



 RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE PARIS

# SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL 12<sup>e</sup> arrondissement

AVRIL 2021

**Le diagnostic territorial, élaboré pour la révision du PLU de Paris, a été réalisé par l'Apur et la Direction de l'Urbanisme.**

Ce document est une synthèse du diagnostic territorial produit dans le cadre de l'élaboration de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Paris. Cette synthèse contient une sélection des documents du diagnostic afin de vous permettre une lecture rapide de celui-ci. Pour consulter le diagnostic complet, vous devez vous connecter sur la plateforme accessible depuis le site [Paris.fr](http://Paris.fr) ou [idees.paris.fr](http://idees.paris.fr).

La synthèse du diagnostic est présentée par arrondissement. Elle est découpée, comme le diagnostic territorial complet, en 5 chapitres dont chaque sujet est présenté sous forme de planches commentées par un texte :

- Le chapitre 1, Données générales, résume, avec deux plans, l'échelle parisienne du diagnostic.
- Le chapitre 2, Approche socio-démographique, est résumé en trois parties : la population, l'habitat, les activités économiques et l'emploi.

- Le chapitre 3, Vie locale, présente les équipements et les espaces verts, la mobilité et l'espace public, et en résumé, les centralités et les lieux de la vie urbaine.
- Le chapitre 4, Approche environnementale, qui comporte de nombreux sujets, est présenté en quatre thèmes qui résument les grandes questions : la présence de la végétation, le rôle et la place de l'eau et la perméabilité des sols, les risques auxquels Paris est soumis avec les îlots de chaleur urbains et les nuisances, et enfin l'énergie et les réseaux qui permettent le fonctionnement de la ville.
- Le chapitre 5, Cadre urbain, est résumé par les tissus urbains, les densités bâties et les grandes transformations de Paris depuis l'adoption du PLU en 2006.

# Sommaire

**01**  
*p. 4*



**Données générales**

**02**  
*p. 7*



**Approche socio-démographique**

**03**  
*p. 15*



**Vie locale**

**04**  
*p. 23*



**Approche environnementale**

**05**  
*p. 33*



**Cadre urbain**



## Données générales

### La densité humaine

Paris, cœur de la métropole parisienne, accueille bien plus que les seuls Parisiens. Des milliers de personnes viennent quotidiennement travailler, étudier ou visiter Paris sans y résider. Savoir dire combien de personnes sont présentes chaque jour, permet de mieux comprendre les enjeux autour du rôle de l'espace public, des capacités de services et d'équipements et ainsi que le ressenti des habitants et visiteurs.

Ces « présents » sur le territoire parisien peuvent être approchés et cartographiés à une échelle fine au travers de la densité humaine qui cumule habitants et emplois. Paris accueille une population nombreuse (2,18 millions d'habitants) et concentre une forte densité d'emploi (1,81 million) sur une superficie relativement réduite de 105 km<sup>2</sup>.

La densité humaine à Paris atteint en moyenne 380 personnes à l'hectare, pour une densité de 135 personnes à l'hectare à l'échelle de la Métropole du Grand Paris et de seulement 15 personnes à l'hectare dans le reste de l'Île-de-France.

La carte représente la densité humaine à l'échelle des IRIS<sup>1</sup>. Cette densité se répartit inégalement sur le territoire parisien. Le Quartier Central des Affaires, à cheval entre Paris Centre et les 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> arrondissements, connaît les densités les plus fortes (plus de 1 200 personnes à l'hectare en journée). À l'échelle métropolitaine, seul le quartier de la Défense dans les Hauts-de-Seine montre des densités aussi élevées.

D'autres secteurs sont également marqués par une forte densité humaine, de manière plus diffuse sur le territoire, tels que certains quartiers de gares, comme la gare de Lyon dans le 12<sup>e</sup> ou gare de l'Est dans le 10<sup>e</sup>, ou certains quartiers accueillant des immeubles de grande hauteur comme le quartier Saint-Blaise dans le 20<sup>e</sup> arrondissement. À l'inverse, certains quartiers résidentiels montrent des densités humaines plus faibles, notamment aux franges du territoire, là où les surfaces dédiées à l'activité sont plus réduites et les emprises d'équipements plus importantes.

<sup>1</sup> – IRIS : îlots regroupés pour des indicateurs statistiques

### Les paysages de Paris sont un bien commun

Placé au centre d'une très grande agglomération, Paris occupe une place particulière dans la vallée de la Seine, entre les grands méandres de Gennevilliers, la forêt de Saint-Germain et la confluence de la Marne, dans un lieu où la vallée est large et bordée de collines qui s'élèvent en pente douce. Ces coteaux constituent autant de belvédères qui donnent à voir les horizons lointains, et c'est par eux, et les bâtiments qui les couronnent, que le territoire métropolitain reconnaît Paris de loin, sous de multiples facettes. Il en est ainsi notamment de certaines tours et de grands monuments qui constituent des repères métropolitains. Ainsi, les paysages constituent un des fondements de l'identité de Paris, de la carte postale connue du monde entier au paysage quotidien de la rue dans laquelle on travaille ou on habite.

Les paysages de la vallée de la Seine sont les plus iconiques, jalonnés de monuments de toutes les époques, rythmés par les ponts qui sont autant de belvédères et par les quais hauts et bas qui déploient de longs panoramiques, ils appartiennent à l'imaginaire collectif et constituent un bien commun très protégé. À proximité des limites de Paris, ils ouvrent des vues lointaines vers les grands paysages de la métropole tels que les collines et les buttes ou des bâtiments hauts ou des cheminées dans les lointains... Ainsi, tous les projets développés dans la vallée de la Seine ont une incidence forte sur les paysages car ils les transforment.

Les paysages vus depuis les pentes et les hauts des coteaux sont tout autres. Vu d'en haut, depuis ses belvédères, le grand paysage se déploie et Paris se donne à voir dans sa grande dimension qui est celle de l'agglomération. Depuis Montmartre, Belleville ou la butte du Chapeau Rouge, apparaissent les collines de Meudon, le mont Valérien, les tours de La Défense, la tour Pleyel ou la tour de Romainville, le beffroi de la mairie de Montreuil ou les tours de La Noue, mais aussi la tour Eiffel ou la tour Montparnasse etc.

Enfin les paysages des rues sont eux aussi, à l'échelle de la proximité, porteurs de l'identité parisienne. Par leurs variations infinies, ils racontent les relations entre les bâtiments et les rues, entre le minéral et la végétation, entre les usages et l'espace dans lequel ils s'inscrivent, qu'il s'agisse des étalages des commerces, des terrasses des cafés, des lieux d'attente devant les écoles ou de l'ombre et de la lumière.

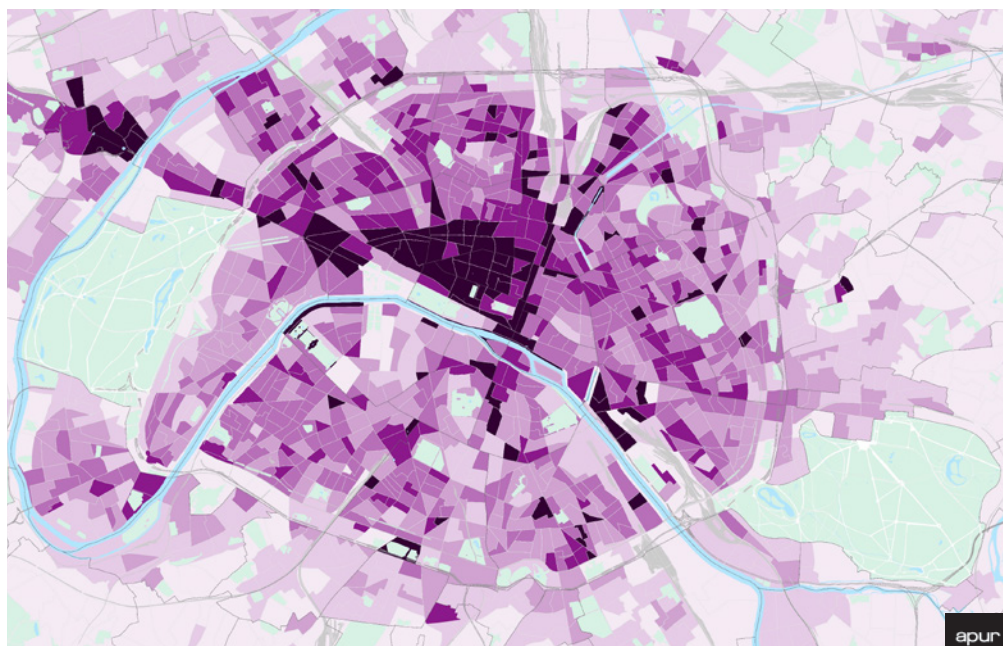


# Paris aujourd'hui



## Une densité humaine plus forte que les communes voisines

- Paris, cœur de métropole, concentre 2,18 millions d'habitants et 1,81 millions d'emplois sur une superficie relativement réduite de 105 km<sup>2</sup>
- La densité humaine atteint 380 personnes à l'hectare en moyenne, contre 135 à l'échelle de la métropole et 15 dans le reste de l'IDF



### DENSITÉ HUMAINE

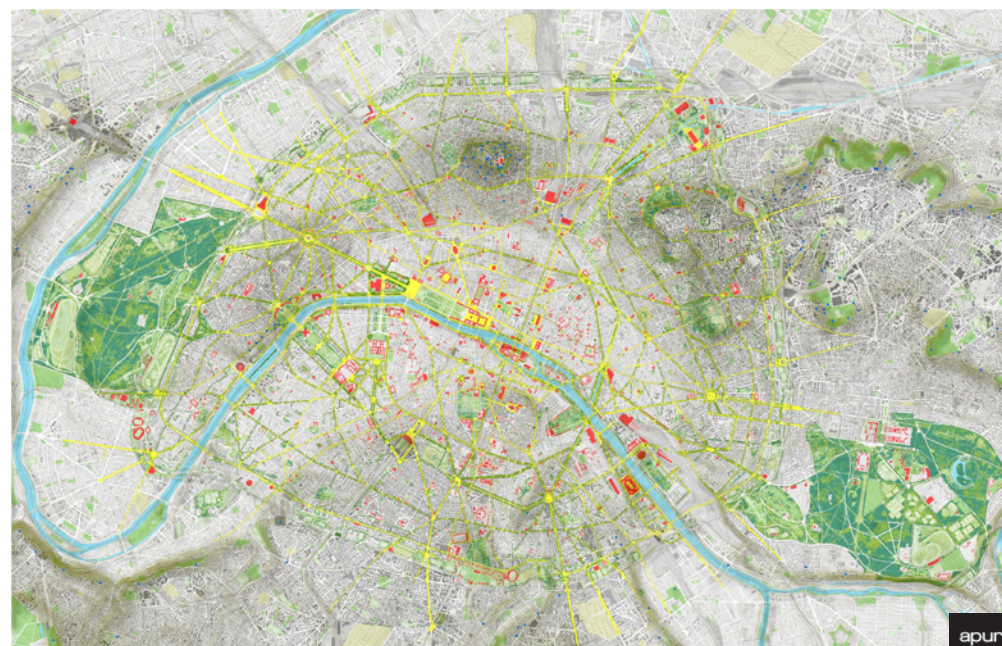
Nombre d'habitants + emplois salariés estimés, à l'hectare

- plus de 1 250
- de 1 000 à 1 250
- de 750 à 1 000
- de 500 à 750
- de 250 à 500
- moins de 250

Sources : fichier Sirene (INSEE), traitement Apur 2016, Recensement de la Population (INSEE) 2015

## Le paysage parisien

- Une topographie marquée par la vallée de la Seine, les buttes et les coteaux;
- de grandes compositions urbaines et des monuments iconiques;
- Les deux bois et la ceinture verte qui rattachent Paris au réseau des grands espaces plantés de la métropole



### LE PAYSAGE DE PARIS

- Courbes de niveau de 1m
- Belvédères
- Grandes compositions
- Édifices remarquables
- Bois, parcs et jardins
- Cimetières
- Seine, canaux et plans d'eau
- Emprise ferrée
- Voies ferrées
- Voies structurantes

Source : APUR



## Le 12<sup>e</sup> en chiffres



© anthropphoto, Gommier/AT&T

**639 hectares**, 7,3% du total parisien

**139 665 habitants (2018)** 6,4% de la pop. parisienne (9e rang)

**219 habitants à l'hectare (2018)**, 250 à Paris, hors bois

**120 955 emplois**, 6,7% des emplois parisiens

**236 800 présents en journée**, 3 242 800 présents à Paris

**Revenu médian des habitants (2015) : 28 710 €**  
28 440€ à Paris

**87 106 logements (2017)**, 6,3% du parc de logements parisiens

**Logements sociaux SRU (2019) : 24,7%**, 21,4% à Paris

**Prix de l'immobilier : 9 760€/m<sup>2</sup>**, 10 460€/m<sup>2</sup> à Paris  
(au 1<sup>er</sup> trimestre 2020)

**Taux de motorisation des ménages (2017) : 35,0%**  
34,4% à Paris

**Evolution du taux de motorisation (2006-2017) : -20,4%**,  
-18,7% à Paris

**Végétation par habitant : 10m<sup>2</sup>**, 15m<sup>2</sup> à Paris

**95% de la population se trouve à moins de 10 minutes de marche d'un espace vert public**



## Approche socio-démographique

## Population

### **Comme à Paris, une population en légère baisse sur la période récente**

Le 12<sup>e</sup> accueille 139 665 habitants en 2018 (soit 6,4 % de la population parisienne pour 7,3 % de la surface, hors bois de Vincennes). Depuis 2011, on observe une diminution du nombre d'habitants de l'ordre de -0,5 % d'habitants en moyenne par an, qui s'inscrit dans la tendance parisienne (-0,5 % à Paris également). Les quartiers de l'est, situés autour de la station de métro Reuilly-Diderot sont les plus concernés par cette diminution.

L'arrondissement est légèrement moins densément peuplé que la capitale en moyenne : 219 habitants à l'hectare (hors bois) contre 250 à Paris. La population est concentrée dans la partie nord de l'arrondissement, les quartiers des gares de Lyon et de Bercy étant moins densément peuplés. On compte aujourd'hui 1,6 emploi par actif résident (1,5 à l'échelle de Paris dans son ensemble) et 236 800 personnes sont présentes chaque jour dans l'arrondissement, sans compter les touristes, soit un peu plus d'une fois le nombre d'habitants de l'arrondissement.

### **Une diversité de profils proche des moyennes parisiennes**

74 100 ménages résident dans le 12<sup>e</sup>. Il s'agit du seul arrondissement de Paris où l'on constate une diversité de profils (jeunes actifs, familles, personnes âgées) aussi proche des moyennes parisiennes.

Les familles (16 000 ménages avec un enfant de moins de 25 ans) comptent pour 21,5 % des ménages (22 % à Paris) et les personnes seules 52 % (contre 51 % à Paris).

Les jeunes adultes actifs, seuls ou en couples, locataires de leur logement sont majoritaires dans le 12<sup>e</sup>. 56 % des ménages vivent seuls, c'est un ratio beaucoup plus fort qu'à Paris où la moyenne est de 51 %.

Les personnes âgées de plus de 65 ans au nombre de 24 550 habitants représentent 17,5 % des habitants (0,5 point de plus qu'à Paris en moyenne). Elles sont plus nombreuses à proximité des quartiers de la Nation et Félix Éboué. Les jeunes adultes actifs, seuls ou en couples, sont surreprésentés dans les quartiers de la Bastille, du Faubourg Saint-Antoine et de Faidherbe.

Le 12<sup>e</sup> compte en revanche relativement moins d'habitants de nationalité étrangère qu'en moyenne parisienne : ils représentent 11 % des habitants contre 14 % à Paris.

### **Des profils socio-économiques variés**

Les catégories socio-professionnelles représentées dans le 12<sup>e</sup> sont proches des moyennes parisiennes, avec de nombreux cadres et professions intellectuelles supérieures (35 900 dans l'arrondissement soit 46 % des actifs). Les professions intermédiaires représentent un quart des actifs (25 % contre 23 % à Paris). Les artisans, commerçants et chefs d'entreprise sont légèrement moins représentés (4 % des effectifs, 2 points de moins qu'à Paris) de même que les ouvriers et les employés (25 % contre 26 % capitale).

Le revenu médian des ménages est également proche de la médiane parisienne (28 710 € par unité de consommation et 28 440 € pour Paris). Les ménages aux ressources plus modestes sont concentrés dans les quartiers d'habitat social le long du boulevard des Maréchaux mais aussi dans le quartier de Bercy. Dans ces secteurs, l'écart des revenus avec la médiane parisienne s'est accru depuis 2001 tandis que les niveaux de revenus ont à l'inverse progressé plus vite qu'en moyenne à Paris dans les quartiers plus centraux situés entre Bastille et le Faubourg Saint-Antoine.

### **Un très grand nombre de personnes en situation de rue**

Des réalités sociales diverses coexistent dans le 12<sup>e</sup> : 14 % de la population vit sous le seuil de pauvreté et 11 % des actifs se déclarent au chômage en 2017, même si ces proportions demeurent inférieures aux moyennes parisiennes (respectivement 15 % de la population et 12 % des actifs).

L'arrondissement accueille un grand nombre de personnes en situation de rue en particulier autour des deux gares, Lyon et Bercy. 351 personnes ont été dénombrées lors de la dernière Nuit de la Solidarité en janvier 2020, soit 25 personnes pour 10 000 habitants (contre 16 à Paris).

Au-delà des quartiers de gare, des enjeux sociaux se posent aussi dans le périmètre de la porte de Vincennes qui accueille de nombreux foyers en situations de pauvreté.



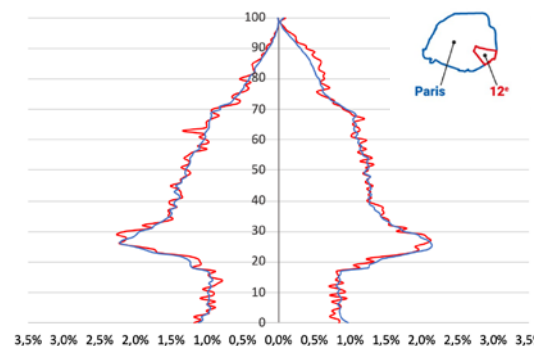
# Population

- 139 700 habitants
- 219 habitants à l'hectare (250 à Paris)
- 21 700 familles soit 22% des ménages (Paris : 22%)
- 18% des habitants ont moins de 20 ans (Paris : 19%)
- 17% des habitants ont plus de 65 ans (Paris : 17%)
- Revenu médian des habitants : 28 710 € (28 440 € à Paris)
- 14% des ménages vivent sous le seuil de pauvreté (Paris : 15%)

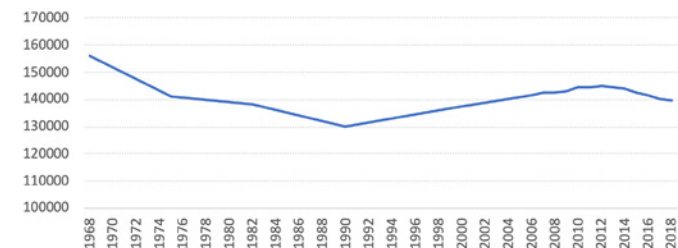
Des profils socio-économiques **divers** avec de nombreux cadres (46% des actifs, même proportion qu'à Paris) et 25% d'ouvriers et d'employés (26% à Paris)

Un grand nombre de personnes **en situation de rue** 25 personnes pour 10 000 habitants (contre 16 à Paris)

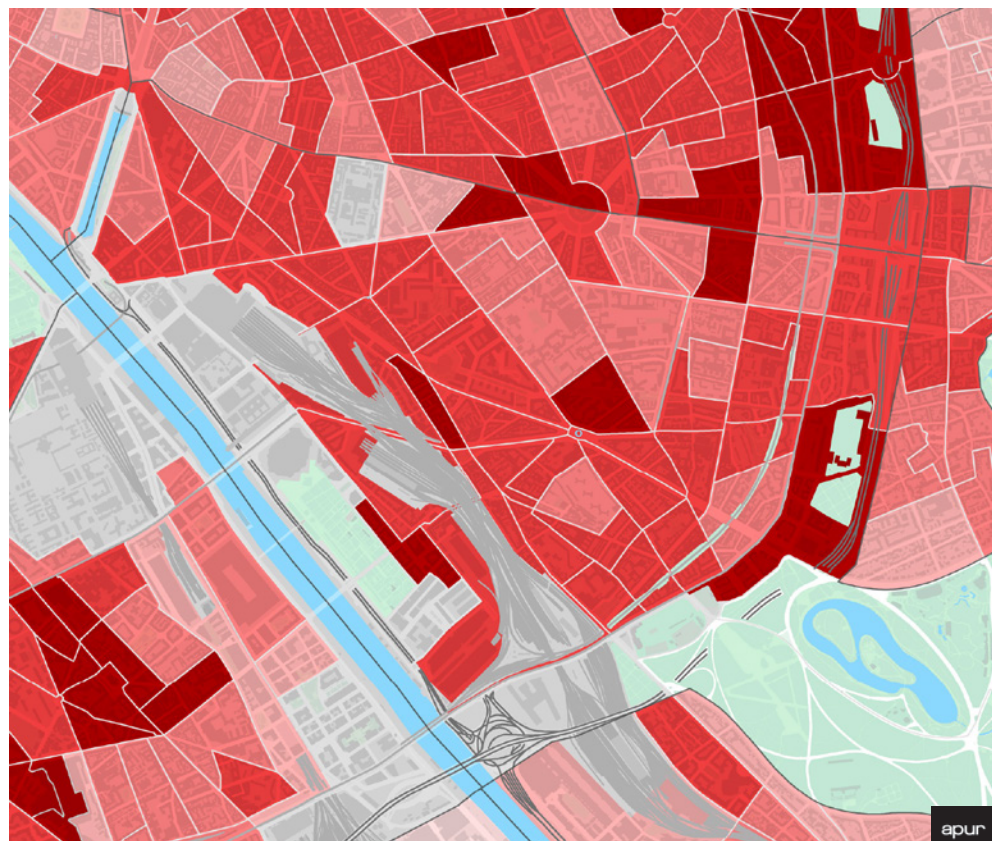
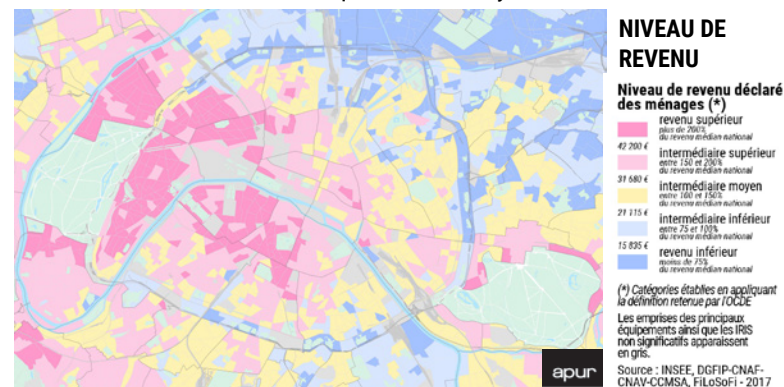
## Une démographie proche des moyennes de Paris



## Un nombre d'habitants en léger recul depuis 10 ans -0,5% d'habitants en moyenne par an entre 2011 et 2018 (- 0,5% à Paris)



Un revenu proche de la médiane parisienne, avec des ménages aux ressources plus modestes le long du boulevard des Maréchaux mais aussi dans le quartier de Bercy.



### **Près d'un ménage sur deux locataire du parc privé**

Le 12<sup>e</sup> arrondissement regroupe 87 106 logements, soit 6,3 % du parc de logements de la capitale (pour 6,4 % de la population et 7,3 % de la surface). C'est un arrondissement mixte, avec des zones résidentielles au nord et des activités économiques concentrées entre les gares de Lyon et Bercy ainsi que sur les berges de Seine.

Au cours des dernières années, le nombre de logements a augmenté (+4,4 %, contre +3,6 % à Paris) avec environ 2 500 logements construits entre 2006 et 2019.

Parmi les logements, 13 000, soit 15 % du parc, ne sont pas occupés toute l'année par un ménage. Il s'agit à la fois de logements vacants et de résidences secondaires. À l'instar des autres arrondissements de l'est Parisien, le 12<sup>e</sup> est relativement moins touché par ce phénomène qui concerne 17,4 % des logements à l'échelle de Paris. Néanmoins, des disparités s'observent entre quartiers : alors que la part des logements inoccupés est inférieure à 10 % sur le boulevard Sault, elle dépasse 25 % entre l'avenue Daumesnil et la rue de Lyon.

La location privée est majoritaire dans le 12<sup>e</sup> et concerne 44 % des résidents (même ratio qu'à Paris).

### **Des logements de tailles variées**

Les logements du 12<sup>e</sup> sont de tailles variées, avec une majorité de logements de deux pièces. Le nombre de pièces moyen est de 2,5 (2,58 à Paris). La part de logements qui présente un faible niveau de confort (absence de salle dédiée à la toilette) est inférieure à la moyenne parisienne (6 % soit 4 500 logements, contre 7,4 % à Paris). Ces derniers sont légèrement concentrés à l'est, notamment autour de la station de métro Michel Bizot.

Des problématiques de suroccupation s'observent dans le quartier de Bercy et à l'est de l'arrondissement. Plus de 30 % des logements comptent plus d'une personne par pièce porte de Vincennes par exemple (contre 23 % à Paris en moyenne).

### **Une offre conséquente en hébergement et en logement social**

Le 12<sup>e</sup> est doté d'un nombre important de logements sociaux : 18 828, soit 24,7 % des résidences selon le décompte SRU (le ratio parisien est de 21,4 %). De 2006 à 2017, le parc social a progressé de 4 % avec 5 367 logements créés. Ces logements sont plus nombreux en proportion à l'est, le long des boulevards des Maréchaux.

10 700 ménages sont inscrits comme demandeurs de logements sociaux en 2018, soit 14 % des ménages de l'arrondissement contre 12 % à Paris en moyenne.

Environ 4 000 places en hébergement (soit 280 pour 10 000 habitants contre 157 à Paris en moyenne) permettent d'accueillir les plus démunis. Il s'agit du plus grand nombre de places après le 13<sup>e</sup> qui en compte 5 000.

Une trentaine d'immeubles, majoritairement situés dans le quartier du Faubourg Saint-Antoine, ont été traités par acquisition publique dans le cadre de la lutte contre l'habitat indigne à Paris entre 2002 et 2018. Ces interventions ont suivi la vaste opération d'amélioration de l'habitat (OPAH) qui avait contribué à la réhabilitation du parc privé dégradé du Faubourg à la fin des années 1990.

### **Des prix de vente inférieurs à la moyenne parisienne**

Le prix de vente des appartements du 12<sup>e</sup> arrondissement est de 9 760 € au m<sup>2</sup> au premier trimestre 2020. Ce prix est légèrement inférieur à la moyenne parisienne et place le 12<sup>e</sup> entre le 18<sup>e</sup> (9 640 €/m<sup>2</sup>) et le 11<sup>e</sup> (10 200 €/m<sup>2</sup>). Les logements les plus prisés sont situés autour de la place de la Bastille. Entre 2006 et 2020, l'augmentation des prix a été comprise entre +65 % et +85 %, soit une hausse proche de la moyenne parisienne (+79 % sur la période).

Le loyer médian est compris entre 23,25 €/m<sup>2</sup> et 24,50 €/m<sup>2</sup> pour les nouvellement emménagés au cours de l'année 2019 dans un 2 pièces, un niveau de loyer moyen, et dans certains quartiers plutôt plus bas par rapport au reste de Paris (médiane = 25,40 €).

Entre 2014 et 2019, 154 logements locatifs intermédiaires (à destination des classes moyennes) ont par ailleurs fait l'objet d'un agrément public.

# Habitat

- **87 100 logements**
- **18 828 logements sociaux SRU, 24,7%** (21,4% à Paris)
- **281 places d'hébergement pour 10 000 habitants** (157 à Paris)
- **Prix de vente des logements : 9 760 €/m<sup>2</sup>** au 1<sup>er</sup> trimestre 2020 (Paris : 10 460 €/m<sup>2</sup>)

**Un parc de logements diversifié** en termes d'époque de construction, taille des logements ou nature des logements (sociale ou non)

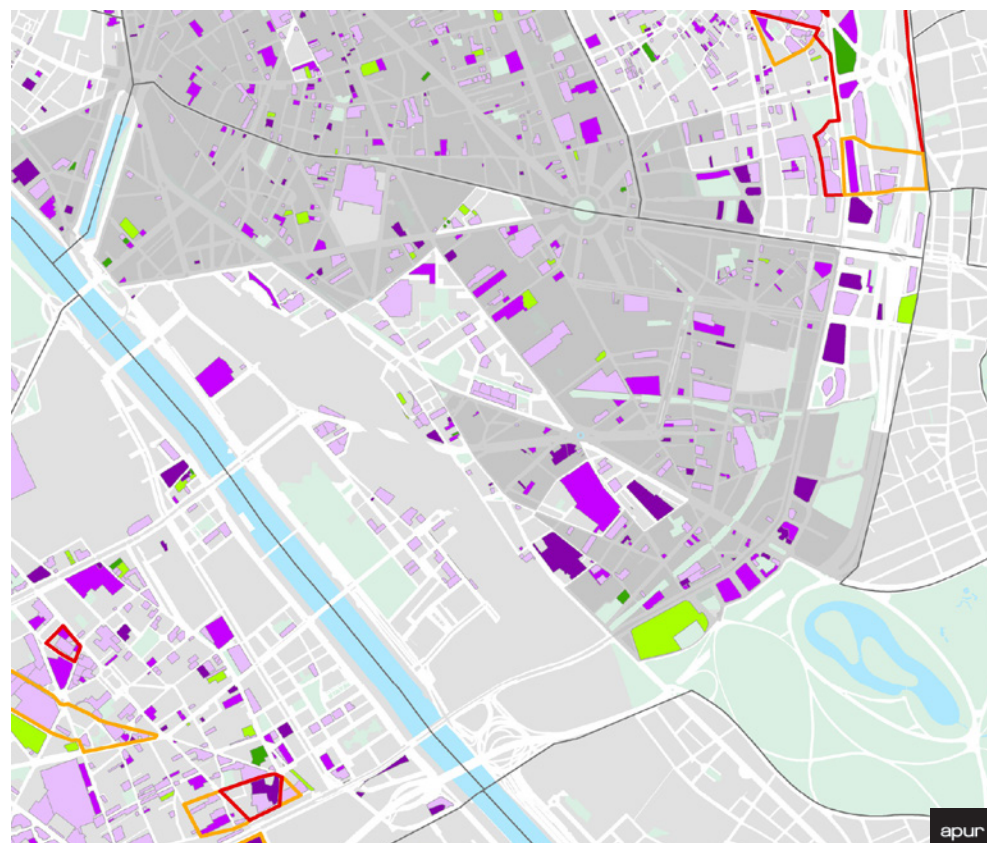
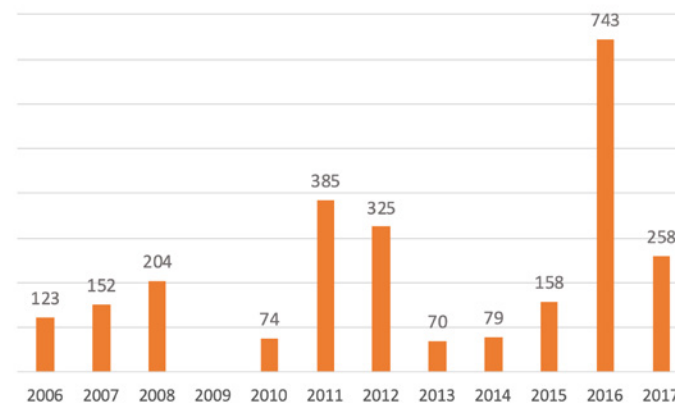
**Prix de l'immobilier proches des moyennes parisiennes**

**Une offre conséquente en hébergement et en logement social**

**Une croissance du parc de logements**, en lien avec plusieurs petites opérations, notamment le nouveau quartier de Bercy ou bien encore la transformation de la caserne de Reuilly

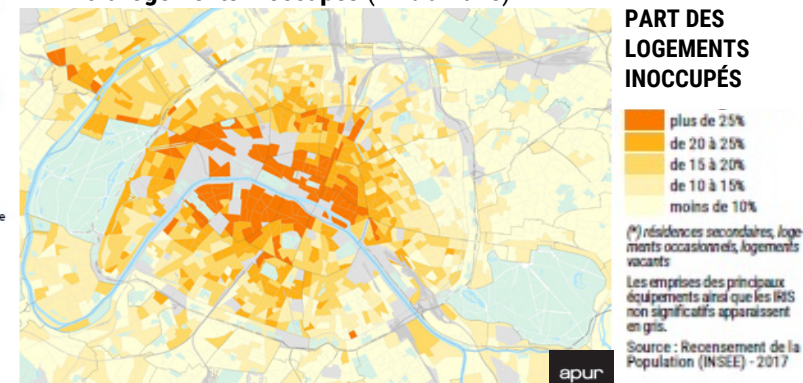
- **2 558 logements** construits entre 2006 et 2017
- Taux de croissance du parc de logements : **4,4%** (3,6% à Paris)

Logements autorisés à la construction



**Le 12e est relativement moins touché par l'augmentation des logements inoccupés**, à l'instar des autres arrondissements de l'est parisien

- **85% résidences principales** (83% à Paris)
- **15% logements inoccupés** (17% à Paris)





## Activité économique et emploi

### Un arrondissement où se mêlent habitat et activités

Le 12<sup>e</sup> accueille de nombreuses activités économiques et compte 1,5 emploi par actif résident (même ratio qu'à l'échelle de Paris). Ces emplois sont concentrés au sud de l'arrondissement, le long de la Seine et, en particulier, autour des deux gares, où la densité d'emplois salariés dépasse 1 000 emplois à l'hectare, ainsi que le long de la rue de Lyon. Dans cette partie ouest de l'arrondissement (quartier des Quinze-Vingts), le nombre d'emplois a plus que doublé entre 2007 et 2016.

En raison de la présence du Ministère de l'Économie et de la Direction Générale des Finances Publiques à Bercy, le secteur d'activité de l'administration publique est surreprésenté dans le 12<sup>e</sup> (16 600 emplois, soit 14 % des salariés). Ensuite, celui des transports regroupe 11 % des emplois (alors que le ratio à l'échelle de Paris est de 3 %), en lien avec la Gare de Lyon (deuxième gare plus fréquentée de Paris avec 112 millions de voyageurs en 2019) et, dans une moindre mesure, celle de Bercy (4,3 millions de voyageurs). Enfin les hôpitaux sont d'autres importants employeurs de l'arrondissement (8 % des salariés).

Historiquement, le 12<sup>e</sup> a accueilli de nombreuses activités artisanales et manufacturières. Certains lieux s'inscrivent aujourd'hui dans cet héritage, à l'instar du Viaduc des Arts qui met en avant la fabrication artisanale sur l'avenue Daumesnil ou les Ateliers de Paris sur la rue du Faubourg Saint-Antoine, axe auparavant dédié au travail du bois, qui joignent tradition et innovation avec un incubateur et

une galerie d'exposition. S'y ajoutent plusieurs lieux d'appui à l'innovation comme l'Incubateur Voir et Entendre en lien avec l'Institut de la Vision ou le laboratoire d'open innovation d'Air Liquide. Plusieurs espaces de travail collaboratifs sont implantés à proximité de la Gare de Lyon ou à Bercy, y compris par les grandes entreprises proposant des espaces de travail flexible.

### Une offre commerciale du quotidien

3 270 commerces et services commerciaux sont dénombrés dans le 12<sup>e</sup> arrondissement en 2020. La densité commerciale est un peu inférieure à celle de Paris (23 commerces et services pour 1 000 habitants contre 28 en moyenne à Paris). Malgré cette plus faible densité, le 12<sup>e</sup> reste dynamique et le taux de vacance des locaux n'est que de 8,2 %, l'un des plus modéré de Paris.

Depuis les années 1990, le faubourg Saint-Antoine a perdu sa spécificité liée au meuble au profit des restaurants et des enseignes de mode, tandis que l'artisanat d'art se développait sous la promenade plantée de l'avenue Daumesnil et que le commerce de matériel informatique investissait la rue Montgallet. Ce dernier secteur a fait l'objet d'actions Vital'Quartier 1 et 2 afin de modérer cette mono-activité. En 2000, une nouvelle polarité est apparue avec le centre commercial « Bercy Village ». En complément de ces zones très actives, le 12<sup>e</sup> dispose d'un réseau commercial plutôt dense si on le compare aux autres arrondissements limitrophes.

La densité de commerces alimentaires pour

1 000 habitants est de 3,1, soit un peu en dessous de la moyenne parisienne (3,5). On dénombre, par ailleurs, 7 marchés découverts, dont 2 sont très fréquentés (Aligre et Cours de Vincennes).

### Une offre d'hébergement touristique développée en lien avec la présence des gares

Le 12<sup>e</sup> arrondissement compte 93 établissements d'hébergement touristique pour une capacité d'accueil de 6 070 chambres, soit 13 établissements au km<sup>2</sup> (hors bois) contre 21 au km<sup>2</sup> à Paris. À l'instar des arrondissements périphériques, la taille moyenne des équipements est assez élevée (71 chambres par établissements contre 55 en moyenne pour Paris). Le tissu hôtelier est concentré autour de la gare de Lyon et des grandes fonctions publiques et marchandes qui jalonnent la rue de Bercy, ainsi que le long de la rue du Faubourg Saint-Antoine, et de la Gare de Bercy entre l'AccorHotels Arena et Bercy Village. Dans ce quartier, 2 grands établissements ont été récemment construits le Pullman Paris Bercy (396 chambres) et l'Ibis Styles Paris Bercy (361 chambres). Les projets engagés devraient entraîner la création de 300 chambres dans les prochaines années.

L'offre en annonces Airbnb est peu dense et fortement concentrée, entre la place de la Bastille et le marché d'Aligre.

Les deux gares du 12<sup>e</sup> constituent des portes d'entrée majeures dans Paris : la Gare de Lyon, polyvalente, avec 112 millions de voyageurs en 2019, et la gare de Bercy, à vocation interrégio-

nale (4,3 millions de passagers). Il convient d'y ajouter la gare routière Bercy-Seine, dont on estime qu'elle accueille plus de 4 millions de passagers annuels (autocars longue distance). Le port de l'Arsenal accueille l'un des trois embarcadères de la société Canauxrama qui proposent des croisières sur le canal Saint-Martin et sur la Seine.

L'arrondissement se caractérise par la présence de la plus grande salle de spectacle de la capitale, l'AccorHotels Arena (ex-Palais Omnisports Paris Bercy), mais aussi l'opéra Bastille ou la Cartoucherie de Vincennes. Au total 23 lieux sont dédiés au spectacle vivant.

Trois sites à vocation culturelle ou de loisirs totalisent plus de 300 000 visiteurs annuels : le parc zoologique en bordure du bois de Vincennes, le Palais de la porte Dorée ou encore la Cinémathèque et le multiplexe de cinéma de Bercy Village.

Le bois de Vincennes accueille de nombreux équipements sportifs, ludiques ou d'agrément : l'hippodrome de Vincennes, le vélodrome Jacques Anquetil, le stade Pershing, le parc floral, l'arboretum et bien entendu un espace boisé majeur avec des lacs.



# Activité économique et emploi



- **120 950 emplois**
- **189 emplois à l'hectare** (209 à Paris)
- **1,6 emploi pour 1 actif résident** (1,5 à Paris)
- **13 hébergements touristiques au km<sup>2</sup>** (Paris : 21)

## Un pôle d'emploi majeur à l'échelle de Paris

les abords des gares de Lyon et de Bercy

## Une spécificité héritée du passé

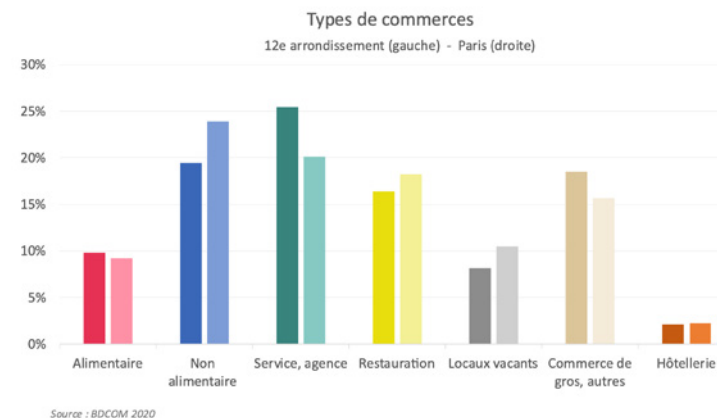
des activités artisanales et manufacturières préservées autour du Viaduc des Arts ou du Faubourg Saint Antoine

## Une offre hôtelière développée autour de la gare de Lyon

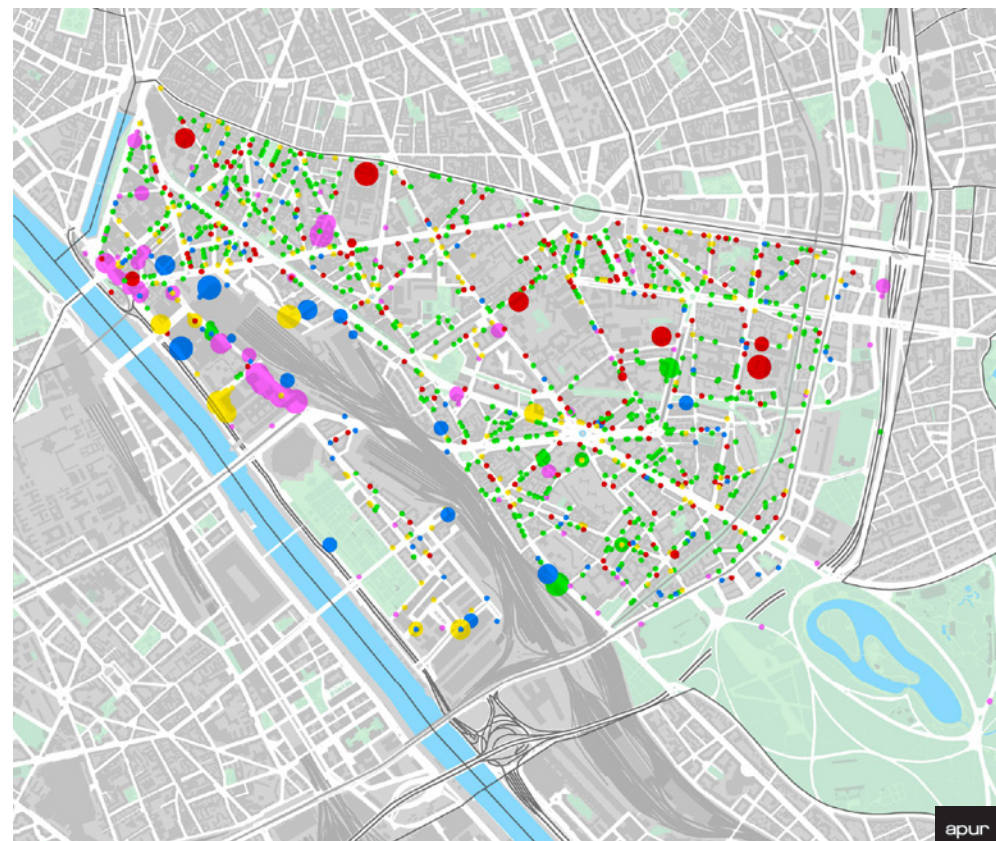
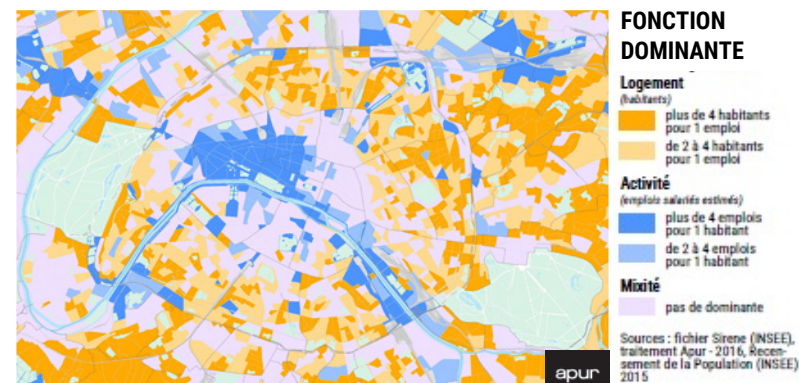
(112 millions de voyageurs en 2019)

## Un tissu commercial porté par les commerces de proximité

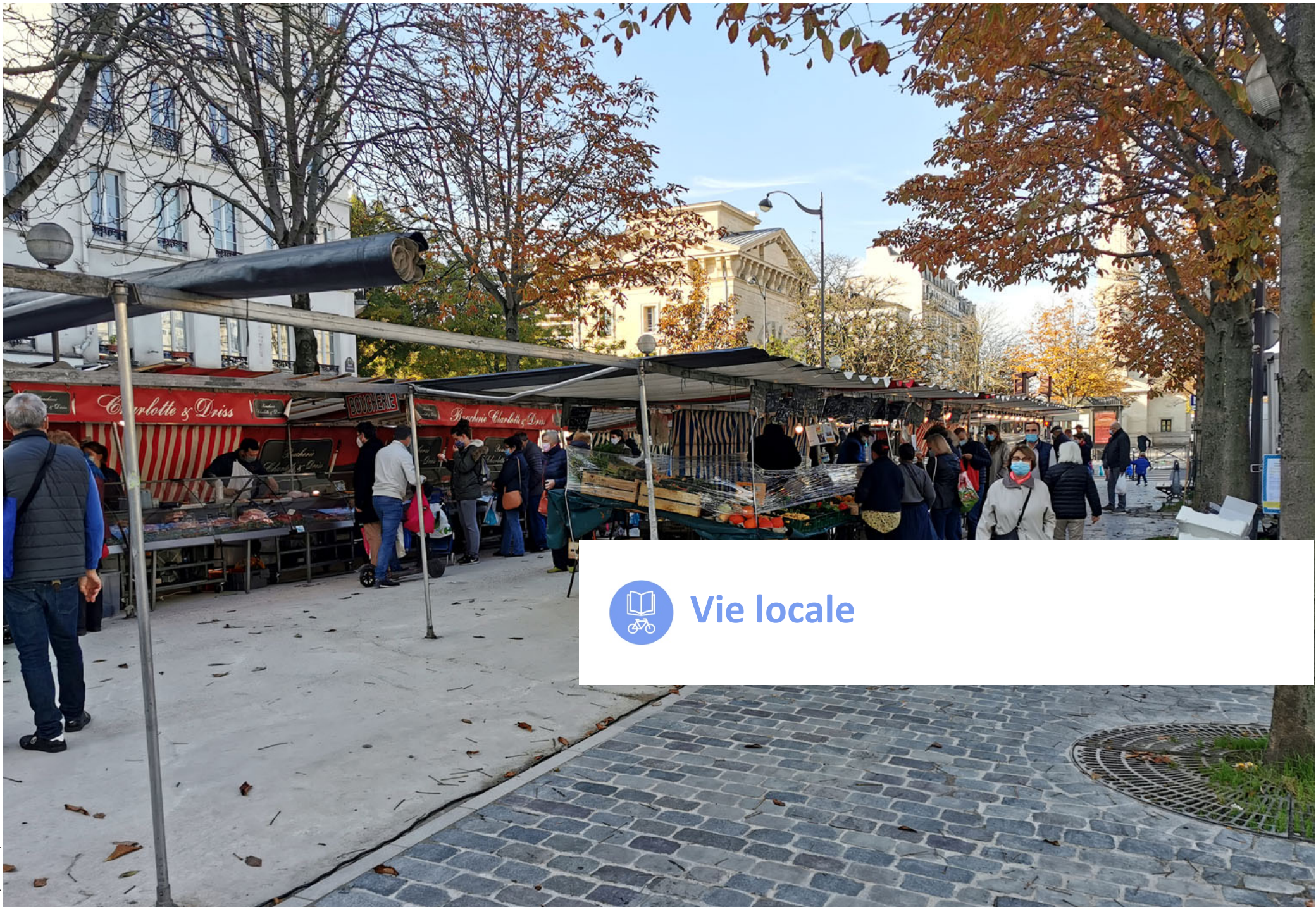
- **3 270 commerces**
- **3,5 commerces pour 100 m de voie** (4,2 en moyenne à Paris)
- **23 commerces pour 1 000 habitants** (28 en moyenne à Paris)



## Un arrondissement où se juxtaposent de grands secteurs d'activités et d'habitat







Vie locale



## Équipements

### Principaux équipements publics

Le 12<sup>e</sup> arrondissement compte 590 équipements pour 139665 habitants, soit un taux de 42 équipements pour 10 000 habitants. Depuis 2006, la population a diminué de 1854 habitants (-1,3 %). Ce taux est légèrement inférieur à celui de Paris (45).

236 800 personnes fréquentent l'arrondissement en journée, soit un taux de 1,7 personne présente pour 1 habitant, légèrement supérieur à la moyenne parisienne (1,6). Les équipements sont donc potentiellement utilisés autant par les habitants que par les personnes présentes en journée.

Le 12<sup>e</sup> arrondissement se distingue par la présence de nombreux équipements de santé de rayonnement métropolitain parmi lesquels 3 hôpitaux de l'AP-HP (Saint-Antoine, Trousseau et Rothschild). Néanmoins, le maillage des 93 équipements de l'arrondissement se situe dans la moyenne des arrondissements parisiens avec 6,7 équipements de santé pour 10 000 habitants. Si les équipements spécialisés sont nombreux (68), les équipements de santé de proximité sont relativement rares (17). Le taux de médecins généralistes conventionnés s'élève à 9 pour 10 000 habitants et est inférieur à la moyenne parisienne (10).

L'arrondissement compte 34 équipements d'enseignement supérieur et de recherche, dont seulement deux établissements universitaires. Les équipements d'enseignement du premier degré sont légèrement moins nombreux que la moyenne parisienne (20 pour 10 000 jeunes de moins de 20 ans, contre une moyenne de 21 pour Paris), de même que ceux

du second degré (10 pour 10 000 jeunes de moins de 20 ans, contre une moyenne de 11 pour Paris).

L'offre sportive est plus dense que la moyenne, en particulier les équipements de plein air (5,2 pour 10 000 habitants, contre une moyenne de 2,7 pour Paris), qui se concentrent dans la « ceinture verte », située entre les boulevards des Maréchaux et le boulevard périphérique (3 centres sportifs Léo Lagrange, Paul Valéry et Alain Mimoun, piscine Roger Le Gall). La pratique sportive de plein air peut également s'épanouir dans le bois de Vincennes et les nombreux équipements sportifs qui le parsèment. L'offre d'équipements de sport en salle est plus proche de la moyenne parisienne (2,3 équipements pour 10 000 habitants, contre 2,5 pour Paris).

75 équipements de petite enfance proposent des capacités d'accueil pour les moins de 3 ans. On trouvait 2 556 places en structures d'accueil collectif qui bénéficiaient de subventions publiques en 2018. 662 places supplémentaires sont prévues d'ici 2022. 57 % des enfants de moins de 3 ans pouvaient bénéficier d'une place dans une structure d'accueil collectif en 2018, un taux légèrement supérieur à la moyenne parisienne (56 %). Une crèche démontable a par ailleurs été livrée en février 2019 dans les jardins de l'hôpital Trousseau pour faire face aux besoins dans ce quartier et optimiser les opportunités foncières.

La part des plus de 75 ans s'élève à 8,7 %, un taux supérieur à la moyenne parisienne (7,8 %). Le 12<sup>e</sup> arrondissement compte un grand nombre d'EHPAD (5), mais seulement 8

résidences pour personnes âgées, soit un taux de 13 établissements pour 10 000 habitants de plus de 75 ans, qui est inférieur à la moyenne parisienne (16).

Le 12<sup>e</sup> arrondissement compte 5,4 équipements d'action sociale pour 10 000 habitants, un taux identique à la moyenne parisienne. L'offre d'accueil et d'hébergement se distingue particulièrement avec 32 établissements, un nombre supérieur à la médiane des arrondissements parisiens (25).

Malgré la présence de plusieurs équipements de rayonnement métropolitain (opéra Bastille, AccorHotels Arena, plus grande salle de la capitale avec 20 000 places), l'offre culturelle et de loisirs est relativement limitée (6 équipements pour 10 000 personnes présentes en journée, contre une moyenne de 8,7 pour Paris). On dénombre dans l'arrondissement 10 salles de concert et de spectacle, 10 théâtres, 3 musées et 4 cinémas, donc le complexe UGC Ciné Cité Bercy et la cinémathèque française.

### PARCS ET JARDINS De nombreux jardins de petite dimension

Avec 2,92 m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitant, hors bois (Paris compte 7,2 m<sup>2</sup>/hab. hors bois), le 12<sup>e</sup> arrondissement compte parmi les 10 arrondissements offrant moins de 4 m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitant, hors bois. En incluant le bois, le 12<sup>e</sup> arrondissement est le mieux doté, avec 74 m<sup>2</sup>/hab.

On dénombre aujourd'hui 42 parcs et jardins ouverts au public et 5 cimetières, totalisant 40 ha d'espaces verts ouverts au public, soit

6 % de la surface de l'arrondissement hors bois, auxquels s'ajoute le bois de Vincennes (995 ha), dont l'aire d'attraction dépasse largement le 12<sup>e</sup> arrondissement, qui porte la surface totale d'espaces verts à 1 036 ha, soit 63 % de la surface de l'arrondissement.

Les espaces verts de l'arrondissement sont notamment le bois, le parc de Bercy (plus de 13,3 ha), la promenade plantée entre Bastille et le bois de Vincennes (plus de 3,5 ha) qui traverse tout l'arrondissement d'Ouest en Est et se prolonge par l'ouverture de la promenade de la petite ceinture du 12<sup>e</sup>, le square Saint-Éloi (0,9 ha) et le jardin du port de l' Arsenal (0,9 ha), à la limite du 4<sup>e</sup> arrondissement, dans un secteur particulièrement dense. Le reste des espaces verts est constitué de squares de taille plus réduite (entre 750 et 1 500 m<sup>2</sup>), répartis dans tout l'arrondissement. On estime par ailleurs que 45 % des espaces verts publics de l'arrondissement font moins de 2 000 m<sup>2</sup>. Parmi eux, se trouve le nouveau jardin de la caserne de Reuilly (jardin Martha Desrumaux) récemment ouvert au public.

On estime par ailleurs que 95 % de la population de l'arrondissement se trouve à moins de 10 minutes de marche d'un espace vert ouvert au public (bois inclus), et 71 % à moins de 5 minutes.

Les deux secteurs les plus carencés sont à proximité de la gare de Lyon et dans un trapèze situé entre le métro Dugommier et Michel Bizot.





# Equipements

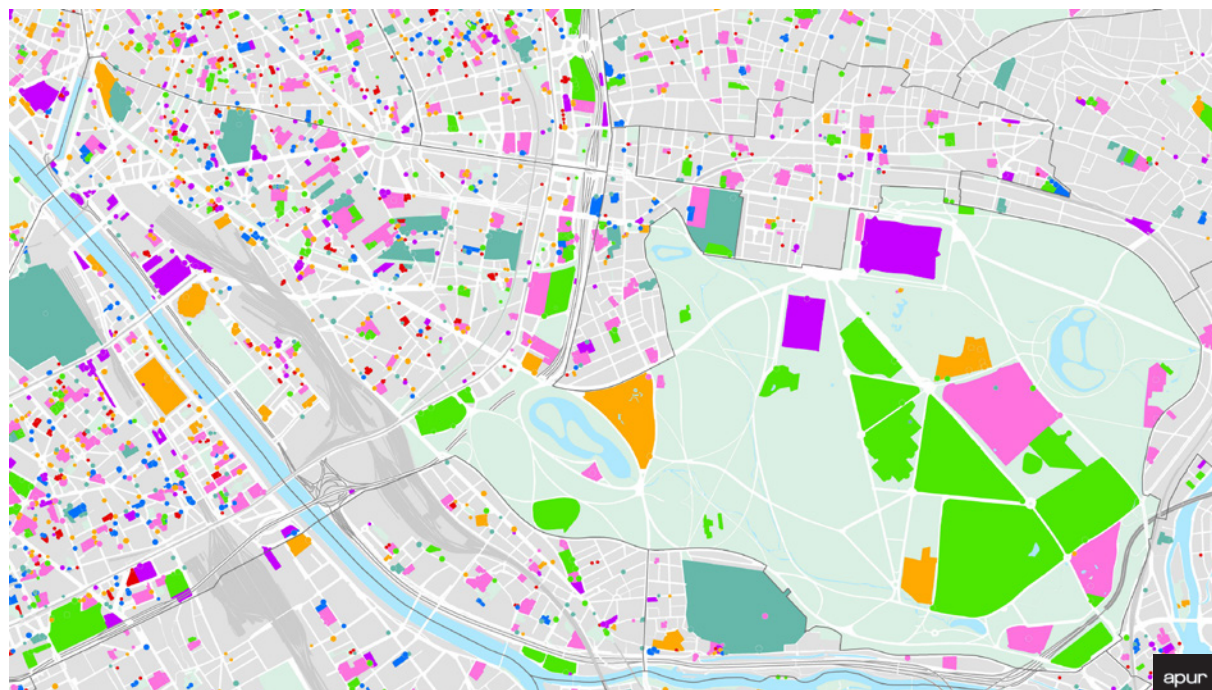
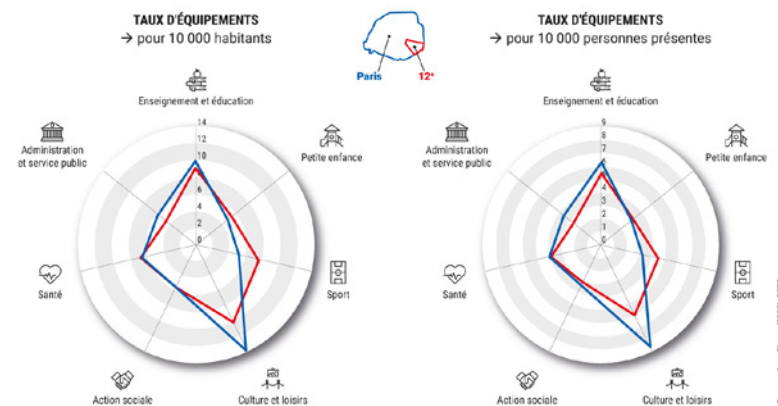


- 21 écoles maternelles
- 22 écoles élémentaires
- 9 groupes scolaires ou écoles polyvalentes
- 12 collèges
- 3 bibliothèques/médiathèques
- 13 gymnases
- 2 piscines
- 48 parcs et jardins

## Une offre proche de la moyenne, de nombreux équipements sportifs

- L'offre sportive est plus dense que la moyenne, en particulier les équipements de plein air, qui se concentrent dans la « ceinture verte », située entre les boulevards des Maréchaux et le boulevard périphérique, ainsi qu'à travers le Bois de Vincennes.
- Malgré la présence de plusieurs équipements de rayonnement métropolitain (Opéra Bastille, AccorHotels Arena), l'offre culturelle et de loisirs est relativement limitée.

**590 équipements**  
**42/10 000 habitants**, (moyenne parisienne 45)  
**25 équipements pour 10 000 personnes** présentes en journée  
 (moyenne parisienne 28)



### LES ÉQUIPEMENTS

- Petite enfance
  - Enseignement et Éducation
  - Culture et Loisirs
  - Sport
  - Santé
  - Action Sociale et logement spécifique
  - Administration et service public
- Rayonnement de l'équipement:
- Métropolitain
  - Territorial
  - Local
- Notes espaces verts, cimetières, Bois de Vincennes, instruments
- Source : APUR

**95 %** de la population de l'arrondissement se trouve à moins de 10 minutes de marche d'un espace vert public accessible.





## Mobilité et espaces publics

### MOBILITÉS

Une desserte en transport en commun qui continue de s'améliorer

Le 12<sup>e</sup> arrondissement est desservi par les lignes de métro 1, 2, 6, 8, 9 et 14, totalisant 20 stations. La ligne 1, automatisée, ainsi que le RER A offrent une desserte efficace vers le pôle de La Défense. La ligne 6, en cours de modernisation, fait l'objet d'une étude de mise en accessibilité. La ligne 14, entièrement automatisée et accessible aux personnes à mobilité réduite, a été prolongée au nord à Mairie de Saint-Ouen fin 2020 et le sera de nouveau d'ici aux Jeux Olympiques (jusqu'à Saint-Denis-Pleyel et jusqu'à l'Aéroport d'Orly). La ligne T3a, dont la mise en service a débuté en 2006 de Pont du Garigliano à Porte d'Ivry et s'est poursuivie en 2012 de Porte d'Ivry à Porte de Vincennes, renforce considérablement l'offre de transport en commun.

Depuis la restructuration du réseau bus de 2019, 25 lignes sillonnent le 12<sup>e</sup> arrondissement. Les nouvelles lignes 77 et 201 desservent le bois de Vincennes au sud et au nord. La nouvelle ligne 71 relie la Bibliothèque François Mitterrand à la porte de la Villette, via les gares de Bercy et Nation, tandis que la ligne 215 a été prolongée de Porte de Montreuil jusqu'à Austerlitz.

2 expérimentations de navettes autonomes ont également été menées (desserte du bois

de Vincennes et un service de correspondance entre les 3 gares de l'Est parisien).

88 % des habitants vivent à moins de 5 minutes à pied d'un arrêt de bus<sup>2</sup> et 92 % des habitants vivent à moins de 500 m d'une station de métro, de tramway ou de RER<sup>3</sup>.

Afin d'améliorer la sécurité aux abords des écoles, la ville de Paris et la mairie du 12<sup>e</sup> ont aménagé des rues apaisées, fermées partiellement ou totalement à la circulation automobile, appelées « rues aux écoles ». À la rentrée 2020, de nouvelles rues aux écoles ont vu le jour : rue Charles Baudelaire, cité Moynet, rue Jacques Hillairet, rue Élixa Lemonnier, rue des Meuniers, rue de la Brèche-aux-loups et avenue Lamoricière. Enfin, depuis janvier 2016, la rue de Cîteaux a été aménagée en « rue végétale ».

<sup>2</sup> – Source RATP

<sup>3</sup> – Chiffre Apur

### ESPACE PUBLIC

Le 12<sup>e</sup> compte environ 208 km de rues et 188 km de trottoirs, parmi lesquels près de 22 % font moins de 1,4 m de large et 7 % ont une largeur comprise entre 1,4 m et 2 m.

#### Des places et lieux singuliers repères pour la vie locale

Place, rue piétonne, impasse, promenade, passerelle, etc. sont autant de lieux singuliers support d'usages à la vie locale, participant pleinement à l'attractivité et à l'identité du 12<sup>e</sup> arrondissement. C'est le cas de la place de la Bastille, d'envergure métropolitaine, lieu symbolique de la Révolution française, située au croisement des 4<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> arrondissements. De même, la place de la Nation, place majeure de la Rive Droite et pôle multimodal de premier ordre, constitue une des portes d'entrée de Paris depuis l'est. Planté d'une double rangée d'arbres de part et d'autre, le cours de Vincennes constitue l'axe historique majeur est-ouest comprenant des contre-allées vouées à la promenade.

Le 12<sup>e</sup> compte également le plus grand espace vert parisien : le bois de Vincennes, écrin de verdure de 995 ha.

La vie locale est particulièrement animée place d'Aligre, rue du Rendez-Vous et aux abords de Bercy Village (Cour Saint-Émilien et parc de Bercy).

Empruntant le tracé d'une ancienne voie ferrée et traversant tout le 12<sup>e</sup>, la Coulée verte René-Dumont (ex-Promenade Plantée) constitue une promenade originale empruntant passerelles, tunnels et autres viaducs. Les faisceaux ferrés de la gare de Lyon façonnent le paysage du quartier. Enfin, les transformations à venir des secteurs Bercy Charenton et de la porte de Vincennes établiront de nouveaux liens entre Paris et les communes riveraines.

#### Principales transformations de l'espace public entre 2006 et 2020

Entre 2006 et 2020, quelques requalifications de grande ampleur ont été réalisées. L'arrivée du tramway T3b boulevards des Maréchaux a changé le paysage de l'est de l'arrondissement. Dans le cadre de l'opération « Réinventons nos Places », l'aménagement de la place de la Nation, débuté à l'été 2018 et finalisé en 2019, a métamorphosé cette ancienne « place-carrefour » en une place apaisée, plus fonctionnelle, plus accueillante et davantage végétalisée. De même, la requalification de la place de la Bastille, a permis le rééquilibrage de l'espace public. Dans le bois de Vincennes, de nombreuses requalifications ont été menées et en particulier l'esplanade Saint-Louis, le carrefour de la Pyramide, le carrefour de la Conservation, et de nouvelles promenades ont été aménagées le long des rivières.



# Mobilité et espaces publics



92% des habitants vivent à moins de 500 m d'une station de métro, de tramway ou RER

Diminution de -20,4% du taux de motorisation des ménages entre 2006 et 2017

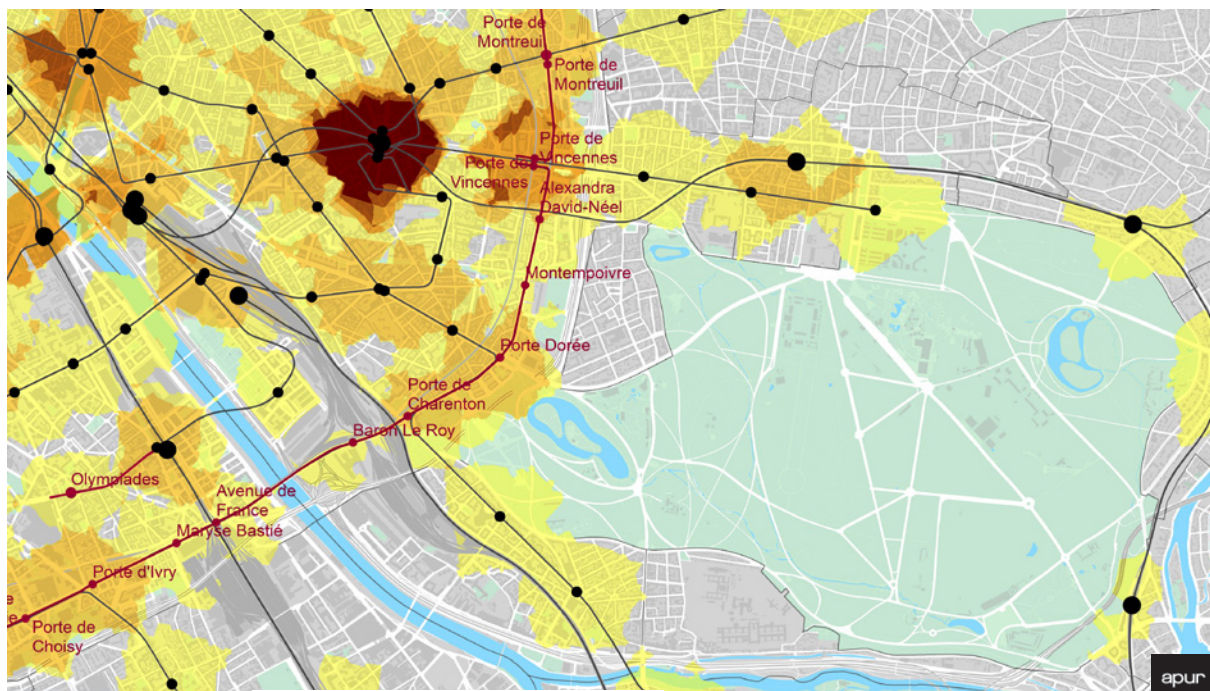
+ 2 675 places de stationnement vélos entre 2009 et 2020

## Une offre de mobilités dense

- 6 lignes de métro (1, 2, 6, 8, 9 et 14) comprenant 20 stations, la ligne A du RER et la ligne de tramway T3a qui traversent le territoire
- Mise en service du T3a en 2006 du Pont du Garigliano à Porte d'Ivry, et en 2012 de Porte d'Ivry à Porte de Vincennes
- Prolongement de la ligne 14 à Mairie de Saint-Ouen fin 2020
- 2 expérimentations de navettes autonomes (1 en cours au bois de Vincennes depuis 2017 et 1 qui débutera à l'été 2021 permettant de relier les gares de Lyon, d'Austerlitz et de Bercy)

## Des requalifications de grande ampleur

- en particulier :
- L'arrivée progressive du tramway T3a boulevards des Maréchaux à partir de 2006
  - La requalification des places de la Nation en 2019 et de la Bastille en 2020
  - De nombreuses requalifications dans le bois de Vincennes : esplanade Saint-Louis, carrefour de la Pyramide, carrefour de la Conservation, nouvelles promenades, etc.
  - De nouvelles rues aux écoles



### LA DESSERTE EN TRANSPORTS EN COMMUN FERRÉS

Sources : BDTopo IGN 2019, Ile de France Mobilités 2020, Apur

#### Desserte en transports en commun ferrés

- Ligne et station de transport réalisées avant 2006
- Ligne et station de transport réalisées en 2006 et après

#### Desserte piétonne à 500m des transports en commun

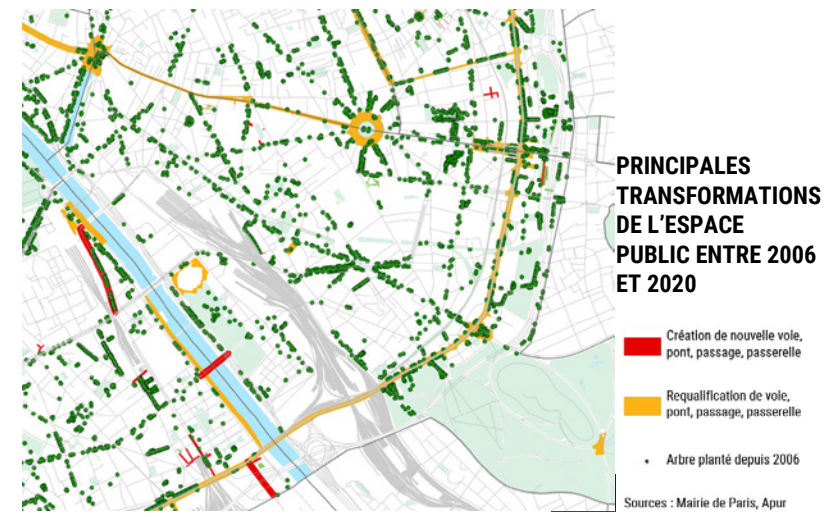
- une ligne
- deux lignes
- trois lignes
- quatre lignes
- cinq lignes et plus



La place de la Nation réaménagée



Le tramway T3, porte Dorée





## Centralités et vie locale

Les limites du 12<sup>e</sup> arrondissement sont clairement définies. La rue du Faubourg Saint-Antoine passant au nord de l'hôpital du même nom, très dense en emplois et le cours de Vincennes assurent le lien avec le 11<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup>. Les emprises ferrées de la gare de Lyon, occupant un territoire de plus de 100 hectares soit 1/6<sup>e</sup> de la surface de l'arrondissement, coupent le 12<sup>e</sup> en deux parties inégales et isolent les quartiers de Bercy et de la Rapée au sud. Quelques grandes voies, comme le boulevard Diderot, l'avenue Daumesnil ou la rue de Picpus, découpent l'arrondissement en plusieurs quartiers, tels ceux de la gare de Lyon, du Faubourg Saint-Antoine, de Reuilly et de Picpus. Au sud-est, sur la place de la Bastille, trône l'Opéra national. À l'est, la réhabilitation du viaduc de l'ancienne ligne ferrée a permis l'installation, sous ses arcades, de magasins d'art et de plusieurs grandes surfaces spécialisées. C'est aussi sur ce viaduc qu'a été aménagée en 1993 une promenade plantée dénommée désormais Coulée verte René-Dumont, parc linéaire au cœur de Paris. Plus au nord, l'ensemble formé par la place de la Nation récemment rénovée et le cours de Vincennes concentre un nombre important de commerces locaux et constitue un autre pôle à l'échelle de Paris. Au sud, le quartier de Bercy trouve progressivement sa place, avec un très large rayonnement, grâce aux nombreux emplois comme ceux du ministère de l'Économie et des Finances, au Palais omnisports pouvant accueillir plus de 20 000 places, mais aussi grâce au vaste parc de Bercy et du jardin Yitzhak Rabin et aux équipements commerciaux de la

cour Saint-Émilien et des 18 salles de cinéma. Encore plus à l'est, relié par la porte Dorée, se déploie le bois de Vincennes et ses équipements : hippodrome, parc zoologique, parc Floral ou encore INSEP, véritable poumon vert au cœur de l'agglomération francilienne. Le quartier de la gare de Lyon, avec sa gare et ses immeubles de bureaux, est un pôle d'attraction d'échelle métropolitaine.

Le 12<sup>e</sup> dispose aussi de nombreux équipements répartis de façon homogène par rapport aux lieux d'habitation. Davantage insérées dans les quartiers, plusieurs voies forment des centres de quartier avec un commerce local vivant, comme les rues du Rendez-Vous, une portion de la rue de Reuilly ou l'avenue Daumesnil. Les places, comme celles du Colonel Bourgoïn, Félix-Éboué ou d'Aligre, sont aussi, de longue date, des centres de vie importants. Il en est de même pour certains carrefours situés entre des voies importantes ou secondaires, entre les croisements des rues de Charenton et Taine, avenues Daumesnil et du Général-Michel-Bizot ou encore avenues de Saint-Mandé et du Docteur-Arnold-Netter. Plusieurs marchés sont disséminés sur ce territoire : Daumesnil, porte Dorée, Bercy, cours de Vincennes, cour Saint-Éloi dont la fréquentation est plutôt locale. Enfin le marché couvert et découvert d'Aligre attire bien au-delà du 12<sup>e</sup>.

Avec six lignes de métro et deux lignes de RER, ainsi que le tramway T3a, l'arrondissement est bien équipé. Un réseau dense d'autobus complète ce maillage de transports en commun. Des pistes cyclables de plus en plus nombreuses permettent une desserte de tous

les quartiers et des réorganisations récentes de la circulation apaisent certains quartiers. Une dizaine d'écoles bénéficient de circulation fermée ou en zone apaisée. La surface importante de l'arrondissement, le relief et les grandes voies haussmanniennes favorisent les centralités locales animées par un réseau de rues locales très résidentielles.



# Centralités et vie locale



## Une vie urbaine intense le long des avenues et sur les grandes places

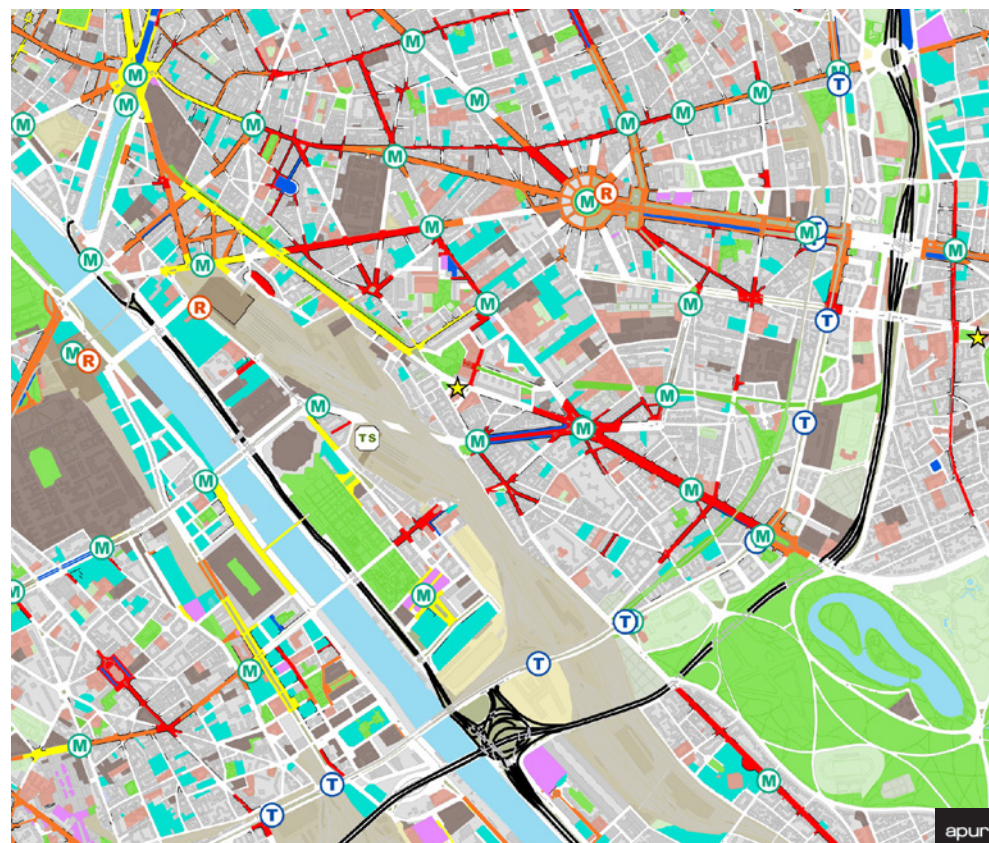
- Les grandes avenues qui traversent le 12<sup>e</sup> et les places concentrent la vie urbaine.
- Quelques grands lieux ont un rayonnement régional : la place de la Nation et la place de la Bastille, la gare de Lyon et le bois.
- Les hauts lieux de la vie sociale et locale sont situés autour de la rue du faubourg Saint Antoine et de la place d'Aligre, les grandes avenues et la place Daumesnil, le cours de Vincennes,
- Le bois de Vincennes et en particulier l'entrée par la Porte Dorée ainsi que le Parc de Bercy sont les lieux majeurs dédiés aux loisirs, ils attirent à l'échelle de l'agglomération.



Bercy Village



Cité Nationale de l'Histoire de l'Immigration

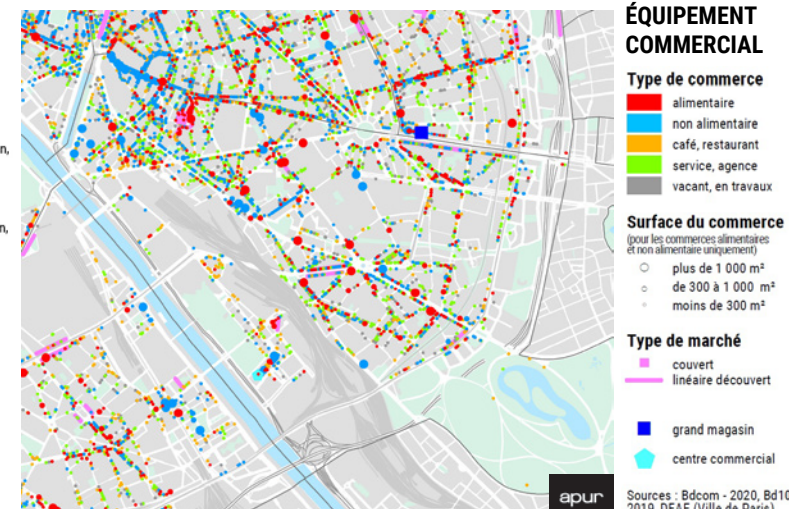


### CENTRALITÉS ET VIE LOCALE

- Centrality**
- Globale
  - Mixte
  - Locale
- Équipement**
- Équipement de rayonnement local
  - ★ Mairie / Hôtel de Ville
  - Équipement d'échelle métropolitaine
  - Gare de voyageurs
- Transport en commun**
- ≡ Transilien
  - RER
  - Métro
  - Tramway
  - ⊠ Navette / Téléphérique
- Emprise d'activité économique**
- Centre commercial, grand magasin, artisanat
  - Station service
- Emprise d'activité économique**
- Centre commercial, grand magasin, artisanat
  - Station service
  - Secteur tertiaire
  - Activité industrielle
- Emprise végétalisée / Infrastructure**
- Sport et loisirs de plein air
  - Espace vert
  - Service urbain
  - Cimetière
  - Caserne / Fort
  - Infrastructure ferroviaire
- Voie autoroutière**
- Au niveau du sol, pont, viaduc
  - Souterraine

## Une offre du quotidien

- 2 galeries commerciales : gare de Lyon et Bercy Village
- 7 marchés de plein air : Bercy, cours de Vincennes (un des plus grands de Paris), Daumesnil, Ledru Rollin, Beauvau, porte Dorée, Saint-Eloi
- 1 marché couvert : Aligre



### ÉQUIPEMENT COMMERCIAL

#### Type de commerce

- alimentaire
- non alimentaire
- café, restaurant
- service, agence
- vacant, en travaux

#### Surface du commerce (pour les commerces alimentaires et non alimentaires uniquement)

- plus de 1 000 m<sup>2</sup>
- de 300 à 1 000 m<sup>2</sup>
- moins de 300 m<sup>2</sup>

#### Type de marché

- couvert
- linéaire découvert
- grand magasin
- centre commercial

Sources : Bdcoum - 2020, Bd1000 2019, DFAE (Ville de Paris)





## Approche environnementale

## Nature

Avec 21,6 % de sa surface couverte de végétation (environ 137 ha hors bois), le 12<sup>e</sup> arrondissement à une couverture végétale égale à la moyenne parisienne, hors bois.

Paris est couvert de végétation sur 21 % de son territoire, hors bois de Vincennes et de Boulogne. En intégrant les deux bois, la part de surface végétalisée atteint 31 %.

La présence de la nature joue un rôle essentiel dans la ville pour le bien-être des individus et pour la qualité de la vie. L'espace étant contraint, les espaces de nature doivent développer des qualités particulières pour renforcer leur efficacité : ce sont les trames vertes et bleues qui, en permettant la mise en réseau des espaces, facilitent la circulation de la faune et de la flore. Paris a ainsi identifié parmi ses parcs et jardins des réservoirs de biodiversité et des espaces relais, comptant 91 habitats à caractère naturel qui permettent aux espèces de trouver refuge, de s'alimenter et de se reproduire. La Ville a également identifié un ensemble de corridors urbains de biodiversité reliant ces espaces, avec des fonctionnalités écologiques plus ou moins importantes. Un corridor est jugé fonctionnel lorsque toutes les strates de végétation (arbres, arbustes et herbacées) sont présentes, diversifiées et continues.

## Des espaces verts aux qualités variées

Dans le 12<sup>e</sup> arrondissement, on trouve 42 parcs et jardins ouverts au public totalisant une superficie de 32,4 ha, 5 cimetières, pour une surface totale de 7,6 ha, et les 995 ha du bois de

Vincennes. Parmi ces espaces verts, le bois de Vincennes est inscrit comme réservoir de biodiversité au Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), ses clairières et les terrains de grands jeux, notamment de la Plaine Saint-Hubert, étant également inscrits comme espaces relais. Dans Paris Intra-muros, le parc de Bercy et le square Charles Péguy sont deux autres réservoirs fonctionnels. La pelouse de Reuilly et le square Saint-Éloi sont deux autres espaces relais. Les autres parcs et jardins de l'arrondissement sont de dimensions trop réduites pour remplir la fonction de réservoir écologique ou d'espace relais. Néanmoins la qualité des milieux présents dans ces espaces peut remplir la fonction de refuge pour la faune et la flore. La gestion écologique de la petite ceinture, en fait un des espaces refuges majeur du territoire, notamment pour les hérissons et les chauves-souris (les tunnels de la petite ceinture abritent la plus grande colonie de pipistrelles de France hibernant en ville).

Les milieux humides de l'arrondissement, (hors lit de la Seine), sont les lacs et rivières du bois de Vincennes, la mare du centre d'animation Maurice Ravel et la pièce d'eau de la pelouse de Reuilly.

## Des voies plantées, support de corridor écologique et de parcours de fraîcheur

À ces espaces verts ouverts au public s'ajoutent environ 14 200 arbres (hors bois) plantés essentiellement sur les grandes compositions et voies structurantes de l'arrondissement, ainsi que sur certaines voies locales, places et com-

positions secondaires.

Certains de ces espaces publics végétalisés assurent une fonction de corridor urbain de biodiversité et permettent les déplacements de la faune et de la flore entre les réservoirs de biodiversité et à travers le tissu urbain dense de Paris. Le principal corridor fonctionnel emprunte le tracé de la coulée verte René Dumont reliant le bois à la place de la Bastille et au boulevard Richard Lenoir, lui-même corridor urbain fonctionnel. Les berges de Seine, l'avenue Daumesnil et le cours de Vincennes sont autant de corridors à renforcer, assurant des liaisons radiales vers le bois.

La part de cette végétation dont la hauteur dépasse 3 m, offre un ombrage qui participe à la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain. Cet ombrage est calculé sous la forme d'un « indice de canopée » qui évalue la part de surface couverte par la surface de feuillage de ces arbres. L'indice de canopée des rues de l'arrondissement est de 20,3 %, hors bois. Il est très supérieur à l'indice de canopée des rues parisiennes estimé à 18,2 %. Les principaux parcours bénéficiant de l'ombrage frais de la canopée sont l'avenue Daumesnil et le boulevard Diderot, traversant l'arrondissement. Ce sont aussi, plus localement, l'avenue de Saint-Mandé, la rue de Lyon, la rue Crozatier et le passage Jacques Girard, ainsi qu'une portion de la rue de Reuilly.

L'indice de canopée du bois est estimé à 61,5 %. Cet indice s'explique par les grandes pelouses ouvertes, les terrains de sport, les lacs et les bâtiments qui ponctuent le bois et limitent partiellement la présence du couvert arboré.

## Une végétation privée essentielle pour l'arrondissement

La végétation se développe également au cœur des parcelles, dans les cours et sur les bâtiments publics et privés. Ce sont environ 13,9 ha de végétation identifiés dans les équipements (hors parcs, jardins et cimetières) et 36,4 ha dans les espaces verts privés. Ce sont également plus de 60 murs végétalisés et 82 toitures végétalisées inventoriés dans l'arrondissement. Ces espaces, de grandes dimensions, sont présents sur l'ensemble du territoire. Ils forment potentiellement des îlots refuges pour la faune et la flore. Une plus forte concentration est notable au sud de la place de la Nation, entre les rues de Picpus et de Reuilly ; entre la coulée Verte René Dumont et l'avenue de Saint-Mandé ; ainsi que dans la ceinture verte, ce qui laisse supposer la présence de continuités écologiques diffuses dans ces tissus urbains.

## Une part relativement importante de production de fruits et légumes

Dans le 12<sup>e</sup> arrondissement, l'agriculture urbaine est représentée par 4 sites d'agriculture productive, parmi les 50 sites parisiens. Ils sont en toiture rue Lachambeaudie ainsi que sur l'opéra Bastille, et en pleine terre rue Paul Belmondo et route de la Ferme dans le bois de Vincennes. La culture de fruits et légumes est également présente dans 17 jardins partagés, 33 potagers et vergers dans des écoles et 7 autres jardins participatifs et pédagogiques. Ces différents lieux renforcent la cohésion sociale et participent à la présence de la nature en ville.





# Végétation

42 parcs et jardins ouverts au public – 32,4 ha  
le bois de Vincennes - 995 ha  
5 cimetières – 7,6 ha

14 200 arbres d'alignement (hors bois)

3 sites d'agriculture urbaine  
17 jardins partagés  
33 potagers et vergers dans les écoles  
7 jardins participatifs et pédagogiques



Pieds d'arbres végétalisés

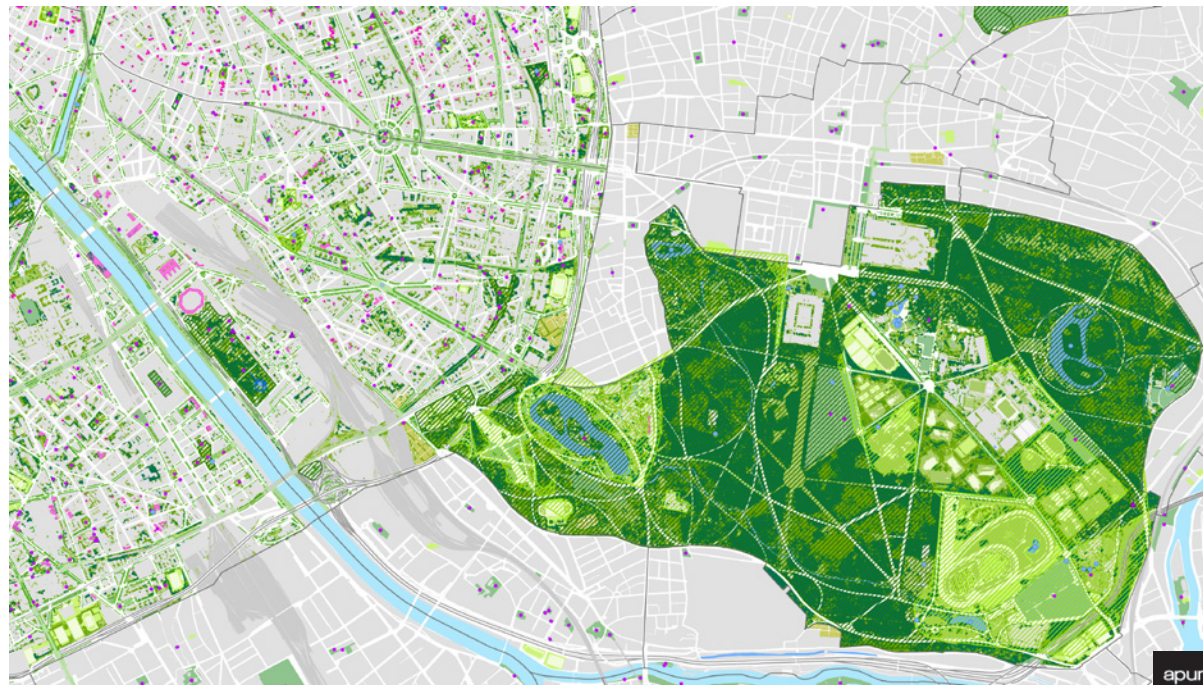
**Avec 137 ha de couverture végétale hors bois (1 132 ha avec le bois), le 12<sup>e</sup> arrondissement est dans la moyenne parisienne**

**21,6% de la surface est végétalisée** dans le 12<sup>e</sup> hors bois (21% en moyenne à Paris hors bois)

- le bois de Vincennes (995 ha), un réservoir de biodiversité majeur
- De grands espaces verts parmi lesquels le parc de Bercy (14 ha), la Coulée verte René Dumont (6,5 ha), le jardin de Reuilly - Paul-Pernin (1,5 ha), les squares Charles Péguy (1,3 ha) et Saint-Eloi (1 ha)

**Une végétation privée diffuse dans l'arrondissement (hors bois)**

- **13,9 ha** de végétation dans les équipements (hors parcs, jardins et cimetières)
- **36,4 ha** dans les espaces verts privés
- plus de **60 murs végétalisés**
- **82 toitures végétalisées**



## LA NATURE

### Type de végétation

- Arbre d'alignement et strate arborée
- Strate arbustive
- Strate herbacée

### Equipements publics végétalisés

- Jardins publics
- Cimetière
- Sport de plein air

### Autres éléments de nature

- Toiture végétalisée
- Mur végétalisé
- Agriculture urbaine productive
- Jardin partagé et pédagogique
- Mare et plan d'eau

### Fonctionnalité écologique des espaces inventoriés à Paris

- Réservoir urbain de biodiversité
- Espace relais
- Corridors de biodiversité

Sources : APUR - DEVE - DRIEE



## TAUX DE LA VÉGÉTATION À LA PARCELLE

- Taux de végétation
- Moins de 10%
  - 10 à 20%
  - 20 à 30%
  - 30 à 50%
  - Plus de 50%

Sources : Apur  
Image proche-infrarouge,  
MNE - MNT - 2018 (c) Géomni



## L'eau et les sols de la ville

### Perméabilité des sols

Urbanisés sur le temps long, les sols et sous-sols de Paris sont largement artificialisés (constructions, remblais, réseaux et infrastructures multiples) et imperméabilisés ce qui limite les possibilités d'infiltration et contraint l'hydrologie générale. La voirie représente plus du quart de la surface de Paris et le taux d'encombrement du sous-sol est estimé à plus de 30 % (bâtiments, carrières, réseaux de transport, d'assainissement, d'énergie etc.).

À Paris, les remblais, les carrières, le gypse et l'argile sont les principaux paramètres pris en compte par l'Inspection Générale des Carrières (IGC) pour déterminer les conditions d'infiltration. La présence des réseaux de transport souterrains impose aussi des conditions particulières.

Les surfaces perméables sont estimées à Paris hors bois à près de 1500 ha (plus de 17 % de Paris), dont 131 ha sur l'espace public (5 % des espaces publics, 1,26 % de Paris). Dans le 12<sup>e</sup> arrondissement, les surfaces perméables représentent un peu plus de 140 ha hors bois (environ 22 % de l'arrondissement), dont un peu plus de 10 ha sur l'espace public (environ 5 % des espaces publics de l'arrondissement). S'agissant du plan de prévention des risques d'inondation (PPRI), le 12<sup>e</sup> arrondissement (hors bois) est exposé à un risque de submersion important pouvant dépasser 2 m entre le faisceau ferroviaire et la Seine en particulier, ainsi qu'autour de la gare de Lyon.

### Eaux souterraines

En dehors des deux nappes perchées sur les buttes de Belleville et Montmartre et de la nappe alluviale, quatre couches d'eau sont présentes dans les formations géologiques de Paris (Bartonien, Lutécien, Yprésien supérieur et inférieur). Au-delà, la nappe profonde de l'Albien (600 m) forme une réserve d'eau de grande qualité préservée par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Elle alimente trois fontaines dans Paris (13<sup>e</sup>, 16<sup>e</sup>, 18<sup>e</sup> arrondissements). Des installations géothermiques, profondes ou de surface, sont aussi liées aux nappes.

Depuis près de deux siècles, le niveau des nappes sous Paris a fortement évolué. Avec l'industrialisation, le fleuve ne drainait plus les nappes pompées, la désindustrialisation a vu leur niveau remonter avant que les grands travaux ne les fassent à nouveau baisser dans le centre de Paris (RER, métro, parkings, etc.). Ces variations et les mouvements d'eau générés induisent des effets importants (inondation d'ouvrages souterrains, mouvement de sol, dégradation des fondations, rejets de pompes permanents, etc.). 330 piézomètres permettent à l'IGC de surveiller le niveau des nappes à Paris et les risques de dissolution de gypse antéludien, surtout dans le nord de Paris.

Actuellement, le niveau de la nappe phréatique est stabilisé à un niveau bas (10 à 15 mètres en moyenne, 35 m de profondeur localement).

### Les réseaux d'eau et d'assainissement à Paris

L'approvisionnement d'eau potable à Paris est équilibré entre eaux souterraines, issues d'émergences naturelles (sources et puits) situées dans un rayon de 150 km, et eaux de surface prélevées dans la Seine et la Marne. Ces eaux sont acheminées aux centres de traitement par 470 km d'aqueducs. En 2019, 504 700 m<sup>3</sup>/j en moyenne sont produits par sept usines de traitement, stockés dans cinq réservoirs principaux, et/ou distribués par 1 993 km de canalisations. Après une forte augmentation de la consommation des ménages entre 1970 et 2000, les volumes consommés à Paris entre 1999 et 2013 ont diminué de 17 % alors que la population augmentait de 7 %. En 2019, Eau de Paris alimente 3 millions d'usagers.

Conçu au XIX<sup>e</sup> siècle, l'essentiel du réseau d'eau non potable est antérieur à 1930. Alimenté par des eaux de surface (Ourcq, Seine et Marne), il compte près de 1 700 km de canalisation. Trois usines puisent l'eau dans le canal de l'Ourcq (la Villette) et la Seine (Austerlitz, Auteuil) et la distribuent dans sept réservoirs qui la renvoient gravitairement dans des sous-réseaux. En 2019, plus de 214 000 m<sup>3</sup>/j sont produits en moyenne. Cette eau brute alimente les réservoirs de chasse en égouts, les bouches de lavage, d'arrosage et de remplissage pour le nettoyage de la voirie et l'arrosage des plantations, ainsi que la trame d'eau des parcs, jardins et bois (mares, étangs, lacs, rivières, voire fontaines).

En 2012, le Conseil de Paris a décidé le maintien et l'optimisation du réseau et a approuvé, en 2015, un schéma directeur des usages et du réseau. En 2020, 69 parcs ou jardins et 44 jardinières l'utilisent et 13 jardins sont en projet de conversion. Plus ponctuellement, cette eau alimente des parcelles privées pour l'arrosage et le lavage des espaces extérieurs, des activités, voire de la production d'énergie.

Le réseau d'assainissement de Paris représente 2 500 km. Le raccordement y est obligatoire (hors rares dérogations dans les bois).

Le réseau est à dominante unitaire, et seuls quelques grands secteurs d'aménagement (Seine Rive Gauche, Bercy Charenton, André Citroën) sont en réseau séparatif. Hérité du XIX<sup>e</sup> siècle, le réseau d'égouts parisien a la particularité d'être visitable ce qui facilite son entretien et permet le passage de réseaux (eaux potable et non potable, froid, fibre, etc.).

Afin de poursuivre la réduction des risques de débordement, des déversements en Seine et des volumes d'eau acheminés en station d'épuration, la Ville de Paris a élaboré un zonage pluvial, le plan ParisPluie, adopté en mars 2018. Il vise à agir sur le cycle de l'eau par une gestion locale des pluies courantes. Ce plan précise les objectifs d'abattement volumique à atteindre selon les zones géographiques (4, 8, 12 ou 16 mm). En limitant la pollution du milieu naturel, ce plan contribue aussi à la végétalisation et à la désimperméabilisation de la ville.



# L'eau et les sols de la ville

## Les sols de l'arrondissement sont imperméables à 78% (83% en moyenne à Paris)

142 ha de surfaces perméables estimées dans le 12<sup>e</sup> arrondissement (hors bois) :

- 5% des espaces publics (soit 10,8 ha) sous la forme de plates-bandes, pieds d'arbres, etc.
- 30% des espaces privés (soit 131,2 ha) sous la forme de jardins en cœur d'îlot, cours plantées

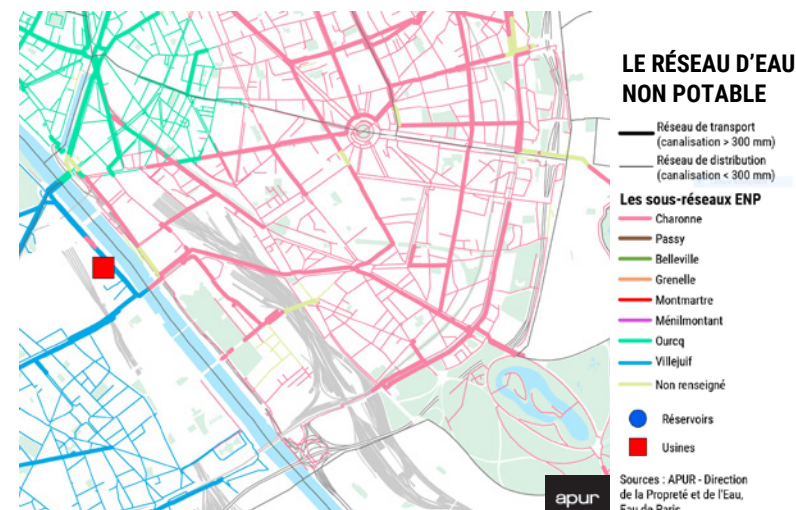


Fontaine sur l'allée Vivaldi

© Apur - E. Bonjail

## Présence d'un réseau d'eau non potable

destiné aujourd'hui essentiellement aux services municipaux (assainissement, propreté, parcs et jardins).





## Ilots de chaleur et nuisances

### Ilots de chaleur urbains

Les climats des villes sont plus chauds que ceux des zones naturelles avoisinantes. Des différences de température pouvant atteindre 8 à 10° peuvent ainsi être observées aux périodes les plus critiques. Cette réalité climatique, décrite aujourd'hui sous l'intitulé d'îlot de chaleur urbain (ICU) est consécutive à plusieurs facteurs : la minéralisation des sols qui emmagasinent le rayonnement solaire en journée et le restitue la nuit sous forme de chaleur, la forme des bâtiments qui empêche les sols de rafraîchir la nuit, les consommations d'énergie propres aux activités humaines sources d'émissions de chaleur.

Lorsque ces éléments se cumulent en certains lieux de la ville, l'ICU est alors particulièrement marqué. À l'inverse la présence de végétation permet le rafraîchissement de l'air ambiant grâce au phénomène d'évapotranspiration ; la vaporisation de l'eau par les végétaux rafraîchit l'air ambiant et permet de lutter contre l'ICU, à condition que les sols soient suffisamment humides et que l'écosystème dans lequel se trouve le végétal soit suffisamment fonctionnel, ce qui nécessite une bonne qualité biologique des sols. La présence d'eau dans la ville est également apte à tempérer l'ICU, notamment en journée. La topographie de la ville joue également un grand rôle dans la manifestation de l'ICU, les zones en pentes ou proches du lit d'un fleuve ou d'une rivière sont généralement aérées par des brises thermiques nocturnes, certes faibles, mais capables de modérer ponctuellement l'ICU.

Les canicules, de plus en plus fréquentes, combinées à l'effet d'ICU constituent une question de santé publique prioritaire pour Paris. Les canicules provoquent des décès prématurés. Ainsi, la canicule de 2003 a provoqué 1 070 décès directement attribuables à Paris, soit une surmortalité de 141 % lors de la première quinzaine du mois d'août par rapport à la moyenne de la même période entre 2000 et 2002. La contribution de l'ICU à cette catastrophe a été établie a posteriori par les autorités de Santé Publique France. Selon les dernières projections climatiques, l'été de 2003 pourrait correspondre à un été « normal » autour de 2040. Dans le 12<sup>e</sup> arrondissement, l'ICU est présent sur les voies minérales et ensoleillées et les situations les plus problématiques concernent les rues orientées est-ouest comme l'avenue Ledru-Rollin (notamment le tronçon face à la gare de Lyon), l'avenue Daumesnil, le boulevard de Reuilly. Sur ces axes, les arbres peinent à protéger les trottoirs nord qui sont très exposés en journée. Les places minérales, comme la place Felix Éboué, ainsi que certains espaces ouverts comme le parvis de la gare de Lyon, sont également touchés par l'ICU. Certaines rues, bien que peu ensoleillées, comme la rue de Bercy, la rue Erard ou la rue de Reuilly, révèlent une situation climatique marquée par le réseau de chauffage urbain présent sous les trottoirs et qui fonctionne en été pour l'approvisionnement en eau chaude des bâtiments. Les jardins et squares de l'arrondissement permettent un rafraîchissement de l'air ambiant la nuit comme le jardin de Reuilly ou le square Saint-Eloi. Le bois de Vincennes avec ses nombreuses strates végé-

tales et ses plans d'eau participe au rafraîchissement de l'air urbain à grande échelle. Même si peu de bâtiments se trouvent le long de la Seine, ils bénéficient du corridor de la circulation de l'air frais lié au fleuve, amplifié par la présence du parc de Bercy.

### Nuisances

La pollution de l'air et les nuisances sonores représentent des enjeux de santé publique très importants en ville, et sont considérées aujourd'hui comme les deux premiers risques environnementaux à Paris.

Le bruit est cause de stress, de problèmes d'audition, de perte de sommeil, de problèmes de concentration. Pour un individu donné, c'est l'accumulation d'exposition à des périodes bruyantes qui est suivie pour mesurer l'impact sanitaire des nuisances sonores. Les sources de bruits les plus suivies sont : le trafic routier, le trafic ferroviaire et le trafic aérien.

La pollution de l'air accroît le risque de maladies respiratoires et de maladies cardiovasculaires avec des effets plus graves sur la santé observés chez les personnes déjà malades. En outre, les populations plus vulnérables comme les enfants, les personnes âgées et les ménages à faible revenu, ayant un accès limité aux soins de santé, sont plus sensibles aux effets préjudiciables de l'exposition à la pollution de l'air. Aujourd'hui de nombreux polluants sont suivis pour caractériser l'exposition à cette pollution. À Paris, la quantité de particules fines dans l'air (comme les PM10) fait partie des indicateurs les plus problématiques. Les valeurs limites journalières sont toujours régulièrement

dépassées. Les sources de la pollution de l'air sont en effet principalement locales, comme le trafic routier, le chauffage des bâtiments, ou encore les systèmes de ventilation du métro, mais elles peuvent être aussi extra-muros et se manifester en période anticyclonique avec de faibles vents de nord-est, rapatriant à Paris des pollutions ayant pu voyager à grande échelle (Europe du nord par exemple). La qualité de l'air demeure aujourd'hui un enjeu sanitaire majeur malgré l'amélioration sensible observée au cours des dernières années liée pour partie à la réduction de la part des déplacements motorisés ainsi qu'aux mesures pour limiter la circulation des véhicules les plus polluants (mise en place et renforcement progressif de la Zone à Faibles Émissions, aujourd'hui élargie au périmètre intra A86).

Le boulevard périphérique, présent dans le 12<sup>e</sup> arrondissement, constitue la source la plus importante de nuisances et pollutions à Paris. Elles sont notamment marquées au niveau des portes de Vincennes et de Bercy. De plus, il existe un continuum de pollutions et nuisances entre l'autoroute A4 à l'est et la place Mazas à l'ouest de l'arrondissement. Le bois de Vincennes bénéficie d'une bonne dispersion de la pollution atmosphérique mais est très impacté par le bruit des voiries qui le traversent ou qui le longent, notamment l'autoroute A4.



# Ilots de chaleur et nuisances

## Une exposition inégale aux risques

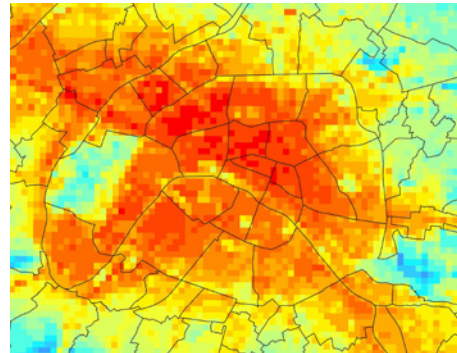
Une exposition aux effets d'îlot de chaleur urbain, à la pollution, et au bruit sur les grandes places et les principales voies et sur la ceinture parisienne et aux abords du faisceau ferroviaire

## Une présence de plantations supérieure à la moyenne parisienne

La surface ombragée par les arbres des rues du 12<sup>e</sup> hors bois est de **20,3%**.

(moyenne parisienne hors bois : 18,2%)

**Le bois de Vincennes** joue par ailleurs un rôle de climatiseur majeur pour la façade occidentale de l'arrondissement.

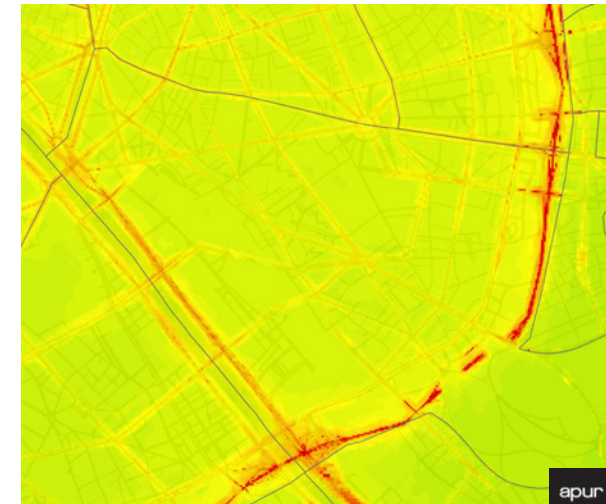


TEMPÉRATURE DE L'AIR A 6H DU MATIN EN ÉTÉ

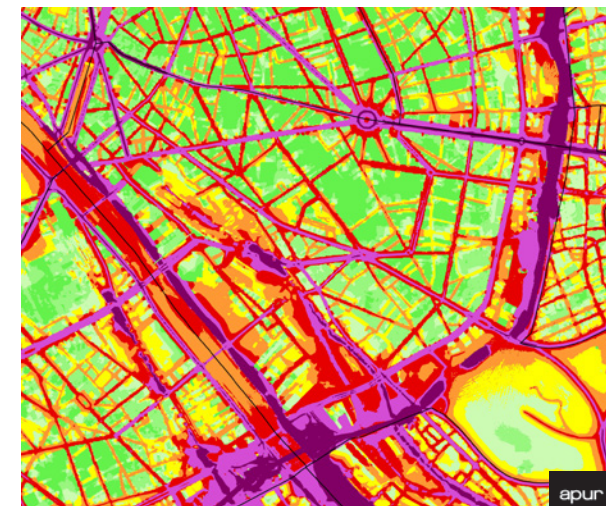
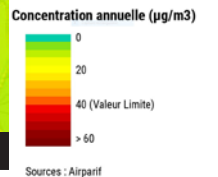


## Les principales sources de bruit et de pollution de l'air sont les axes routiers les plus fréquentés

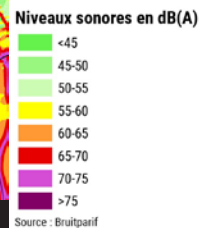
Le boulevard périphérique, constitue la source la plus importante de nuisances et pollutions à Paris, de plus on constate un continuum de pollutions et nuisances entre l'autoroute A4 à l'est et la place Mazas



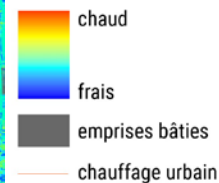
POLLUTION DE L'AIR PM10



CARTE DU BRUIT



CONFORT CLIMATIQUE



Sources : APUR



### RÉSEAUX 100 ans d'histoire

L'ensemble des bâtiments parisiens sont raccordés au réseau électrique alors que les réseaux de gaz, et surtout de chaleur et de froid, ne desservent pas l'ensemble du territoire parisien. L'implantation de ces grands réseaux s'est faite par vagues successives avec d'abord le développement du réseau de gaz de ville et du réseau électrique à partir de la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. À Paris, 7 % des logements ont l'électricité en 1901 pour atteindre près de 94 % en 1939. Le réseau électrique alimente l'ensemble des bâtiments parisiens avec 13,5 TWh d'énergie fournie en 2017 (soit 45 % de la consommation des bâtiments). Avec un peu plus de 2000 km, le réseau de distribution de gaz délivre 10 TWh en 2017 (soit 33 % de la consommation des bâtiments).

La création du réseau de chaleur parisien en 1927 amorce un levier d'économie circulaire dès 1940 avec la valorisation de la chaleur issue de l'incinération des déchets. Il permet d'acheminer la chaleur sous forme de vapeur ou d'eau chaude vers les bâtiments raccordés où elle est utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. En 2019, le réseau est présent dans tous les arrondissements et compte 506 km de canalisations (dont 467 sur le territoire parisien). Plus de 90 % du réseau de distribution fonctionne à la vapeur (235 °C), qui permet le transport de chaleur sur de longues distances. Depuis une vingtaine d'années, la vapeur est délaissée au profit de boucles d'eau chaude (110 °C) pour

les extensions. En 2019, le réseau compte, avec 30 km, 27 boucles d'eau chaude dont 21 à Paris. Il s'agit du réseau d'énergie dont le mix énergétique est le plus vertueux avec 51,3 % de chaleur d'origine renouvelable ou de récupération. Avec 4,7 TWh de chaleur livrée en 2019, il alimente près de 11,8 millions de m<sup>2</sup> de surfaces de logements et 13,2 millions de m<sup>2</sup> de surfaces d'activités à Paris, soit 25 millions de m<sup>2</sup> au total (soit 21 % des surfaces et 15 % de la consommation des bâtiments).

Depuis 1991, Paris dispose aussi d'un réseau de froid pour apporter une réponse vertueuse aux besoins croissants de froid des bâtiments. Il compte 75 km de canalisations qui alimentent plus de 650 clients, soit environ 470 GWh d'énergie frigorifique délivrée. La production est assurée par échange direct avec la Seine lorsque sa température le permet (période hivernale) et par des machines thermiques alimentées à l'électricité 100 % renouvelable. La chaleur fatale générée est majoritairement rejetée en Seine ce qui limite l'impact sur l'îlot de chaleur urbain. Moins maillé que les autres réseaux d'énergie, il se décompose en quatre secteurs indépendants, le secteur du Quartier Central des Affaires alimenté par six sites de production et disposant de trois sites de stockage, le secteur de Bercy avec deux sites de production, le secteur de Paris Nord Est où la production de froid est combinée à la production de chaleur à partir d'un forage géothermique au Dogger, et le secteur Philharmonie avec une centrale de production propre à la salle.

### ÉNERGIE

À Paris, en 2017, la consommation totale d'énergie est de 34,8 TWh. Le résidentiel représente 53 %, le tertiaire 32 %, le transport routier 13 % et l'industrie 2 %.

### L'énergie consommée par les bâtiments parisiens

La consommation d'énergie finale des bâtiments parisiens s'élève à 29,9 TWh en 2017. Cette énergie consommée assure les besoins en chauffage (54 % de la consommation des bâtiments), en eau chaude sanitaire (12 %), en cuisson et autres usages (34 %) du résidentiel, du tertiaire et de l'industrie. La géographie de l'usage des différentes énergies dépend beaucoup du mode de chauffage retenu. L'électricité, indispensable partout, représente la première énergie consommée (45 %), en particulier dans le tertiaire avec 60 % de la consommation du secteur en lien avec le poids de certains usages (éclairage, équipements informatiques, climatisation). En deuxième position (33 %), le gaz est la première énergie consommée (45 %) dans le secteur résidentiel. On retrouve ensuite le chauffage urbain (15 %), puis le fioul qui reste encore présent sur le territoire (6 %). À Paris, ce sont les logements qui consomment le plus d'énergie (61 %), les activités tertiaires arrivent en second (37 %), puis on retrouve les rares activités industrielles encore présentes (2 %).

### La production d'énergie renouvelable et de récupération (ENR&R)

Le territoire parisien se caractérise par une très forte dépendance énergétique avec plus de 95 % de l'énergie consommée produite ailleurs et acheminée par les grands réseaux d'électricité et de gaz et dans une moindre mesure par le réseau de chaleur dont la production est pour plus de 90 % localisée en petite couronne. Premier vecteur d'ENR&R à Paris, le réseau de chaleur présente un mix énergétique avec 51,3 % d'ENR&R, principalement grâce à la valorisation énergétique des déchets. Il valorise aussi des ressources ENR&R locales comme la géothermie dans les ZAC de Paris Nord Est et de Clichy-Batignolles ou encore la récupération de chaleur fatale (sur datacenter, sur les égouts, etc.). D'autres productions ENR&R se développent à partir de l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique) avec 126 installations photovoltaïques à Paris ou à partir du potentiel offert par le sous-sol, en particulier la géothermie de surface. Le Plan Climat de la Ville de Paris ambitionne un développement important de ces productions ENR&R locales pour assurer 20 % de la consommation parisienne en 2050.

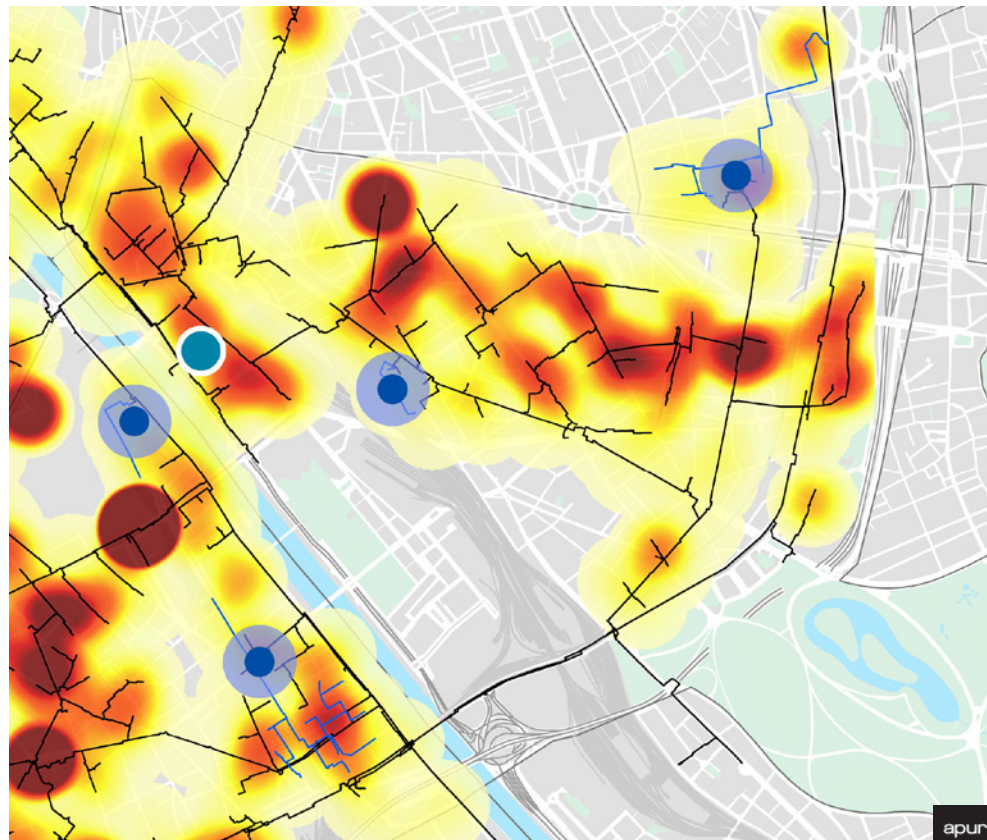


# Réseaux et énergie

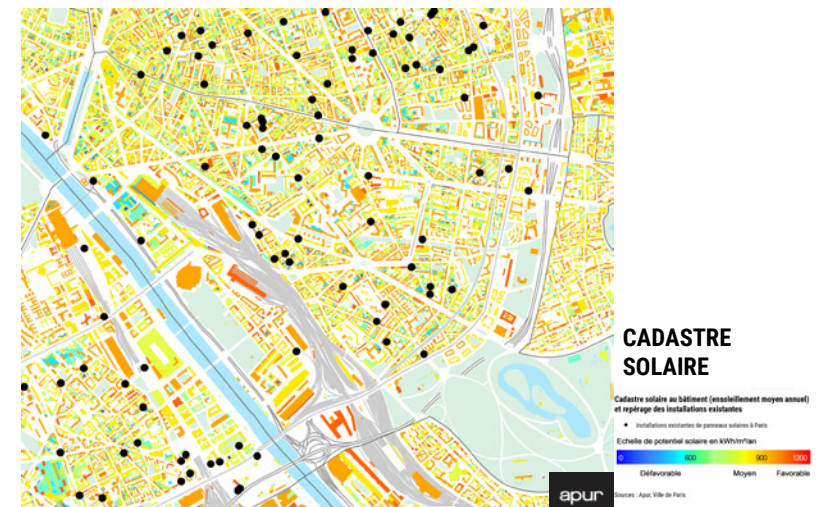
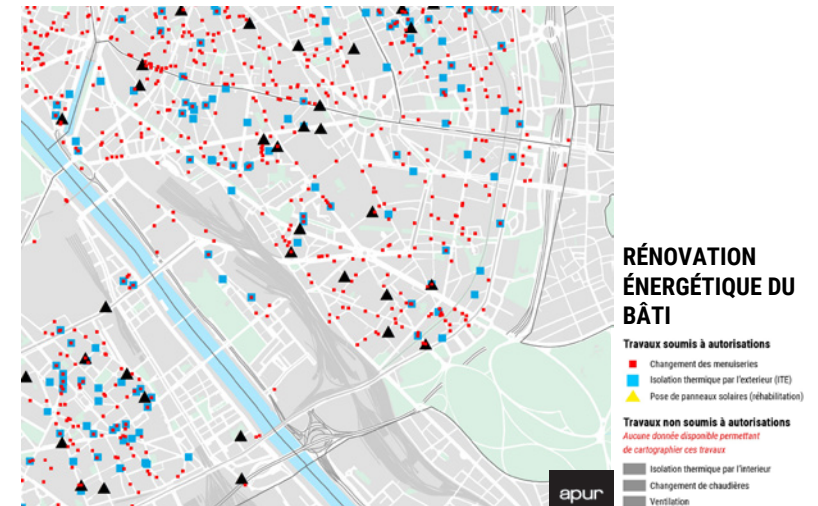


## 6 % de la consommation énergétique de Paris (2017)

- Le secteur résidentiel est le premier consommateur d'énergie (55%), devant les bâtiments tertiaires (42%) et l'industrie (3%).
- **1,81 TWh consommé en 2017** hors transport routier (46% électricité, 30% gaz, 17% via le réseau de chaleur parisien, 5% fioul, et moins de 1% bois).
- Un développement du réseau de chaleur parisien sur une grande partie de l'arrondissement intégrant une boucle d'eau chaude. Présence également du réseau de froid parisien aux abords de la gare de Lyon avec 1 site de production de froid.



Dans les bâtiments anciens, l'isolation thermique peut être partielle et ne concerner qu'une partie de la façade ;  
 Les opérations d'ITE visibles depuis la rue concernent majoritairement les bâtiments des Trente Glorieuses.





## Réseaux et énergie

### Le 12<sup>e</sup> arrondissement représente 6 % de la consommation d'énergie de Paris

Le sud du 12<sup>e</sup> arrondissement aux abords de la gare de Lyon et vers Bercy présente une forte densité d'activités. Ce pôle d'activité explique la part conséquente de la consommation tertiaire avec 42 % de la consommation totale de l'arrondissement.

### Réhabilitation thermique des bâtiments

La réhabilitation thermique des bâtiments est aujourd'hui une pratique courante à Paris. Elle est pratiquée à des degrés divers ; les travaux constatés depuis 2006 vont du simple changement de menuiseries à des travaux plus conséquents englobant la réfection de chaudières, la modernisation des équipements, l'isolation intérieure ou extérieure des bâtiments, la mise en œuvre de systèmes de production d'énergie renouvelable tels les panneaux solaires.

Parmi ces travaux, seuls peuvent être comptabilisés ceux qui nécessitent l'obtention d'autorisations d'urbanisme, tels les changements de menuiseries, l'isolation extérieure et l'implantation de panneaux solaires.

Une part des transformations se fait au « fil de l'eau », améliorant ainsi de façon continue la performance thermique du bâti parisien.

En effet, les éléments de second œuvre, notamment les menuiseries, sont remplacées par des générations plus performantes pour des raisons qui relèvent, du confort thermique des logements, mais aussi de l'acoustique (quand le logement est situé sur un axe bruyant), ou de leur vétusté. Ce changement des menuiseries est pratiqué sur tout le territoire parisien. C'est également le cas de tout ce qui touche à la modernisation des appareils de chauffage et de climatisation, ou de travaux d'isolation par l'intérieur qui peuvent être réalisés à différentes échelles. Ces derniers éléments ne faisant pas l'objet d'autorisations, ils ne peuvent donc être quantifiés et il est impossible d'en mesurer l'ampleur.

L'isolation extérieure, mesure plus lourde à mettre en œuvre est, elle, soumise à autorisation d'urbanisme et peut donc être suivie et cartographiée. La pertinence de cette technique d'amélioration thermique de l'habitat dépend des caractéristiques constructives et architecturales des bâtiments. Elle est assez aisée et pratiquée sur les murs pignons ou les héberges qui sont généralement des façades aveugles ou peu percées de baies et dans les courettes de services du bâti d'avant-guerre. Sur les façades en pierre et en brique apparentes des bâtiments datant d'avant 1945, surtout lorsqu'elles sont ornementées, elle n'est pas mise en œuvre pour des raisons esthétiques et patrimoniales. Sur les bâtiments de faubourgs peu ou pas ornementés, aux façades plâtrées ou enduites, l'isolation thermique extérieure est régulièrement pratiquée sur les façades donnant sur rue.

Sur les bâtiments d'après 1945, l'isolation extérieure est très souvent mise en œuvre, notamment dans les grands ensembles d'habitat social des Trente Glorieuses. Elle l'est également sur les ensembles des années 1980, en particulier dans les anciennes ZAC. Ces isolations viennent alors s'ajouter aux anciennes isolations intérieures qui équipaient systématiquement ces bâtiments lors de leur construction.

En complément des programmes de réhabilitation thermique, des panneaux solaires peuvent être installés, notamment lorsque les bâtiments possèdent des toits terrasses peu encombrés comme les bâtiments de l'après-guerre. Les panneaux solaires sont parfois im-

plantés sur des terrasses en zinc de bâtiments d'avant 1914. Ces panneaux produisent soit de l'eau chaude, soit de l'électricité.

Depuis 2005, les constructions neuves réalisées à Paris sont presque exclusivement isolées thermiquement par l'extérieur et des dispositifs d'énergie renouvelable, tels des panneaux solaires, sont intégrés aux constructions, conformément aux réglementations thermiques en vigueur.

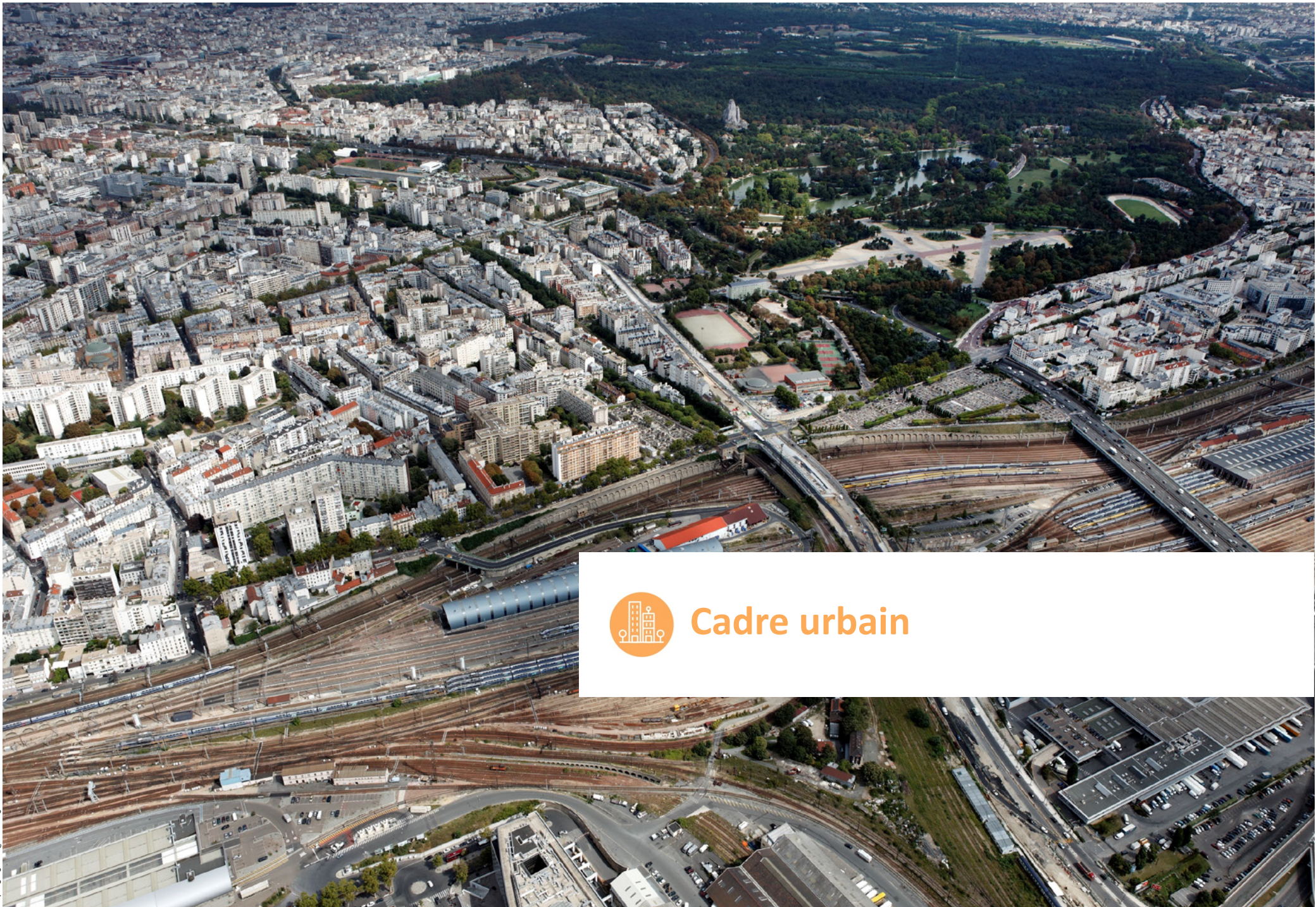
47 chantiers d'isolation thermique extérieure (ITE) ont été réalisés entre 2006 et 2020 dans le 12<sup>e</sup> arrondissement. Dans les bâtiments anciens, ces autorisations concernent majoritairement des pignons, cours et courettes de bâtiments anciens, comme au 13 rue Biscornet ou au 5 place d'Aligre. Les façades sur rue des bâtiments de faubourg sont parfois isolées par l'extérieur comme l'opération adressée aux 127 et 129 rue de Charenton et au 2 passage Abel Leblanc.

Les isolations thermiques extérieures sont majoritairement réalisées sur les bâtiments des Trente Glorieuses comme au 24 rue Beccaria, ou encore au 4 boulevard de la Bastille.

Sur les bâtiments des années 1980 ou 1990 comme au 56 rue Crozatier ou au 42 allée Vivaldi, les isolations extérieures s'ajoutent aux isolations intérieures préexistantes.

Les panneaux solaires sont peu implantés en réhabilitation thermique. 14 autorisations ont été déposées entre 2006 et 2020, mais beaucoup d'autorisations n'aboutissent pas à des réalisations.





## Cadre urbain



## Tissus urbains

### Les tissus urbains

Les tissus urbains sont hétérogènes et les différents types de tissus urbains sont imbriqués dans la plupart des quartiers.

Les tissus urbains continus et réguliers sont constitués d'immeubles du XIX<sup>e</sup> siècle et du début du XX<sup>e</sup> siècle, aux longues façades de pierre, mitoyens et alignés en bordure de voie. Ils accompagnent les grandes compositions urbaines mises en place à partir de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle (place d'Aligre), et sous le second empire, notamment les places de la Nation et Félix-Éboué et les réseaux de voies rayonnantes qui s'y rattachent, le lotissement de la gare de Lyon qui inclut le boulevard Diderot et la rue de Lyon, et les grandes voies percées à travers le territoire, particulièrement l'avenue Daumesnil qui longe le viaduc ferroviaire.

Ces tissus réguliers voisinent et se recomposent avec des tissus urbains plus anciens, composites, qui se sont bâtis peu à peu sur un parcellaire agricole, c'est le cas notamment dans le Faubourg Saint-Antoine organisé autour de cours profondes et de passages longtemps bordés d'ateliers et devenus au fil du temps des immeubles de toutes sortes. Autour du boulevard des Maréchaux et dans la ceinture verte, les tissus urbains réguliers à re-dents, caractéristiques des HBM, sont présents sur la rive est du boulevard.

Les tissus urbains discontinus sont particulièrement présents sous plusieurs formes : des projets d'ensemble comme celui de la gare de Lyon, planifié pour créer un pôle tertiaire au pied de la gare dans les années 1960-1970 qui a

produit un ensemble de tours posées, pour partie, sur une dalle formant socle et, pour partie, édifiées au sol, le long de la rue de Bercy et en bord de Seine, quai de la Rapée ; des grands ensembles de logement composés de barres disposées diversement sur les terrains et entourés d'espaces verts et de parkings à ciel ouvert qui peuvent occuper tout ou partie d'un îlot — îlot Saint-Eloi, rue Claude Decaen ; des immeubles disséminés, reconnaissables au fait qu'ils sont souvent implantés en retrait de l'alignement des voies et d'une architecture « moderne » des années 1960 : toits terrasse, murs rideaux ou baies vitrées et balcons filants.

L'opération d'aménagement du parc de Bercy, dans les années 1990, a constitué un tissu urbain particulier, à la fois continu et régulier mais ponctué de cours ouvertes sur rues et de discontinuités rythmées qui laissent entrevoir les intérieurs d'îlots. Il en est de même de l'opération « Gare de Reuilly » qui a organisé un nouveau tissu urbain, continu en régulier en bordure de parc qui recompose un quartier marqué par les années 1960.

### Tissus urbains et présence de la nature

Le 12<sup>e</sup> arrondissement a une couverture végétale égale à la moyenne parisienne, hors bois avec 21,6 % de sa surface couverte de végétation (21 % en moyenne à Paris hors bois). Si l'on considère le bois de Vincennes dans ce calcul, le 12<sup>e</sup> est l'arrondissement le plus végétalisé de Paris, avec 58 % de sa surface végétalisée.

En dehors du bois qui couvre 995 ha, des parcs et jardins publics qui couvrent 33,3 ha et des cimetières qui occupent 7,6 ha, les espaces verts non accessibles au public, à l'intérieur des îlots bâtis, occupent 36,4 ha. Ces espaces de grandes dimensions sont présents sur l'ensemble du territoire, bien que moins nombreux à proximité du secteur de la gare de Lyon. Les plus importants se trouvent entre les rues de Picpus et de Reuilly.

La voie de chemin de fer désaffectée de la petite ceinture, à l'ouest du boulevard des Maréchaux, aménagée et ouverte au public, constitue une continuité verte d'une grande importance à proximité de la ceinture verte et du Bois. Enfin la Promenade plantée du Viaduc des arts, constitue aussi une continuité verte qui mène au bois de Vincennes depuis le centre de Paris.

Les 3 sites d'agriculture urbaine productive, les 17 jardins partagés, les 33 potagers et vergers dans des écoles, les 7 autres jardins participatifs et pédagogiques et les 13,9 ha d'espaces plantés dans les équipements, notamment les cours plantées des écoles et les hôpitaux, apportent des espaces de nature au sein des îlots densément bâtis et au plus près des lieux d'habitat.

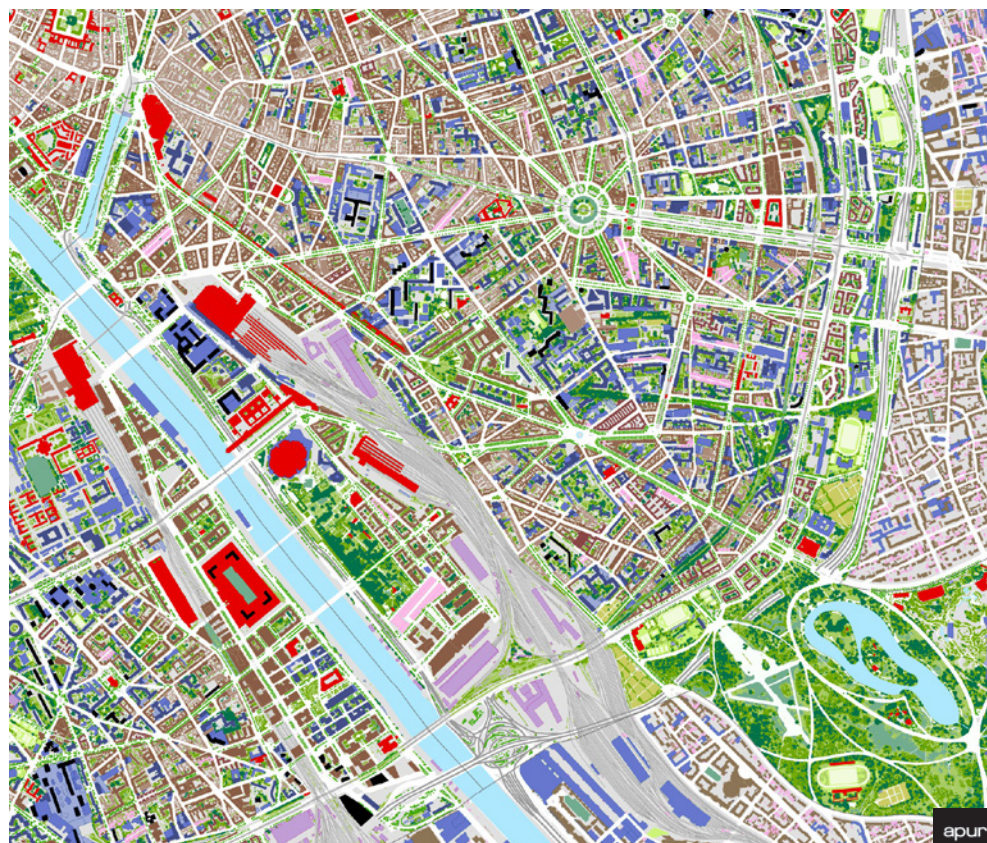


# Tissus urbains



## Des tissus urbains hétérogènes,

- Des tissus de faubourg (Saint-Antoine) qui côtoient des tissus réguliers dans les avenues haussmanniennes, des tissus discontinus dans des secteurs de rénovation des années 60-70 ;
- De grandes compositions modernes autour de la gare de Lyon avec des dalles et des tours, de grande hauteur, dans l'îlot Saint Eloi... ;
- Un tissu urbain régulier aux îlots ouverts face au parc de Bercy ;
- Une végétation très présente dans les secteurs rénovés dans les années 1960-70, le secteur Picpus/Reuilly.

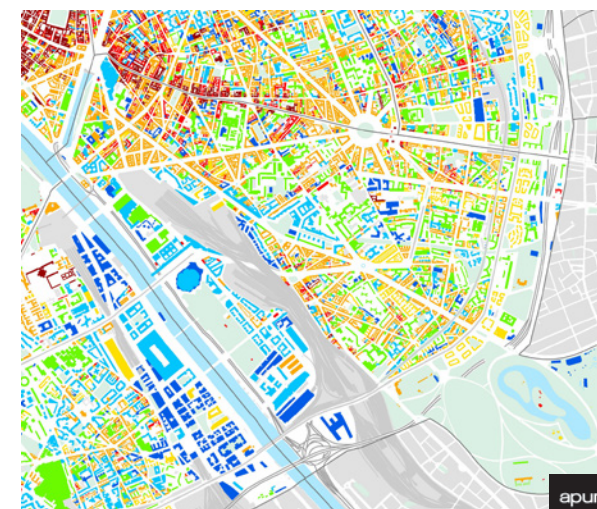


## Des hauteurs très disparates

- 15 à 18 m dans les quartiers anciens ;
- 60 m dans le secteur des années 1960-70, gare de Lyon.



## 44% du bâti construit entre 1850 et 1914, 37% après 1939





## Densité et emprises des bâtiments

### Hauteurs et emprises des constructions

Les hauteurs des constructions sont très hétérogènes et les disparités de hauteur se côtoient d'une parcelle à l'autre bâties à différentes périodes. Dans le faubourg Saint-Antoine, si les hauteurs sur rue avoisinent 20 à 25 m comme dans les lotissements haussmanniens, à l'intérieur des cours et des passages, elles plafonnent entre 15 et 18 m. Partout, après l'adoption du règlement de 1902, les hauteurs des constructions atteignent 25 à 30 m, y compris dans les HBM, puis elles atteignent 50 et 60 m dans les années 1960-1970, notamment dans l'opération de la Gare de Lyon. Ensuite les hauteurs des constructions se stabilisent autour de 25 m, dans les constructions qui ont été réalisées après l'adoption d'un nouveau règlement en 1977, elles ne changent que très peu depuis.

Il en est de même des emprises bâties, très disparates. Les constructions les plus anciennes de l'arrondissement, notamment dans le faubourg Saint-Antoine organisés autour de cours profondes et étroites ont des emprises bâties d'environ 70 à 80 % de la superficie des parcelles. Les constructions de la période haussmannienne sont bâties à l'alignement sur rue et occupent environ 80 % de la surface de leur parcelle, ne laissant que des courettes d'aération. À partir de 1902 et jusqu'aux années 1960, les courettes deviennent des cours plus grandes. Dans les HBM elles s'ouvrent en bordure de rue, la part des emprises bâties

diminue autour de 70 %. En revanche, les ensembles des années 1960-1970, implantés dans les parcelles selon les règles du « plan libre » ont des emprises bâties au sol faibles, de moins de 50 % (îlot Saint-Eloi), laissant de grands espaces non bâtis au sein des îlots. Les POS puis le PLU ont prescrit des règles de distances entre bâtiments en cœur d'îlot pour respecter leur habitabilité, fixant les emprises bâties, en moyenne, à 70 % de la surface de la parcelle.

### Densité bâtie

À Paris, les densités du bâti, rapport entre les surfaces de plancher du bâti et la surface totale du terrain, sont globalement élevées. Près des deux-tiers des parcelles parisiennes (63 %) ont une densité supérieure à 4. Dans le 12<sup>e</sup> arrondissement cette proportion est un peu moins élevée (57 %) et, au contraire, les parcelles ayant une densité très faible (inférieure à 1) sont un peu plus nombreuses dans l'arrondissement (8 %) par rapport à Paris (5 %).

Au nord du boulevard Diderot, les quartiers Aligre et Gare de Lyon, composés majoritairement d'immeubles de la fin du XIX<sup>e</sup> et du début XX<sup>e</sup> siècle, ont des densités élevées (entre 3 et 4), voire très élevées (supérieures à 4), excepté les grandes parcelles occupées par des équipements (lycées, écoles, hôpital des quinze-Vingt, etc.) qui présentent des densités moyennes (entre 2 et 3). Gare de Lyon, les îlots entre le boulevard Diderot, l'avenue Daumesnil, et l'avenue Ledru Rollin, ont tous des densités très élevées (supérieures à 4). Au sud du boulevard Diderot, les densités sont un peu moins élevées, même si à certains endroits, le long de l'avenue Daumesnil par exemple, les densités restent très élevées (supérieures à 3). Mais les densités semblent moins élevées en raison de la présence un peu partout sur cette partie du territoire, de grandes parcelles occupées par des ensembles de logements des années 1960-1970, construits souvent en retrait par rapport à la voie, et disposant de grands espaces verts. Sur ces parcelles, les densités

sont moins élevées (entre 2 et 3). Le long de la Seine, le quartier de Bercy, les tours de bureaux et le ministère de l'Économie et du budget, présentent des densités supérieures à 4, alors que plus au sud, longeant le parc de Bercy, les densités sont très diverses.



# Densité et emprises des bâtiments

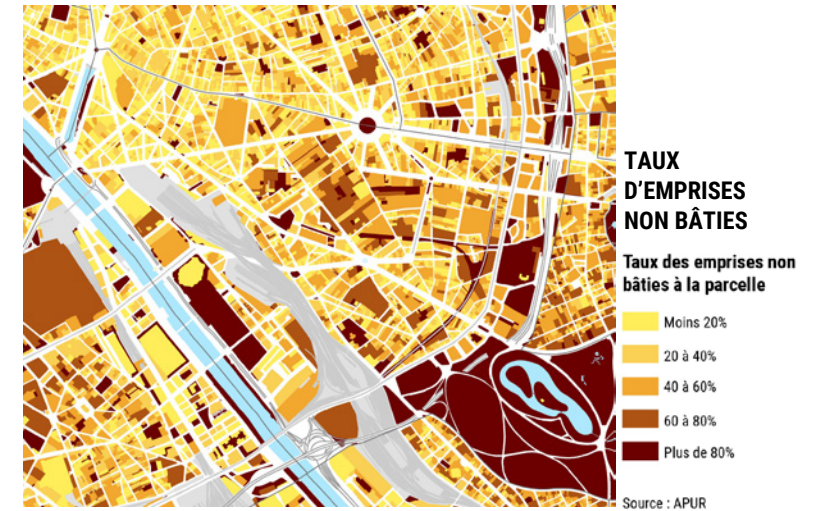
## Des densités disparates

Des densités bâties de 2 à 4 (surface bâtie/surface du terrain) semblables dans les tissus urbains anciens et ceux des années 1960-70 ; avec des densités plus fortes lorsque les tours sont sur dalle dans le secteur de la gare de Lyon ;

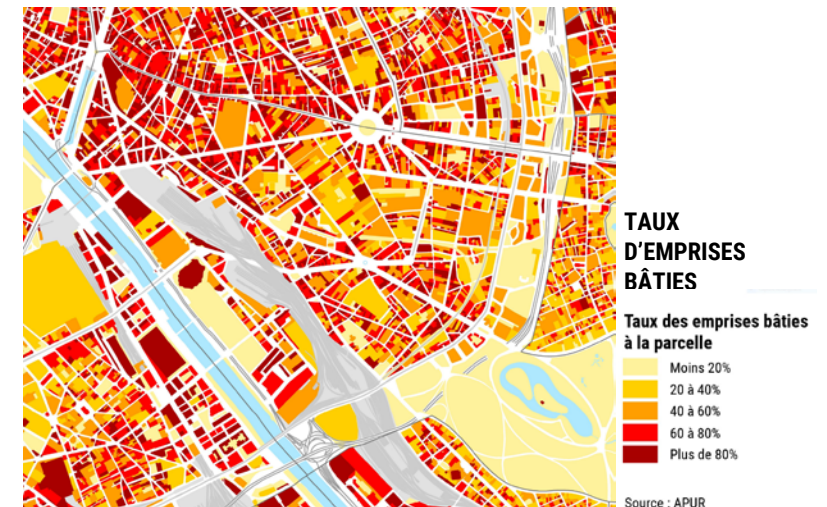
- Des densités supérieures à 4 dans les avenues haussmanniennes (notamment face à la gare de Lyon), ou autour des places, Aligre, Daumesnil, Nation... ;
- Des densités inférieures à 2 et 3 dans de grandes parcelles occupées par des équipements ou des enclos religieux.



## Des espaces non bâtis très divers, très généreux dans les ensembles de logements des années 60-70



## Des emprises bâties très diverses selon les tissus urbains, très fortes dans le faubourg Saint Antoine





## Les transformations

### Les transformations des tissus urbains depuis 2006 et engagées

Le 12<sup>e</sup> avec son tissu urbain hétérogène lié aux faubourgs et ses grandes emprises ferroviaires, connaît des transformations autour de secteurs spécifiques comme : la gare de Lyon et les abords du faisceau ferroviaire, le boulevard des Maréchaux et la ceinture verte, le bois de Vincennes, la place de la Bastille, le chantier de l'université rue de Picpus. Les transformations ont été nombreuses depuis 2006.

Près de 40 % des transformations observées concernent des constructions neuves. Elles se concentrent majoritairement sur de grandes parcelles et sont permises par les valorisations foncières sur des espaces non-bâties, notamment des nouvelles emprises libérées sur les faisceaux ferroviaires de la gare de Lyon ou bien des parcelles riveraines du boulevard périphérique sur lesquelles a été implanté, par exemple, l'hôtel Meininger le long du boulevard Carnot.

Le secteur des Maréchaux et de la ceinture verte se distingue quant à lui par la création et/ou l'adjonction de nouveaux équipements (école, terrain de sport, foyers) dans la continuité des usages des bâtiments déjà existants. Dans le tissu plus ancien, en particulier dans le tissu faubourien, les transformations observées relèvent de quelques constructions neuves ou adjonctions de petites tailles dans les dents creuses, par exemple, rue de Bercy l'installation du siège de la Réunion des Musées Nationaux et d'une résidence étudiante. Par ailleurs, dans ce tissu, les surélévations ont augmenté de façon significative ces

dernières années ainsi que le nombre d'optimisations des surfaces bâties dans le diffus. Ces transformations restent néanmoins peu visibles depuis la rue. Des reconversions de grande ampleur et des réhabilitations ont été réalisées comme dans la caserne de Reuilly ou dans le quartier de la gare de Lyon, en particulier sur des immeubles des années 1960-1970. Ces transformations s'accompagnent de d'une requalification des rez-de-chaussée qui s'ouvrent sur l'espace public.

Dans les constructions neuves, la création de logements domine. Il en est de même dans le diffus, où les changements de destination des locaux d'activités et commerciaux en rez-de-chaussée s'effectuent au profit de l'habitation. Cela étant, près de la moitié des transformations d'usages a été plutôt observée à l'échelle du bâtiment. Autour de la gare de Lyon, la nouvelle programmation est essentiellement orientée vers l'hôtellerie.

Près de 50 équipements ont été créés ou modifiés dans le 12<sup>e</sup>, cela concerne des équipements dans le bois de Vincennes (zoo, INSEP), des micro-crèches en rez-de-chaussée, ou des équipements en lien avec l'enseignement et le sport, comme d'AccorHotels Arena.

Les transformations visant à améliorer la performance énergétique des bâtiments sont particulièrement visibles sur les ensembles bâtis des années 1960-1970 permettant la mise en place d'Isolation Thermique Extérieure (ITE). Ce type de transformation accompagne généralement les ravalements de façades. Plus de la moitié des parcelles du 12<sup>e</sup> ont fait l'objet d'un ravalement entre 2006 et 2020. On observe

également quelques végétalisations des toitures, ou des poses de panneaux solaires mais dans des proportions limitées : moins de 15 % des bâtiments concernés.

Les évolutions sur les espaces non bâtis du 12<sup>e</sup> sont liées à la fois à des rénovations d'espaces verts telles que le parc Zoologique du bois de Vincennes, mais aussi à des réaménagements de l'espace public comme la place de la Bastille ou la place de la Nation. Dans les parcelles de grandes emprises, la réhabilitation des ensembles contemporains est souvent accompagnée de résidentialisation qui requalifie les espaces non bâtis par un réaménagement paysager.



Reconversion de la caserne de Reuilly

© Emilie Chaux - Ville de Paris



Immeubles de bureaux, Charolais Rotonde

© Google 2021



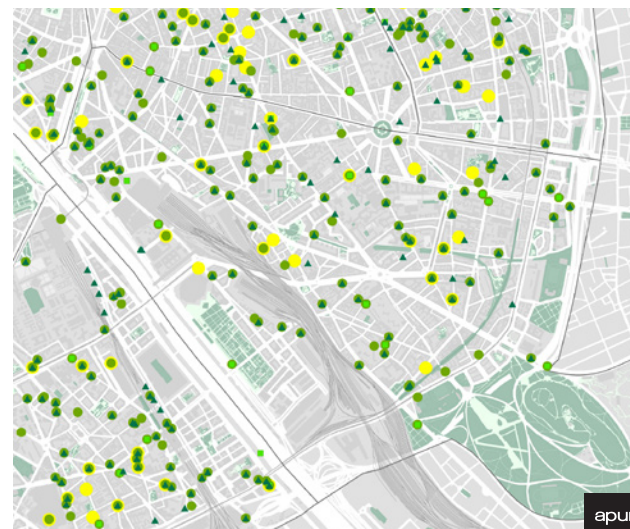
# Les transformations

## Un patrimoine bâti entretenu, de nombreuses rénovations dans les ensembles de logements sociaux

- 1954 ravalements entre 2006 et 2020 soit 54% des immeubles existants ;
- Des rénovations des ensembles des années 60 -70 avec mis en place d'ITE ;
- Quelques toitures végétalisées ;
- Des cœurs d'îlots qui accueillent de plus en plus de végétation.

## Des transformations qui s'opèrent sous de multiples formes

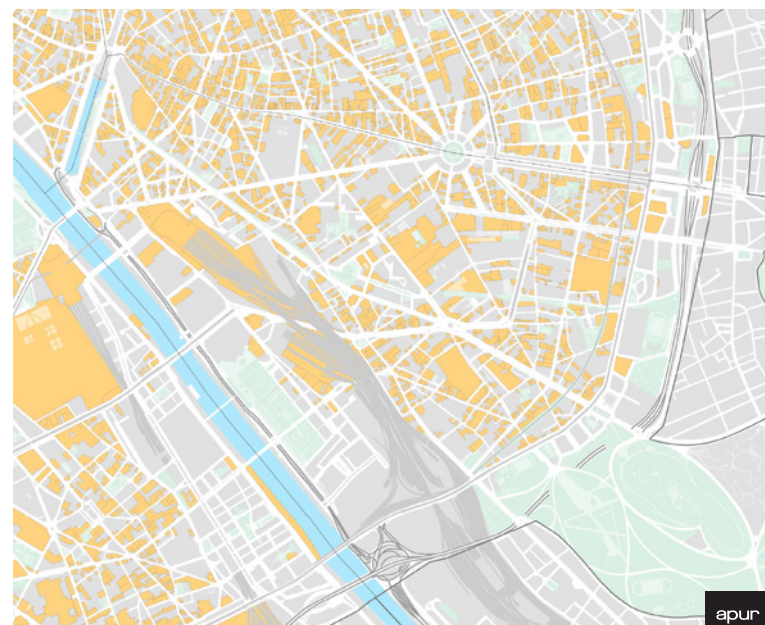
- Prés de la moitié des transformations sont des constructions neuves ;
- Des reconversions de grande ampleur: la caserne de Reuilly, des réhabilitations (Zoo, INSEP) et des créations de grands équipements, des réhabilitations lourdes d'ensembles des années 60 -70 avec résidentialisation ;
- Des requalification d'ensembles HBM ;
- Des changements de destinations au profit du logement, mais au profit de l'hôtellerie autour de la gare de Lyon ;
- Une requalification des grandes places - Nation et Bastille -, du boulevard des Maréchaux, de la rue du faubourg Saint-Antoine.



**LES TRANSFORMATIONS DES ESPACES NON BATIS DEPUIS 2006**

- Création d'espace non bâti
- Végétalisation des espaces non bâtis
- ▲ Création d'une toiture végétalisée
- Création d'un mur végétalisé

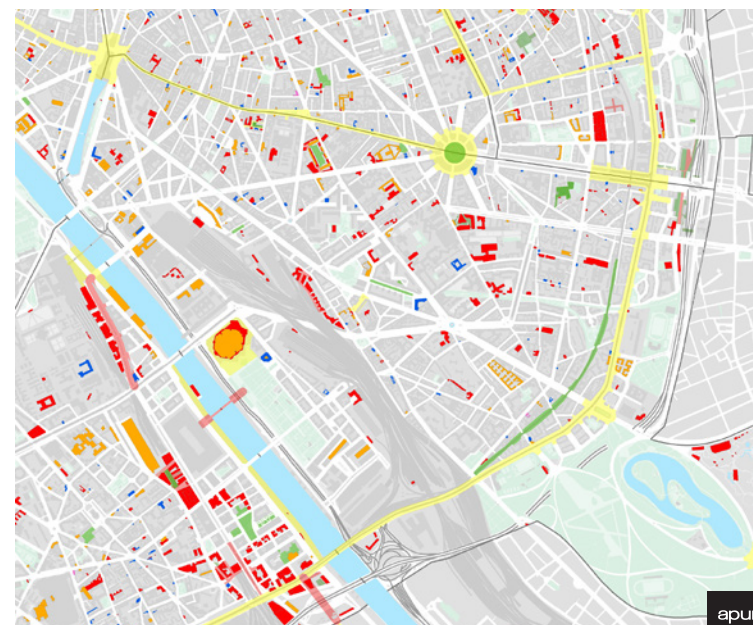
Sources : Mairie de Paris, Apur 2021



**LES RAVALEMENTS DEPUIS 2006**

- Parcelle concernée par un ravalement de façade

Sources : Mairie de Paris, Apur 2021



**LES TRANSFORMATIONS DES TISSUS URBAINS DEPUIS 2006**

- Les transformations du bâti**
- Construction neuve
  - Surélévation (Élévation partielle ou complète d'une construction existante)
  - Extension (Création d'une construction augmentant l'emprise au sol d'un bâtiment existant. L'extension peut se faire en sous-sol)
  - Réhabilitation (Transformation de l'ensemble d'une construction existante, sans changement du volume bâti)
- Les principales transformations des espaces publics**
- Création de voie et de place nouvelle
  - Requalification de voie et de place
  - Création d'espace vert

Sources : Mairie de Paris, Apur 2021

# Synthèse du diagnostic territorial 12<sup>e</sup> arrondissement

RÉVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE PARIS

Ce document est une synthèse du diagnostic territorial produit dans le cadre de l'élaboration de la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Paris. Cette synthèse contient une sélection des documents du diagnostic afin de vous permettre une lecture rapide de celui-ci. Pour consulter le diagnostic complet, vous devez vous connecter sur la plateforme accessible depuis le site Paris.fr ou idées.paris.fr.

La synthèse du diagnostic est présentée par arrondissement. Elle est découpée, comme le diagnostic territorial complet, en 5 chapitres dont chaque sujet est présenté sous forme de planches commentées par un texte :

- Le chapitre 1, Données générales, résume, avec deux plans, l'échelle parisienne du diagnostic.
- Le chapitre 2, Approche socio-démographique, est résumé en trois parties : la population, l'habitat, les activités économiques et l'emploi.
- Le chapitre 3, Vie locale, présente les équipements et les espaces verts, la mobilité et l'espace public, et en résumé, les centralités et les lieux de la vie urbaine.
- Le chapitre 4, Approche environnementale, qui comporte de nombreux sujets, est présenté en quatre thèmes qui résument les grandes questions : la présence de la végétation, le rôle et la place de l'eau et la perméabilité des sols, les risques auxquels Paris est soumis avec les îlots de chaleur urbains et les nuisances, et enfin l'énergie et les réseaux qui permettent le fonctionnement de la ville.
- Le chapitre 5, Cadre urbain, est résumé par les tissus urbains, les densités bâties et les grandes transformations de Paris depuis l'adoption du PLU en 2006.

L'Apur, Atelier parisien d'urbanisme, est une association loi 1901 qui réunit autour de ses membres fondateurs, la Ville de Paris et l'État, les acteurs de la Métropole du Grand Paris. Ses partenaires sont :

