardins publics ne représente qu'une partie des espaces plantés parisiens, il en est le fleuron. Tout le monde le connaît et le pratique. Ce patrimoine est constitué de plusieurs types de parcs et de jardins qui renvoient à leur époque de création. Depuis les jardins classiques des XVIII^e et XIX^e siècles jusqu'au plus récents, leur conception, leur esthétique, leurs programmes ont beaucoup évolué. Mais tous sont maintenant des jardins d'aujourd'hui, intégrant les nouveaux usages et dont la qualité écologique a été renforcée par la gestion différenciée. Les parcs et jardins parisiens sont répartis sur l'ensemble du territoire parisien. Ils constituent une constellation de lieux de nature, séparés les uns des autres par des îlots bâtis et des voies publiques. Les éléments de continuité entre eux sont faibles mais ils constituent un réel maillage qui permet à tous les parisiens de bénéficier d'un jardin public à moins de dix minutes de chez eux. Dans le PLU, les espaces verts publics (parcs, jardins, squares de toutes dimensions) sont classés en zone verte UV.

Fonction sociale et culturelle

Tous les parcs et jardins parisiens, quelles que soient leur taille, sont d'abord considérés comme des espaces publics de proximité. La promenade, le repos et le jeu sont les trois principales motivations de fréquentation des jardins. L'attrait culturel et patrimonial du site ou le degré de centralité urbaine sont toutefois des critères importants influençant la fréquentation. Depuis une dizaine d'années, les pratiques changent et les usages se diversifient. De nouvelles pratiques voient le jour en lien avec une sensibilisation croissante de la population aux questions écologiques et environnementales. La transformation du rapport des urbains à la nature se traduit notamment par un intérêt de plus en plus marqué pour l'observation et la connaissance de la nature, la pratique du jardinage et de la botanique. C'est ainsi que des jardins partagés et des jardins pédagogiques sont désormais présents dans les jardins publics.

Rôle écologique et climatique

Entourés de rues souvent plantées d'arbres d'alignement, parfois prolongés par des jardins privés, les parcs et jardins

jouent un rôle extrêmement important dans la présence de la nature à Paris et le maintien de la biodiversité. Certains jardins sont également amenés à jouer un rôle particulier dans ce réseau des parcs et jardins, en offrant des continuités pour le déplacement des espèces, lorsqu'ils s'ouvrent sur le fleuve ou lorsqu'ils permettent de relier, comme la promenade plantée, certains bois aux quartiers centraux. La Ville de Paris a opté pour une gestion écologique des parcs et jardins en limitant fortement l'usage des produits phytosanitaires et en adaptant l'entretien et la taille des végétaux à leur cycle de vie. Les services de la Ville mettent en œuvre cette politique à travers une gestion différenciée de leurs espaces découpés en strates (strate arborée, strate arbustive, strate herbacée, strate florale, strate aquatique, strate minérale). Les usages et pratiques de gestion viennent ainsi s'adapter à la qualité environnementale de chacun des milieux considérés. Ce mode de gestion génère une modification de l'aspect des espaces verts qui deviennent des milieux plus naturels et moins standardisés. Ces transformations des méthodes et d'entretien ont amené des changements en matière de

biodiversité. Ainsi, se développent des espèces végétales remarquables et indigènes et de nouvelles espèces animales viennent trouver refuge dans ces nouveaux milieux.

Sur le plan climatique, les images de thermographie d'été révèlent en outre que la température à l'intérieur d'un parc est nettement inférieure à celle des rues voisines. En cas d'épisodes caniculaires, les parcs et jardins jouent un rôle important. Ils constituent « des îlots de fraîcheur » en raison des couverts d'arbres et de la présence de l'eau sous diverses formes en leur sein.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Les principaux enjeux sont à l'heure actuelle les suivants :

- Favoriser la biodiversité tout en permettant davantage d'usages ;
- Mettre en place une communication adaptée aux différents usagers dans les parcs et jardins ;
- Mettre en valeur les micro-milieux au sein des parcs et jardins ;
- Intégrer les parcs et jardins dans des réseaux écologiques cohérents et renforcer leur potentiel de connectivité.

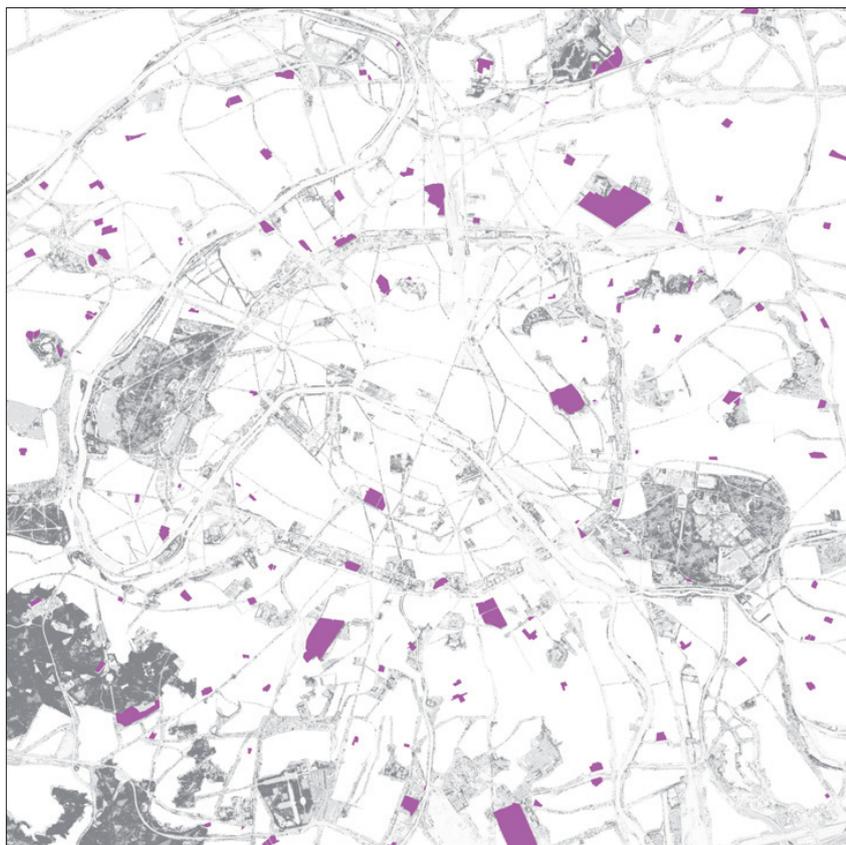


Le Parc de Bercy (12^e)

© phiguignard@air-images.net

1.2. Les autres espaces non bâtis de la ville dense

Les cimetières (cf. 9^e atelier du 10 janvier 2011)



Quantité et surface dans Paris

Nombre :

14 cimetières parisiens dans Paris

5 cimetières non parisiens dans Paris, de plus la Ville de Paris possède 6 cimetières dans l'agglomération parisienne

Surface des cimetières dans Paris :

91,93 ha parisiens

20,4 ha non parisiens

Surface des cimetières non parisiens dans Paris :

20,4 ha

Fréquentation (visites/an) :

Plus d'un million pour le cimetière du Père-Lachaise

Géographie

Les cimetières parisiens furent tous créés après la Révolution. Espaces de méditation et de mémoire, lieux de promenade parfois touristiques, les cimetières dont la mission est d'abord de permettre le recueillement et d'assurer la sécurité des lieux de sépulture, présentent une densité végétale importante qui impose de leur accorder une place dans les réflexions sur l'environnement parisien. Les trois plus grands cimetières parisiens intra-muros (Montmartre, Montparnasse, Père-Lachaise) forment des respirations dans le tissu urbain dense de la capitale. Le cimetière du Père-Lachaise a un caractère exceptionnel, à la fois plus patrimonial et plus romantique que les autres en raison de sa conception d'origine. Conçu au tout début du XIX^e siècle par l'architecte A.T.Brongniard comme un grand jardin, il en a conservé une esthétique unique. Il est un des plus grands espaces plantés intramuros.

Au vu de la quantité, de la qualité et de la diversité des plantations qu'ils abritent, les cimetières parisiens sont réellement des espaces de nature. Les grands alignements

d'arbres qui les structurent y contribuent. Il faut remarquer que ce n'est souvent pas le cas des cimetières d'autres communes implantés sur le territoire parisien qui sont souvent plus minéraux.

Fonction sociale et culturelle

La vocation des cimetières est celle d'offrir des lieux d'inhumation dignes et salubres où les différentes opérations funéraires doivent pouvoir se faire dans la plus grande décence et où la sécurité doit être assurée. Toutefois, l'ancienneté des cimetières parisiens intra-muros leur confère une valeur patrimoniale et touristique, aussi bien liée aux monuments funéraires, aux qualités du site et de ses plantations, qu'à la notoriété des personnes inhumées. Leurs qualités d'espaces plantés en font des espaces appréciés des parisiens. La forte fréquentation qui en découle peut ainsi parfois induire des conflits d'usages importants. Protégés du reste de la ville par des longs linéaires de hauts murs aveugles, ils représentent encore bien souvent des enclaves difficiles à traverser et globalement peu intégrées.

À Paris, la gestion des cimetières est

assurée par le Service des Cimetières de la Ville de Paris, rattaché à la DEVE. En dehors de Paris, cette gestion est très souvent partagée entre plusieurs services. La gestion intègre au quotidien le suivi administratif, l'accueil des familles, l'aménagement du paysage et le respect du sens qu'ont ces espaces pour la société, autant d'enjeux parfois difficiles à concilier.

Rôle écologique et climatique

Les cimetières contribuent à la présence de la nature dans la ville. Si la place importante de la végétation distingue les cimetières parisiens de la plupart des cimetières de l'agglomération dense, des différences importantes existent selon les sites et ces espaces sont aussi marqués par le paysage des monuments funéraires. Les cimetières peuvent jouer un rôle dans la préservation et le renforcement d'une trame végétale régionale et participer à la constitution de bastions contribuant à l'organisation de dispositifs écologiques dits de « pas japonais ». Souvent situés à proximité d'espaces susceptibles d'assurer une continuité écologique (fleuve, route, voie ferrée) et de

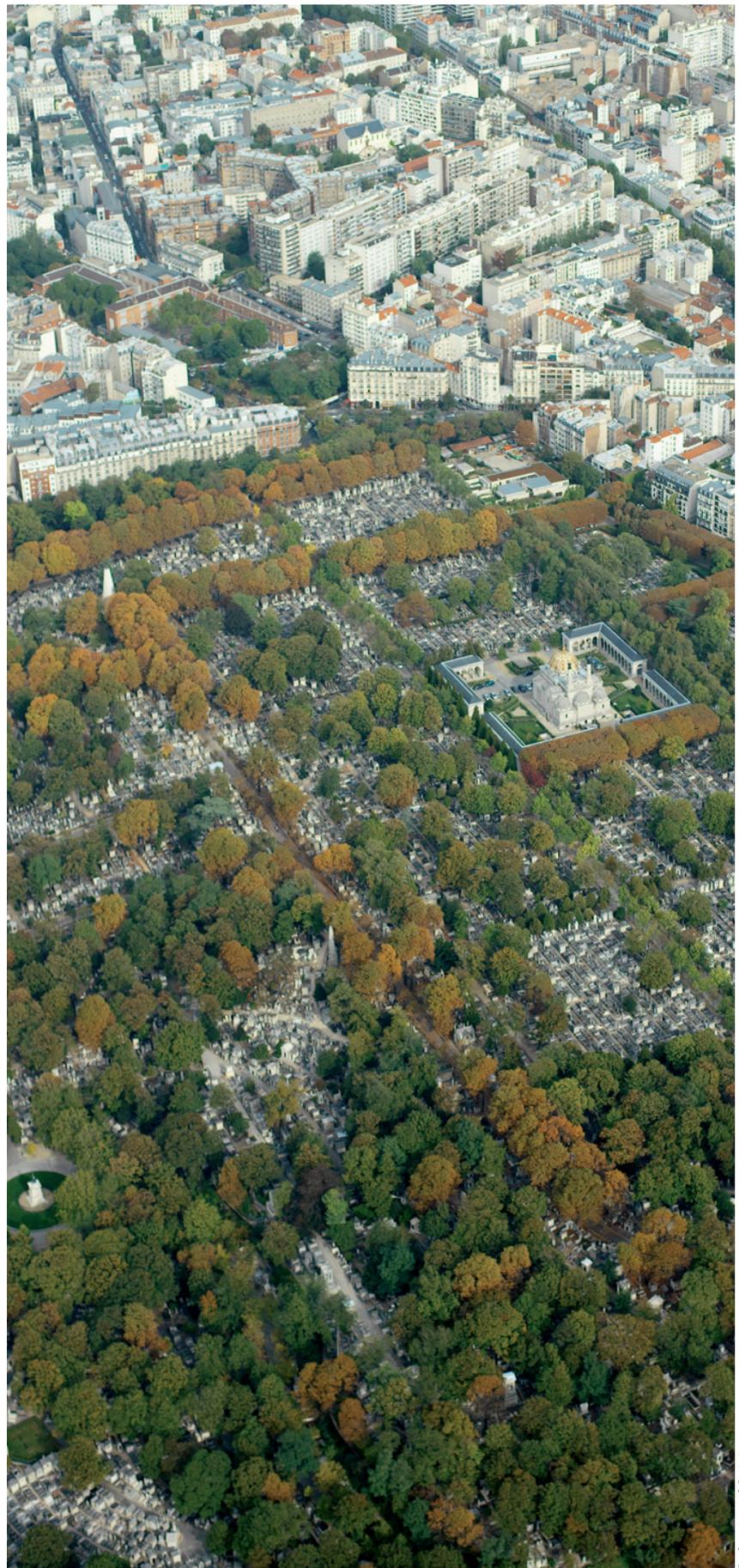
grands espaces libres (parcs, terrains de sports, forts...), ils participent aux migrations d'espèces faunistiques et floristiques, même si la nature des clôtures en limite parfois le potentiel. La réduction des emprises minérales et imperméables peut également contribuer localement à améliorer la qualité de l'environnement et à favoriser la biodiversité.

Du point de vue climatique, les cimetières lorsqu'ils sont largement plantés et que leur sol est perméable, enregistrent des températures de surface moyennes faibles et apparaissent sur les cartes de thermographie d'été comme de véritables îlots de fraîcheur. En revanche, très minéraux, ils peuvent être très chauds.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Les principaux enjeux associés aux cimetières sont aujourd'hui :

- De répondre aux nouvelles attentes du public en matière funéraire ;
- D'entretenir et de renforcer le patrimoine végétal ;
- De protéger l'environnement en augmentant les surfaces drainantes et en limitant les traitements chimiques.

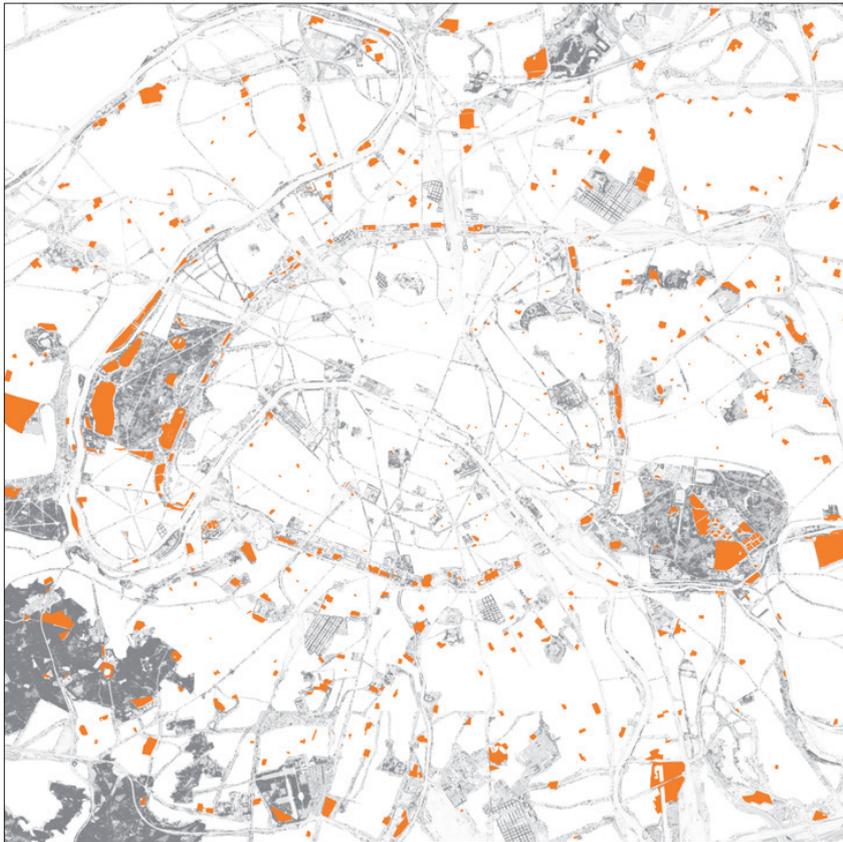


Le cimetière du Père-Lachaise (20°)

© phiguidard@air-images.net

Les équipements sportifs, stades, centres sportifs et terrains de sports

(cf. 2^e atelier du 16 novembre 2009)



Quantité et surface dans Paris

Surface totale dans Paris (hors Bois) :

148 ha dont 124 ha dans la ceinture verte (29 stades et 17 centres sportifs)

Surface totale dans Paris (hors bois et hors ceinture verte) :

24 ha

Surface totale dans les bois :

250 ha dont 108 ha dans le bois de Vincennes (60 ha de stades, plaine de jeux et terrains de sport et 48 ha de champ de courses) et 141 ha dans le bois de Boulogne (39 ha de stades, plaine de jeux et terrains de sport et 102 ha de champs de courses)

Géographie

Le mouvement de démocratisation du sport au début du xx^e siècle a suscité un besoin en nouveaux équipements. Ces derniers ont été aménagés essentiellement à l'emplacement de la zone non aedificandi des fortifications ou dans les bois. Les grands stades parisiens y ont été bâtis (parc des Princes, Jean Bouin, Charlety). Les autres stades et les centres sportifs de la couronne ont participé, jusqu'aux années 1960, de la mise en place de la ceinture verte en lieu et place des fortifications. À l'exception des bâtiments abritant les équipements sportifs couverts, l'essentiel de l'espace est occupé par les terrains de sports et les aires de jeux en plein air. Mais, au fil du temps, au gré des réhabilitations, les revêtements synthétiques ont remplacé les surfaces naturelles ou en gazon. Ainsi, les centres sportifs se caractérisent aujourd'hui par la faiblesse de leur végétation. La plupart sont peu arborés et présentent une faible qualité de sol, avec des revêtements souvent imperméables. Ils n'en constituent pas moins de vastes emprises libres pour le citoyen qui permettent des échappées visuelles et des vues lointaines.

Fonction sociale et culturelle

Les installations sportives sont de plusieurs types. Les grands stades et certains terrains sont attribués à des clubs particuliers et accueillent les grandes manifestations sportives. Ils ne sont globalement pas accessibles au public pour la pratique sportive. Les stades et centres sportifs sont dédiés aux activités scolaires, aux activités des clubs et des associations, la pratique individuelle du sport y est parfois tolérée mais la pression des utilisateurs habituels sur des espaces contraints en nombre et en taille laisse peu de place aux possibilités de pratiques individuelles. Or, aujourd'hui, la demande sociale d'espaces pour des pratiques sportives et de plein air est de plus en plus forte et pose la question de la transformation des espaces dédiés au sport et de leur accessibilité.

Rôle écologique et climatique

Petit à petit, les terrains de sport sont de plus en plus minéraux et chauffent autant que les voies ferrées. Des surfaces autrefois ensablées sont bitumées. Le gazon synthétique adopté pour la majorité des terrains présente l'avantage d'être plus économique, de ne pas nécessiter d'entretien et d'autoriser une utilisation intensive. Il est contraint en revanche à éviter de

planter des arbres en surplomb à cause des feuilles. De plus en plus d'alignements d'arbres sont dégradés et dans beaucoup de sites les surfaces plantées entre les terrains de jeux tendent à disparaître. Les terrains de sport offrent pourtant un cadre paysager. Éléments constitutifs de la ceinture verte, ils sont en continuité avec les jardins, les cimetières, le périphérique, etc. À cet égard, leur rôle écologique pourrait être amélioré par le renforcement de la place de la végétation dans ces équipements.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Les principaux enjeux sont les suivants :

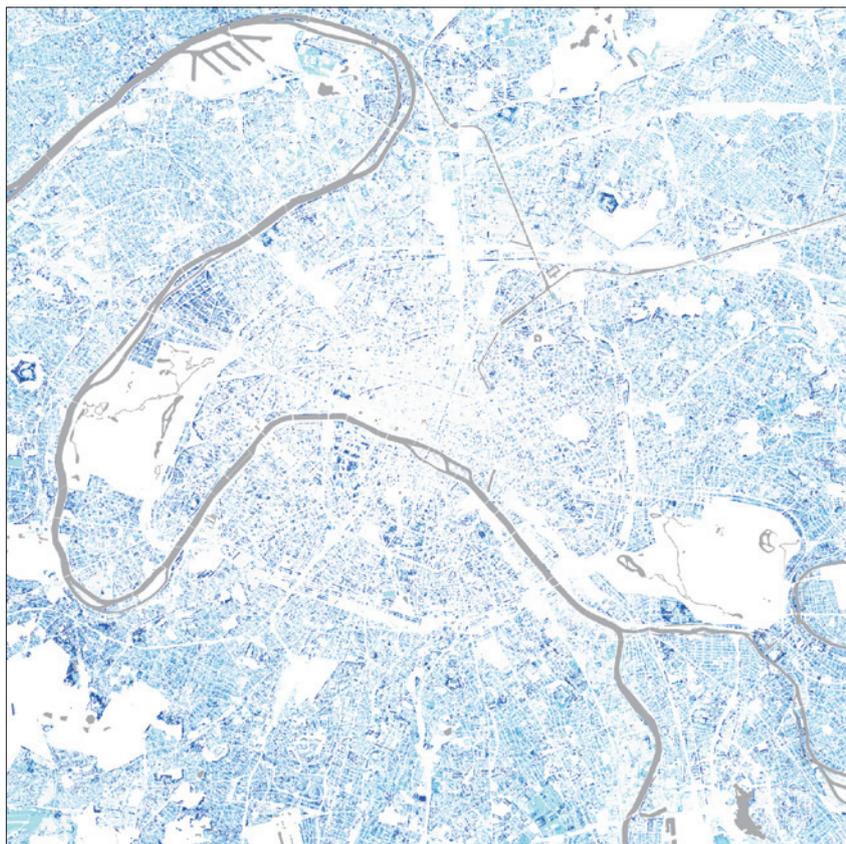
- Repenser l'accessibilité de ces espaces ;
- Faire cohabiter les aménagements paysagers avec les activités déjà existantes ;
- Réduire les surfaces de sol imperméables, renforcer la végétation et la perméabilité des sols et transformer les clôtures pour qu'elles participent aux continuités écologiques ;
- Réserver une place à la biodiversité dans les équipements soumis à beaucoup d'usages ;
- Engager une analyse du système de plantation existant et des contraintes de son entretien pour évoluer vers une palette végétale qui renforcerait la biodiversité.



© ph. guignard@air-images.net

Les stades dans la ceinture verte, secteur de la porte de Montreuil

Les espaces privés (cf. 8^e atelier du 15 novembre 2010)



Quantités et surface dans Paris

Surface des espaces non bâtis à l'intérieur des îlots :

3 300 ha

Nombre d'espaces verts protégés par le PLU (EVP) :

1 429

Surface des espaces végétalisés à l'intérieur des îlots :

600 ha dont 275 ha d'espaces verts protégés (EVP) et 325 ha d'espaces végétalisés hors EVP

Géographie

La végétation privée à Paris est plus importante qu'on ne le croit. Si les arrondissements centraux, les plus anciennement bâtis et les plus denses possèdent très peu d'espaces plantés en cœur d'îlot (à l'exception notable des grands jardins des hôtels particuliers du 7^e arrondissement), il n'en est pas de même des arrondissements urbanisés à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle et, en leur sein, des sites rénovés ou reconstruits au XX^e siècle dans lesquels les espaces verts ont été une composante des plans masse des ensembles bâtis. Parmi ces espaces verts « privés » (c'est-à-dire qui ne sont ni des jardins, ni des parcs publics mais qui sont parfois accessibles au public) se trouvent à la fois les jardins des grandes institutions publiques que sont les hôpitaux, certains lycées et universités, les terrains militaires et les grandes institutions de l'État, les jardins des communautés religieuses et des copropriétés privées et des ensembles de logements des bailleurs sociaux. Ils constituent dans la ville une trame de points verts au maillage assez serré mais fortement cloisonné par les bâtiments qui les entourent et les voies publiques. La qualité de certains de ces espaces verts est reconnue

par le PLU et protégée, notamment au titre d'Espaces Verts Protégés (EVP).

Fonction sociale et culturelle

Les usages au sein de ces espaces privés sont très divers. Leur vocation a bien souvent une incidence directe sur leur esthétique et leur aménagement. Dans certaines copropriétés privées, ces espaces constituent des espaces intermédiaires, de transition entre la sphère domestique et l'espace public, faisant l'objet de différents degrés d'appropriation par leurs habitants (lieu de convivialité, pratiques de jardinage, fête entre voisins). Dans les ensembles de logements des bailleurs sociaux, des expériences ont été réalisées en matière de jardins partagés pour recréer du lien social, impliquer les habitants dans la gestion des espaces collectifs et sensibiliser les habitants aux questions de nature et d'environnement.

Rôle écologique et climatique

Si l'espace construit est un obstacle à la circulation des espèces, les jardins privés peuvent constituer des corridors écologiques discontinus « en pas japonais » et contribuer à relier les espaces verts entre eux, constituer des haltes voire des refuges pour la

faune et accueillir une flore spontanée lorsque les espaces sont peu utilisés. Cela suppose toutefois l'arrêt de l'usage des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts privés, ce qui semble loin d'être le cas, surtout lorsque ce sont des entreprises de jardinage qui les gèrent. Dans les jardins du parc social, des changements sont aujourd'hui à l'œuvre pour mettre en place des pratiques d'entretien plus respectueuses de l'environnement.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

La diversité des espaces libres intérieurs à usage privatif et la multiplicité des acteurs qui en sont propriétaires et/ou les gèrent soulèvent de nombreuses questions sur les leviers d'action possibles pour augmenter leur qualité. Les principaux enjeux sont les suivants :

- Sensibiliser et encourager les propriétaires institutionnels à évoluer vers les mêmes règles de gestion que pour les parcs et jardins publics ;
- Encourager, inciter et accompagner les habitants à améliorer la présence végétale dans ces espaces ;
- Développer la gestion différenciée dans les espaces verts non gérés par la DEVE.

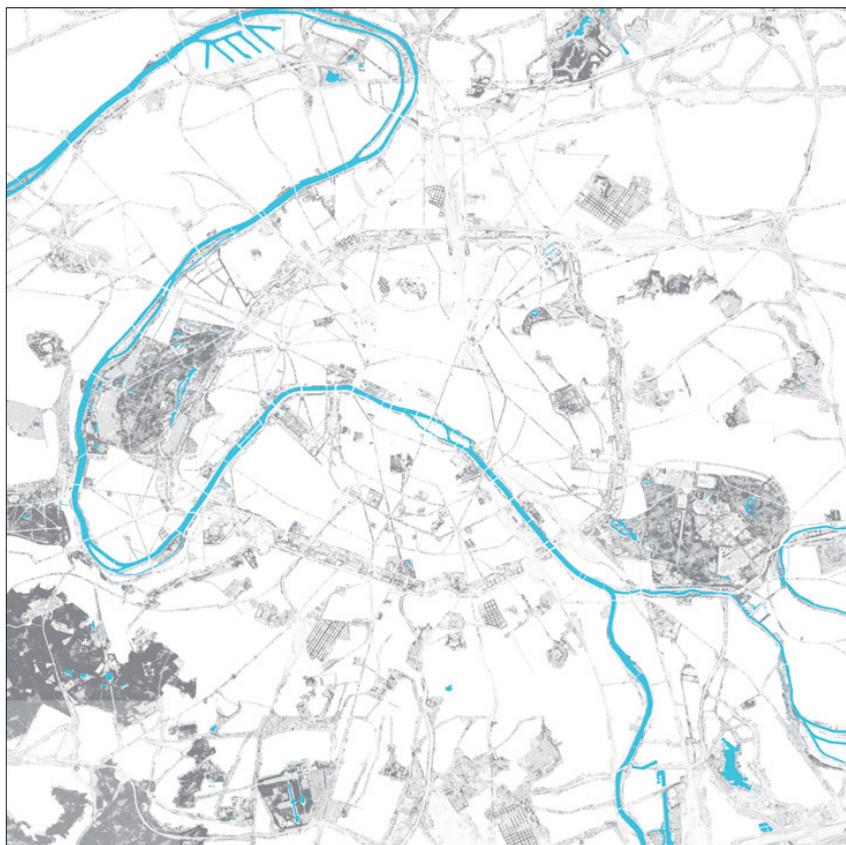


© ph.guignard@air-images.net

Les grands jardins privés (7^e), secteur de l'Hôpital Laennec et du Bon Marché

1.3. Les grands espaces linéaires qui traversent la ville

La Seine (cf. 1^{er} atelier du 23 octobre 2009)



Dimensions et débit dans Paris

Longueur :

17 km à Paris dont 3 km en bordure ouest du bois de Boulogne

Largeur :

30 m (Petit Pont) **à 200 m** (Pont de Bir-Hakeim)

Longueur des berges :

31 km dans Paris intra-muros

13 km en bordure du bois de Boulogne

Débit :

peut excéder **2 000 m³/s** en période de grande crue

Géographie

Site fondateur de la capitale et de son image, la Seine constitue à la fois un axe structurant du territoire et un élément paysager et identitaire majeur. Le fleuve est l'élément principal de la trame bleue parisienne. Site inscrit dans la liste du patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO dans les arrondissements centraux, la Seine est aussi, avec ses berges hautes et basses, un axe structurant de développement urbain avec de grandes opérations d'aménagement dans et hors Paris. Le fleuve est également inscrit dans les documents de protection des sites au titre de l'environnement comme un des corridors écologiques d'intérêt national.

Fonction sociale et culturelle

Depuis les années 60, la majeure partie des quais bas (toute la rive droite et un quart de la rive gauche) est dédiée à la circulation automobile, contribuant à séparer le fleuve des quartiers qui le bordent. Cependant, sur les tronçons où cela est possible les berges du fleuve sont de plus en plus fréquentées. Supports de pratiques sociales et cultu-

relles, la Seine est un espace public majeur. La Seine joue aussi un rôle non négligeable dans le transport des marchandises et le transport des voyageurs. Axe de visites privilégié de Paris pour le tourisme, elle est aussi lieu de vie et accueille des activités portuaires importantes pour le fonctionnement de la Ville. Aujourd'hui, la demande sociale croissante d'usages ludiques du site de la Seine se traduit notamment par des opérations de reconquête des berges au profit des activités de loisirs et de détente « Paris respire » le dimanche ou encore « Paris Plage » l'été. La gestion du site de la Seine n'est pas simple dans Paris. Le domaine public fluvial appartenant à l'État comprend à la fois la voie navigable et la berge basse. En revanche, tous les murs du quai et les ponts appartiennent à la Ville de Paris et sont directement gérés par elle. Certaines berges sont en superposition de gestion VNF (Voies Navigables de France)/Ville de Paris.

Rôle écologique et climatique

Dans Paris, les berges artificielles, minérales et majoritairement rou-

tières font que la Seine est aujourd'hui peu propice à remplir les fonctions de corridor écologique terrestre. En revanche, le site est doté d'une structure végétale assez forte composée de grands alignements d'arbres sur les quais hauts et sur les berges basses. Le fleuve est proche de plusieurs grands parcs et jardins (Parc de Bercy, Jardin Jean XXIII, Jardin des Plantes, Jardin des Tuileries, Parc André Citroën...). La Seine accueille de nombreuses espèces végétales et animales auxquelles elle permet de se déplacer voire de se reproduire et constitue de toute évidence un corridor écologique pour la faune aquatique. Si la faune s'est considérablement appauvrie dans la ville durant la seconde moitié du xx^e siècle, en raison de l'urbanisation et des nuisances associées, on assiste depuis quelques années, en raison du changement des modes de gestion de la qualité des eaux, à une amélioration dont bénéficient les poissons et leurs prédateurs.

Sur le plan climatique, la Seine est source de fraîcheur l'été. En revanche, celle-ci ne se diffuse pas lorsque les rives du fleuve sont bâties et minérales.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Les principaux enjeux actuels sont les suivants :

- Renforcer l'accessibilité des berges, mettre en place des promenades continues et réduire la place de l'automobile sur le site de la Seine ;
- Concilier les différents usages des quais et de la voie d'eau et trouver une articulation des usages entre le transport fluvial de passagers, le maintien des activités portuaires et le développement de l'animation et des activités de loisirs ;
- Optimiser l'ouverture des quartiers sur la Seine et vers les communes limitrophes ;
- Protéger la biodiversité végétale et animale en renforçant la qualité de l'eau du fleuve ;
- Renforcer le rôle potentiel de corridor écologique joué par la Seine en limitant les coupures et en favorisant les liaisons directes entre les parcs et les berges ;
- Renforcer la végétation des quais, des berges et des plans d'eau.



La Seine au cœur de l'agglomération dense, secteur du Grand Palais et du jardin des Tuilleries (8^e et 1^{er})

© ph.guignard@air-images.net

Les canaux (cf. 4^e atelier du 5 février 2010)



Dimensions

Bassin de l'Arsenal :

500 m de long, 50 à 60 m de large

Canal Saint-Martin :

4,5 km de long, 20 à 30 m de large,
9 écluses (4 doubles)

Bassin de la Villette :

800 m de long, 70 m de large

Canal Saint-Denis :

6,6 km de long (1 km dans Paris),
35 m de large, 7 écluses

Canal de l'Ourcq :

96,7 km de long (dont **1,5 km**
dans Paris), 25 m de large en grand
gabarit et 10 m en petit gabarit,
6 écluses

Rivière de l'Ourcq canalisée :

11,2 km de long, 4 écluses

Profondeur des canaux :

3 à 3,5 m

Géographie

Le réseau des canaux parisiens s'étend de Paris jusqu'aux environs de La Ferté-Milon (Aisne). Il se compose, depuis la Seine, du bassin de l'Arsenal, du canal Saint-Martin, du bassin de la Villette puis du canal de l'Ourcq qui, au carrefour des canaux à la Villette, continue vers Meaux et donne accès au canal Saint-Denis qui va rejoindre la Seine à Saint-Denis. Le système se caractérise par la linéarité et la continuité de ses plans d'eau et des berges qui y sont attachées pour son entretien et la sécurité de la navigation. L'ensemble forme des artères navigables qui constituent de grands espaces linéaires à travers la ville et de longues perspectives visuelles ponctuées de ponts et d'ouvrages d'art. Contrairement à la Seine, les canaux disposent d'un courant relativement faible et d'un fond artificiel. Leurs murs de quais sont verticaux, maçonnés, en béton ou en palle planche. Les canaux représentent des milieux écologiques aquatiques

et terrestres potentiellement riches, porteurs d'enjeux importants pour les zones urbaines, périurbaines et naturelles traversées.

Fonction sociale et culturelle

À l'origine destinés à améliorer l'alimentation en eau potable de Paris et à faciliter l'acheminement de marchandises vers la capitale, les fonctions et usages des canaux se sont aujourd'hui diversifiés. Aux usages historiques sont venues s'ajouter des installations culturelles et des activités sportives et de loisirs. Les berges des canaux sont devenues des lieux de promenade et de détente où s'organisent des activités récréatives et festives. Cette multiplicité de fonctions rend les enjeux de gestion et d'aménagement particulièrement complexes. La volonté de renforcer le fret sur certaines parties des canaux doit se conjuguer avec celle de garantir des usages tels que la promenade, la détente, les pratiques sportives,

l'activité plaisancière. La diversité des usages pose également la question de leur impact sur l'environnement et sur la préservation de la biodiversité des canaux.

Rôle écologique et climatique

Les canaux appartiennent au réseau des milieux aquatiques et, en même temps, bordés d'arbres d'alignement, ils participent des continuités vertes à travers l'agglomération dense. Ils traversent dans Paris un tissu urbain dense puis longent, hors Paris, quelques grands parcs, de vastes emprises industrielles en cours de reconversion et quelques zones pavillonnaires. Reconnus dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de la région, ils présentent une mosaïque de milieux de l'amont à l'aval. Habitat pour de nombreuses espèces et corridor en milieu urbain pour les micromammifères, les canaux représentent un véritable potentiel qui pourrait être amélioré par une gestion appropriée

et des aménagements favorables à la biodiversité.

Les canaux jouent également un rôle dans la régulation des îlots de chaleur urbain surtout lorsqu'ils sont connectés à d'autres espaces naturels et plantés.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

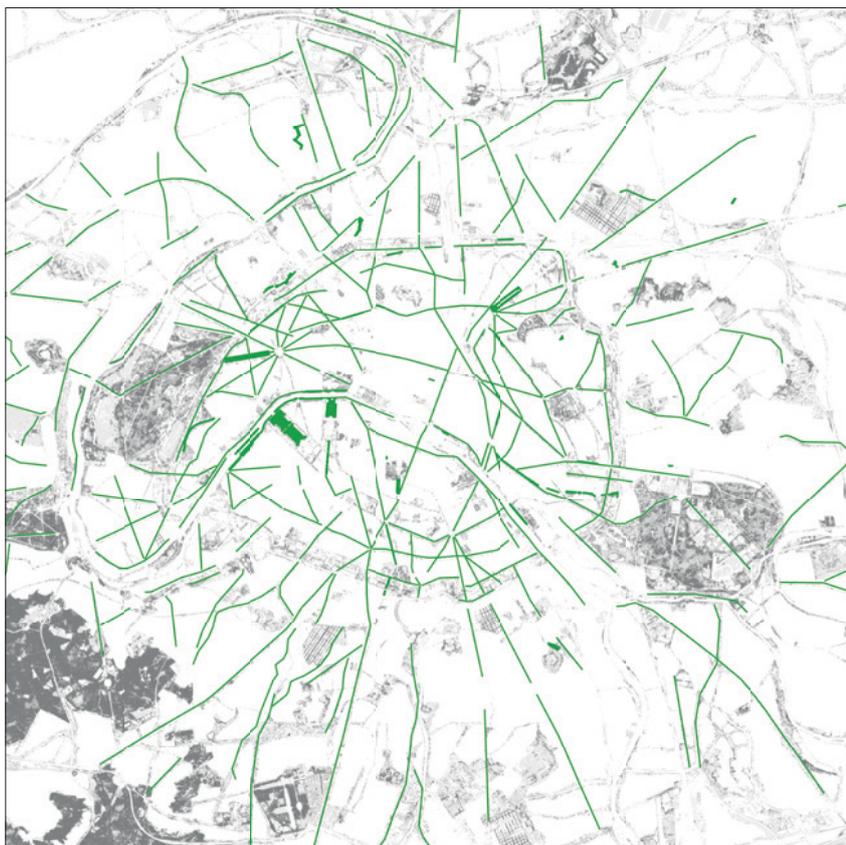
Les canaux, plans d'eau et berges relèvent du domaine public fluvial. Les enjeux sont à l'heure actuelle les suivants :

- Concilier la pluralité des usages des canaux tant sur la voie d'eau que sur les berges tout en veillant à préserver la richesse des fonctions écologiques des canaux ;
- Maintenir l'intégrité des canaux en tant qu'éléments constitutifs de la trame bleue et de la trame verte métropolitaine ;
- Mener une réflexion sur le traitement fonctionnel et paysager des interfaces entre l'espace du canal et les communes riveraines traversées.



Le canal de l'Ourcq, secteur du Parc de la Villette (19^e) et de Pantin

Les voies et esplanades publiques (cf. 6^e atelier du 27 septembre 2010)



Quantité et surface dans Paris

Longueur des voies dans Paris :

1 787 km

Nombre de voies plantées dans Paris :

1 613, soit 700 km de linéaire d'arbres d'alignement

Nombre d'arbres d'alignement :

100 346

Surface ombragée par les arbres d'alignement :

250 ha

Surface des plateaux stabilisés dans les voies publiques de Paris :

54 ha

Géographie et histoire

La nature est présente sous différentes formes dans l'espace public parisien. Elle s'appuie sur la trame des grands alignements d'arbres héritée du XIX^e siècle. Un siècle plus tard, les linéaires plantés d'arbres ont considérablement augmenté, mais les promenades en aires sablées ont diminué en surface (certaines ont été asphaltées et d'autres plantées). Des nouvelles formes de nature sont apparues : des massifs plantés dans des jardinières ou en pleine terre sur certains trottoirs et voies piétonnes, de nouveaux alignements d'arbres dans des petites rues. Les espaces publics plantés sur dalle se sont développés à partir des années soixante (Notre-Dame, jardin Atlantique, avenue de France...). Les formes de nature se diversifient encore avec l'apparition d'une végétation plus spontanée sur les sols stabilisés ou au pied des arbres, d'une végétation verticale plus ou moins maîtrisée sur les murs ou en façade d'immeubles ou de pelouses en accompagnement d'infrastructure (plate-forme du tramway). La

végétalisation des espaces privés, en continuité de l'espace public, déjà présente au XIX^e siècle surtout dans les beaux quartiers, devient plus fréquente avec les nouveaux types de construction, non mitoyenne et non alignés sur rue, créant ainsi des paysages urbains marqués par une nouvelle présence du végétal.

Fonction sociale et culturelle

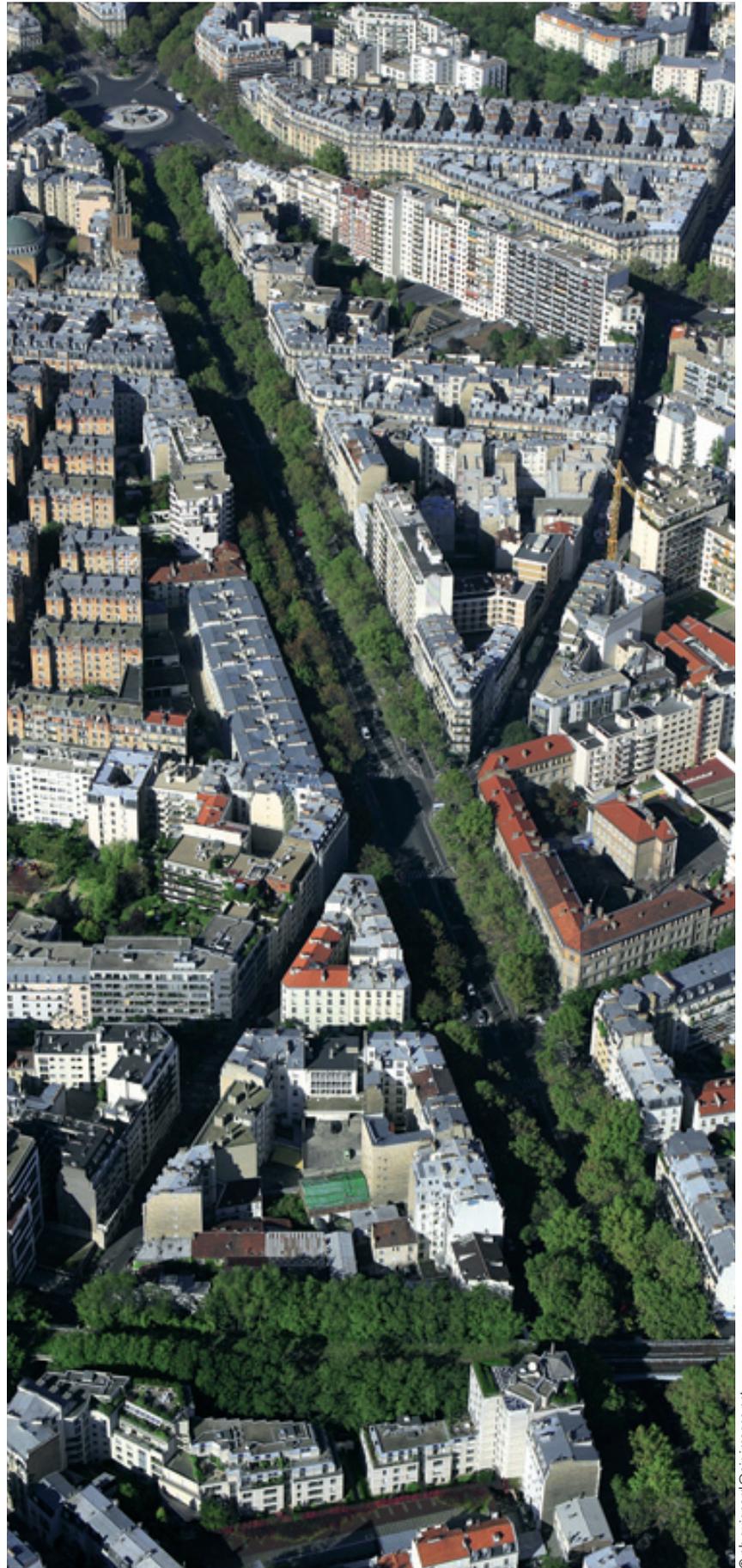
À partir du milieu du XIX^e siècle, avec les grands travaux d'Haussmann, le réseau des parcs et des promenades est constitué. Les avenues et boulevards qui relient désormais les bois, les parcs, les jardins, les squares sont plantés d'arbres. Ce sont « les promenades de Paris ». Cette politique d'embellissement va donner son image à la ville. S'y ajoutent des esplanades qui accompagnent les grandes perspectives comme celle du Champs de Mars, des Invalides ou de l'avenue de Breteuil, de vastes terre-pleins comme celui du boulevard Richard Lenoir. Aujourd'hui, les voies et esplanades publiques plantées sont des espaces, très prisés et très convoités, propices au

commerce. Les grandes places et boulevards sont extrêmement utilisés, supports de pratiques de toutes sortes et souvent suroccupés.

Rôle écologique et climatique

Les voies et esplanades publiques plantées jouent un rôle écologique certain puisqu'ils contribuent à mettre en relation et à associer les espaces plantés les uns avec les autres. En facilitant le déplacement des animaux et des plantes, ils favorisent une forme de continuité surtout pour les oiseaux. Les arbres d'alignement, les pieds d'arbres, les murs sont autant d'éléments propices à la biodiversité, pouvant former des « pas japonais ». Les alignements d'arbres interviennent aussi directement dans le fonctionnement écologique de l'environnement urbain, en raison de leur capacité à stocker le carbone, à prendre une part active dans le cycle de l'eau, à réguler les effets de la chaleur en été et, de manière générale, à constituer des écosystèmes complexes.

Une gestion écologique a été progressivement mise en place. Les services d'entretien et de propreté ont dû limi-



© ph. guignard@air-images.net

ter de l'usage des produits phytosanitaires. Sur les interstices de l'espace public où la végétation s'installe, la consigne donnée aux services techniques est d'arracher la végétation lors du nettoyage de la voie. Le désherbage chimique a été remplacé par un désherbage manuel.

Du point de vue climatique, les images de thermographie d'été révèlent que les grandes esplanades plantées ainsi que les plans d'eau sont des lieux plus frais que le reste de la ville.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Le principal enjeu est de rendre ces espaces attractifs pour la biodiversité et capables d'accueillir plus de nature. Cela passe par :

- Des mesures d'aménagement ;
- Le maintien d'une flore spontanée lorsque cela est compatible avec la propreté de l'espace public, son esthétique et ses usages ;
- La formation d'un personnel attentif à la gestion de la biodiversité et, peut-être, la création d'un nouveau métier : celui de jardinier de l'espace public.

L'avenue Daumesnil (12^e) et ses arbres d'alignement

Le Boulevard périphérique et les infrastructures autoroutières

(cf. 2^e atelier du 16 novembre 2009)



Dimensions et composition dans Paris

Longueur des voies :

35 km

Largeur des voies :

35 à 40 m

Talus du Boulevard périphérique :

44 ha

Géographie

Le réseau autoroutier francilien aboutit, au cœur de l'agglomération sur le Boulevard périphérique parisien. Ce boulevard est une infrastructure lourde, créée il y a une quarantaine d'années. Son implantation sur le territoire de la ceinture verte et la configuration de ses ouvrages, tantôt en viaduc et sur remblai, tantôt en tranchée, lui assignent un rôle particulier dans la ville, à la fois coupure urbaine et coulée verte. Créé sur la zone non aedificandi des fortifications, à l'arrière des terrains de sports, des parcs et des cimetières de la ceinture verte, il participe de son paysage, parfois de son image négative en raison des nuisances qu'il génère. Equipé de murs anti-bruit il y a une vingtaine d'années, il est vécu aujourd'hui comme une coupure dans la ville et ses qualités sont peu reconnues.

Fonction sociale et culturelle

Dédié à l'automobile, le Boulevard périphérique offre à ceux qui l'empruntent un parcours ponctué de longues séquences vertes. En cela, les

plantations des talus participent de la qualité du trajet des automobilistes.

Rôle écologique et climatique

Inscrit dans le territoire de la ceinture verte, le Boulevard périphérique participe de sa réalité. Comme les voies ferrées, la Seine et les canaux, il appartient à la catégorie des espaces linéaires qui en ville sont des axes de continuité. Sorte de long parc linéaire, plus ou moins connecté aux autres espaces plantés (bois, parcs, jardins, squares) ainsi qu'aux stades et cimetières de la ceinture verte et surtout à la Seine, aux canaux et aux infrastructures ferrées qui le croisent, les 44 ha plantés du périphérique peuvent constituer des lieux d'échange et de passage pour la faune et la flore. Les talus et remblais, inaccessibles au public, sont des lieux de halte et d'accueil pour les espèces sauvages. Longtemps plantés de parterres « comme un jardin », la végétation des talus est en train d'évoluer vers plus de simplicité et des essences demandant moins d'entretien.

Le Boulevard périphérique est une voie communale gérée par la Ville

de Paris. L'exploitation, la gestion et les travaux d'entretien sont pilotés au sein de la direction de la voirie et des déplacements (DVD). L'entretien des surfaces plantées est assuré par la DEVE.

Du point de vue climatique, le Boulevard périphérique est un lieu plus chaud et dont l'air est plus sec que celui de la ville en raison de la chaleur générée par la circulation automobile et notamment celle des camions.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

L'avenir du Boulevard périphérique est inscrit dans l'avenir de la ceinture verte.

Les enjeux actuels sont les suivants :

- Mieux intégrer le Boulevard périphérique dans la ceinture verte et renforcer son paysage de « parkway » ;
- Rendre les systèmes de plantation de ses talus plus propices à la biodiversité et plus économes en gestion ;
- Renforcer les continuités écologiques entre les talus du Boulevard périphérique et les espaces non bâtis voisins, les réseaux autoroutiers et ferroviaires qui le croisent, le fleuve et les canaux.



© phgugnard@air-images.net

Le Boulevard périphérique, secteur entre la porte de Vanves et la porte de Châtillon

La petite ceinture ferroviaire et les faisceaux ferrés (cf. 3^e atelier du 11 décembre 2009)



Petite ceinture : dimensions et configuration

Longueur :

32 km dont 9 km empruntés par le RER C

Composition :

2/3 à l'air libre selon différentes configurations géométriques (tranchée ouverte, à niveau, en remblai ou en ouvrage aérien)

1/3 en souterrain (tunnel ou tranchée couverte)

Faisceaux ferrés et gares : surfaces

Paris :

398 ha dont 26 ha occupés par les gares

Petite couronne (92, 93, 94) :

1 887 ha dont 64 ha occupés par les gares

Géographie

Petite ceinture

Née durant la deuxième moitié du XIX^e siècle, alors que le réseau ferré en France était en plein développement, la Petite Ceinture est une ancienne ligne de chemin de fer circulaire autour de Paris. Depuis la mise en service du métro les tronçons ont progressivement fermé et il n'existe plus de trafic ferroviaire, à l'exception de quelques échanges entre les faisceaux nord et est. De par son ampleur et la singularité de son paysage, la Petite Ceinture est un ensemble exceptionnel. Elle présente des configurations variées (remblai, talus, tranchée, tunnel, viaduc) et la mise en valeur des paysages est très variable d'un segment à l'autre. Cette diversité de configuration rend malaisés les projets d'aménagement cohérents à l'échelle de l'ensemble de la Petite Ceinture et le franchissement des emprises ferroviaires reste une contrainte forte.

Les autres faisceaux ferrés

Le chemin de fer a été installé dans Paris au milieu du XIX^e siècle et jusqu'aux années 1950, il a eu tendance à occuper de plus en plus de place, formant de vastes enclaves au sein du territoire urbanisé. En

revanche, les emprises à ciel ouvert ont eu tendance, depuis une trentaine d'années, à se réduire, soit qu'une partie soit urbanisée (ex : faisceau Saint Lazare au Batignolles), soit qu'ils soient couverts (ex : faisceau Austerlitz sous la ZAC Paris Rive Gauche). Ce sont de vastes surfaces plates minérales où pousse entre les voies une végétation rase sur des bas-côtés ou des talus. Mais le plus souvent dans les arrondissements parisiens, ce sont des ouvrages d'art, murs de soutènement et perrés de pierre, verticaux ou extrêmement pentus avec très peu d'espace disponible entre les voies et bordés par les murs pignons aveugles et les façades arrières très proches des immeubles voisins. Ce sont aussi de nombreux ouvrages en tunnel, notamment pour les lignes du RER. Aujourd'hui, ces emprises ferroviaires sont reconsidérées. Elles offrent des espaces de respiration dans la ville, une ouverture sur le grand paysage et le ciel qui sont précieux.

Fonction sociale et culturelle Petite ceinture

À l'heure actuelle, seule la partie ouest de la Petite Ceinture comprise entre Henri Martin et le faisceau Saint Lazare fait encore l'objet

d'une exploitation ferroviaire commerciale par la SNCF (RER C). Partout ailleurs, les emprises délaissées ont permis la croissance du couvert végétal, la Petite Ceinture devenant par endroits une coulée verte pour la ville. Sur la petite ceinture ouest, une promenade pérenne, le « sentier nature », a été aménagée entre Auteuil et La Muette en conservant et protégeant la végétation naturelle. La Petite Ceinture constitue tout au moins un lieu de respiration dans les quartiers denses créant un paysage introverti à l'intérieur des espaces bâtis. Elle est un espace dont on profite par la vue. Parfois, elle est même appropriée par les populations riveraines comme le fond de leur jardin. Lieu insolite par ses infrastructures ferroviaires reconquises par la nature, la Petite Ceinture reste un site encore difficile d'accès. Si des séquences ont déjà été ouvertes au public, le site doit être mis en sécurité à cause des câbles, de grandes hauteurs de chute. Des usages nouveaux et différents pourraient aujourd'hui s'y exprimer (jardins partagés, pique-nique, vélorail, etc.) à condition que les aménagements permettent de conserver la réversibilité vers des usages ferroviaires (cf. convention 2006 entre RFF et la Ville de Paris).



© phiguignard@air-images.net

La petite ceinture, quartier de la porte Dorée (12^e)

Les autres faisceaux ferrés

À partir des trains c'est le paysage qui défile, offrant une vision de la ville singulière. C'est aussi de grandes aires de logistique, assez semblable à des zones industrielles. À partir de la ville, c'est plutôt le sentiment des coupures qui domine et l'impression d'un fleuve de métal, de câbles et de caténaires lorsqu'on le regarde depuis les ponts.

Rôle écologique et climatique Petite ceinture

Avec les espaces de prairie et les deux bois, la petite ceinture constitue le plus grand espace de nature spontanée de Paris. Milieu protégé depuis l'abandon du transport de marchandises et de voyageurs, elle joue un rôle de bastion écologique. Une flore spontanée, propre aux friches et une faune spécifique s'y sont développées. On y trouve une biodiversité quasiment aussi importante que celle des bois. La petite ceinture relie également un grand nombre de parcs et jardins : parc André Citroën, Georges Brassens, Montsouris, square Charles Péguy, promenade plantée Bastille Vincennes, parc des Buttes Chaumont, parc des Batignolles-Martin Luther King. Bien que non

directement connectés, les bois de Vincennes et Boulogne et le parc de Villette sont également très proches. Elle offre des voies d'accès depuis l'extérieur de Paris à de nombreuses espèces qui y trouvent refuge. Source de rupture lorsque l'on se situe en milieu naturel, les faisceaux ferrés peuvent permettre au contraire en ville la circulation des espèces entre différents milieux et constituer un corridor écologique possible. L'infrastructure est actuellement gérée par la SNCF pour le compte de RFF. Depuis quelques années, un dispositif particulier d'entretien a été mis en place et financé par tous les acteurs. Progressivement des zones sont gérées par des associations d'insertion qui pratiquent l'entretien « doux » et écologique en pleine voie.

Les autres faisceaux ferrés

Les voies ferrées chauffent en été. Sans arbre, pourvues de sols constitués de cailloux et de rails métalliques, la température de surface des emprises ferroviaires est très élevée.

Enjeux identifiés lors de l'atelier

Petite ceinture

Les projets actuels révèlent la multi-

plicité des enjeux et leur variété selon les tronçons :

- Transmettre un héritage qui porte témoignage de l'histoire de Paris et maintenir la mémoire ferroviaire ;
- Reconvertir un espace aujourd'hui en friche tout en sécurisant le site ;
- Ménager la réversibilité des aménagements, là où RFF souhaite maintenir de la capacité ferroviaire ;
- Préserver les qualités écologiques et favoriser le développement de la biodiversité ;
- Ouvrir le site au public et le rendre accessible à tous, donc aussi aux personnes à mobilité réduite ;
- Tendre vers une unité d'aménagement de la petite ceinture, en termes de mobilier, de clôture, de signalétique.

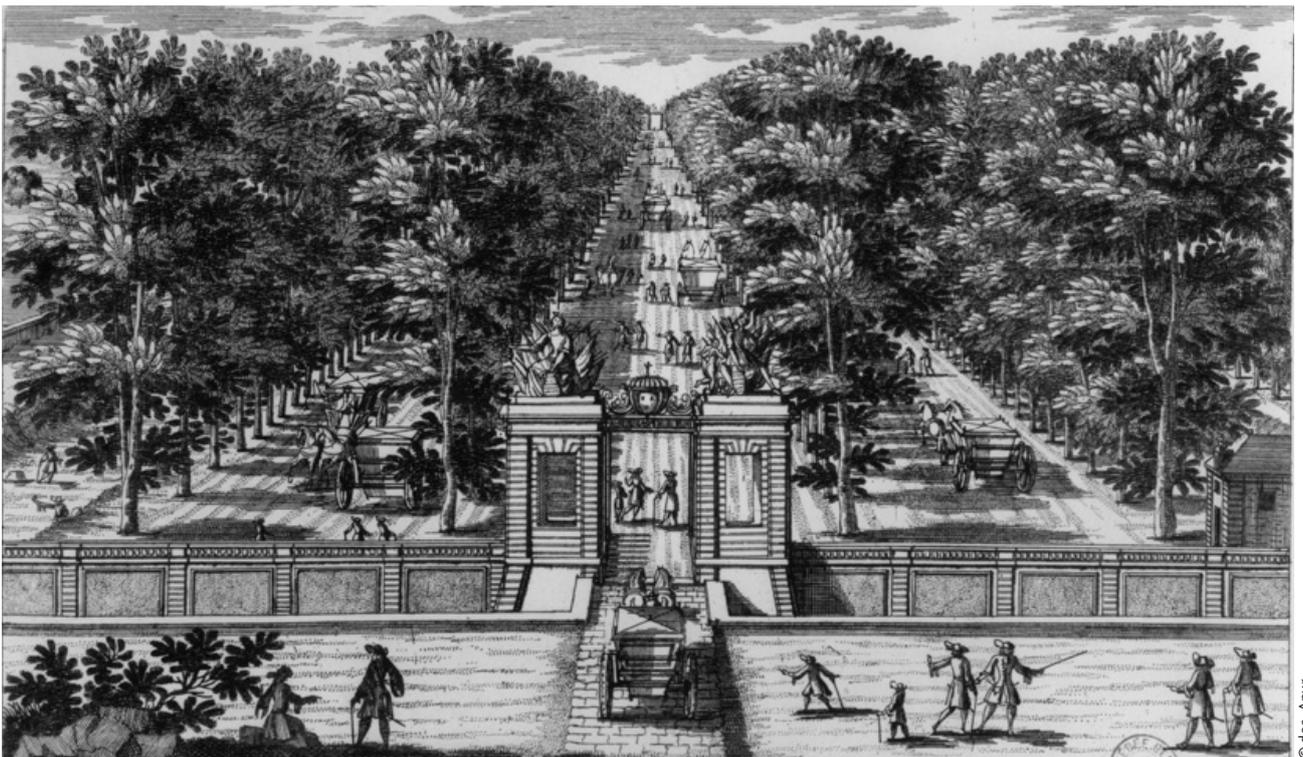
Les autres faisceaux ferrés

L'enjeu principal consiste à réduire la minéralité des emprises par une gestion plus écologique tout en respectant les contraintes liées au fonctionnement du trafic ferroviaire. RFF est d'ores et déjà signataire de la charte régionale de la biodiversité et des milieux naturels qui engage ses signataires à ne plus utiliser des produits phytosanitaires sur les emprises qu'ils gèrent.



© doc. Apur

Vue de Paris vers 1530, gravure de Georg Braun



© doc. Apur

Vue du Cours de la Reine (8^e), par Aveline