

# Équipement automobile des ménages parisiens

© Apur



Directeur de la publication : Francis Rol-Tanguy  
Directrice de la rédaction : Dominique Alba  
Étude réalisée par : Anne-Marie Villot, Sophie Renouvel  
Cartographie : Eugénio Dragoni  
Maquette : Jean-Christophe Bonijol  
Photographies et illustrations : Apur sauf mention contraire  
[www.apur.org](http://www.apur.org)

# Préambule

Les chiffres du recensement de la population de 2006 apportent des éclairages nouveaux sur les voitures à la disposition des ménages ou sur l'utilisation habituelle de la voiture par les actifs pour aller travailler.

Les principales évolutions, la poursuite ou l'inversion de tendances passées, sont analysées à l'échelle métropolitaine, car l'impact de l'équipement en voiture des ménages est à la fois local au lieu de résidence et métropolitain (circulation, stationnement sur le lieu de travail). Ces évolutions doivent être considérées avec prudence. Depuis 2006, la crise financière de 2009 et la fragilisation des ménages les plus modestes qui a suivi a certainement eu un impact sur l'équipement automobile des ménages, alors que les aides de l'État (prime à la casse et primes environnementales) favorisaient un renouvellement du parc.

Alors que de nouveaux services de mobilité proposent ou proposeront des alternatives à la possession d'une voiture privée (autopartage ou Autolib'), les évolutions qui sont observées traduisent une évolution culturelle en zone dense, où la croissance démographique devient la seule cause d'accroissement du parc automobile.

À Paris, le parc automobile des ménages continue à diminuer. Cette baisse est à mettre sur le compte d'un moindre effet de la catégorie socioprofessionnelle sur le niveau d'équipement automobile des ménages. Cette baisse pourrait peut-être faciliter une évolution des pratiques de l'espace public par les citoyens.

Le second volet de l'étude portera en 2011 sur de nouveaux usages possibles de l'espace public à Paris, en lien avec la diminution du parc automobile des ménages parisiens et donc de la demande en stationnement en surface, et les objectifs affichés de Ville durable.

## Précisions de vocabulaire :

**Taux d'équipement des ménages :**  
% de ménages ayant au moins une automobile

**Motorisation des ménages:**  
nombre moyen d'automobiles par ménage



# Sommaire

|                                                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Toujours plus d'automobiles<br/>des ménages en Ile-de-France .....</b>          | <b>2</b>  |
| <b>Moins d'automobiles des ménages à Paris .....</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>Zoom sur.....</b>                                                               | <b>6</b>  |
| L'évolution de la motorisation des ménages.....                                    | 6         |
| L'utilisation de la voiture pour aller travailler.....                             | 8         |
| Les ménages sans voiture :<br>bobos, classes moyennes ou inactifs ?.....           | 10        |
| <b>Quelles conséquences sur l'espace<br/>public et la circulation ? .....</b>      | <b>12</b> |
| <b>Annexes .....</b>                                                               | <b>15</b> |
| Annexe I : les voitures des ménages franciliens et parisiens.....                  | 16        |
| Annexe II : évolution entre 1999 et 2006 de quelques indicateurs.....              | 19        |
| Annexe III : évolution du parc automobile à Paris à l'IRIS entre 1999 et 2006..... | 24        |

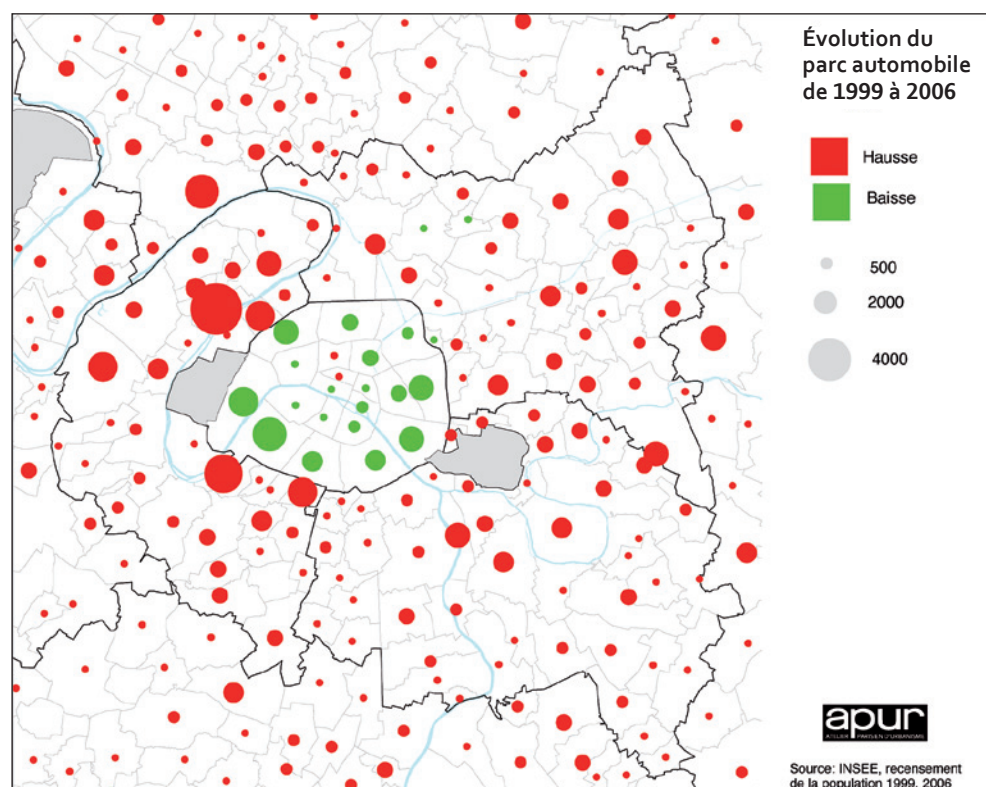
# Toujours plus d'automobiles des ménages en Ile-de-France

Le parc automobile des ménages franciliens est estimé à plus de 4,3 millions en 2006 et compte 300 000 automobiles supplémentaires par rapport à 1999. Le rythme de croissance est toujours soutenu (+ 7 % entre 1999 et 2006) même s'il est moins rapide que dans la période 1990-1999. Sur le moyen terme, l'augmentation est conséquente : le parc francilien est passé de 2,5 millions de véhicules en 1975 à 4,3 millions en 2006.

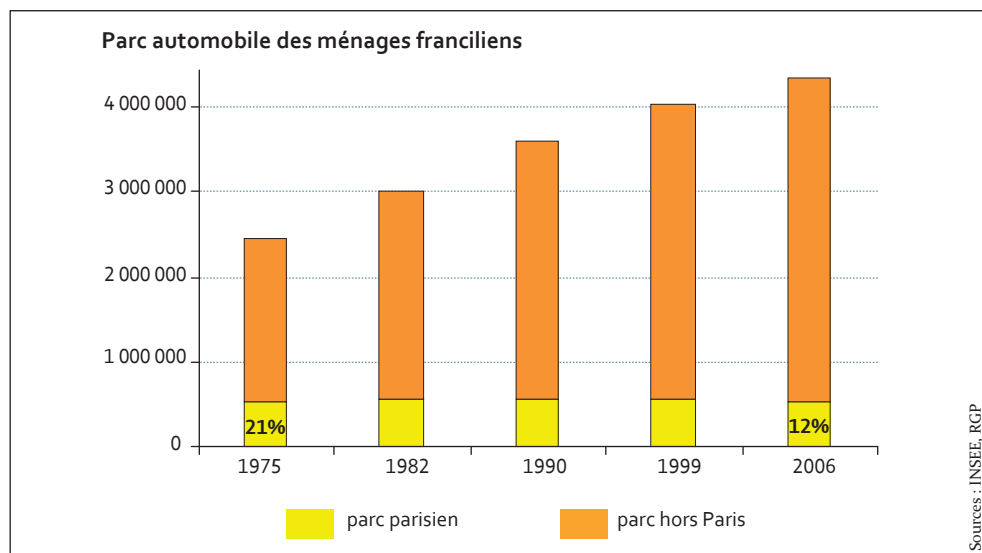
La situation est contrastée entre Paris et le reste de la région. Le parc automobile des ménages diminue à Paris (-22 000) alors qu'il augmente dans tous les départements de proche et de Grande Couronne (+100 000 voitures en Petite Couronne, + 222 000 en Grande Couronne). En 1975, 21 % du parc francilien était parisien, seulement 12 % en 2006 pour 23 % des ménages.

L'évolution du parc dans les communes de la zone dense ne résulte plus d'une opposition de comportement d'équipement automobile, entre des ménages parisiens toujours moins équipés en automobile et des ménages de banlieue toujours davantage équipés ou multi-équipés, en tout cas en petite Couronne car les taux de motorisation des ménages y diminuent désormais aussi :

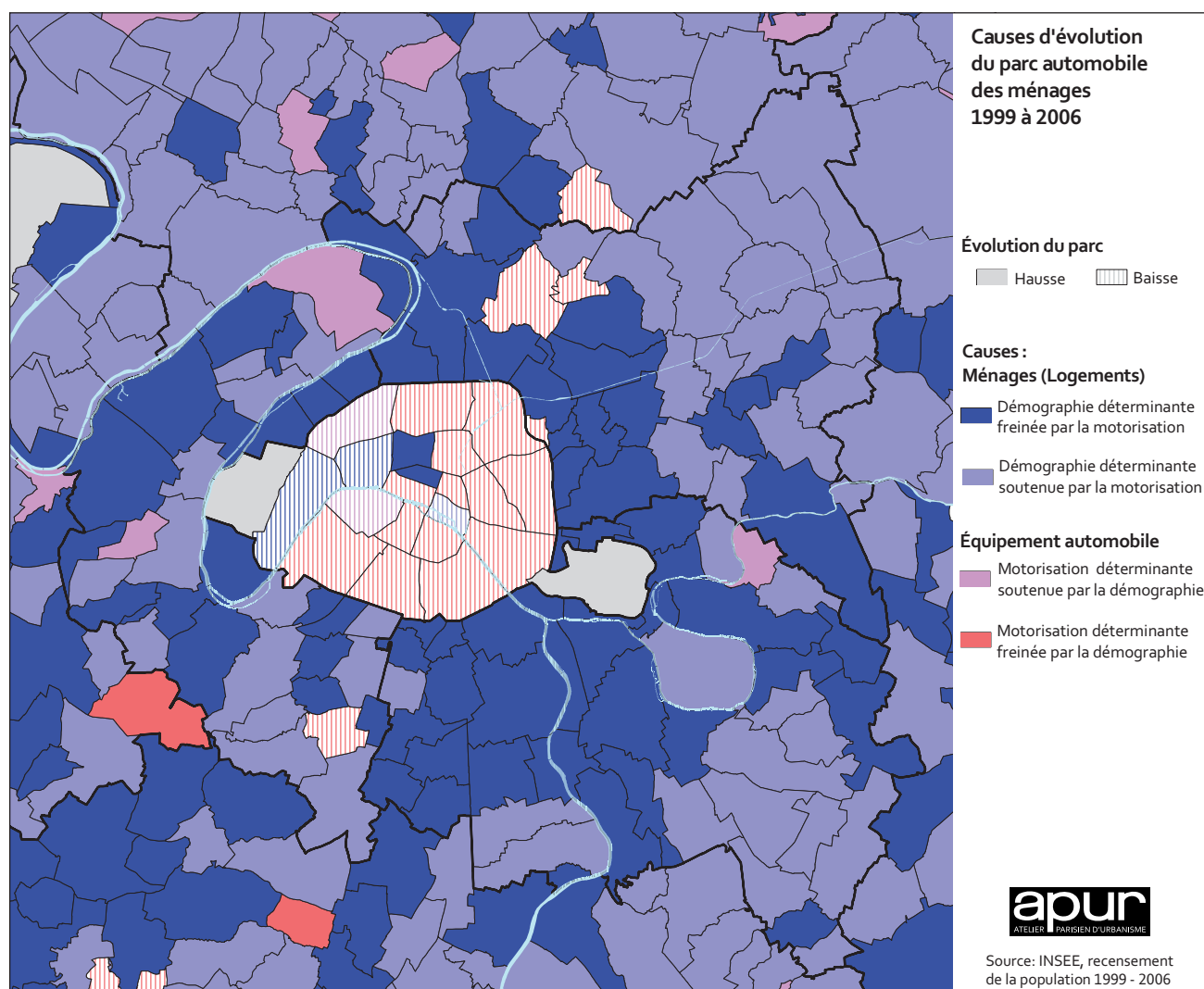
- dans Paris, la dynamique de baisse du parc automobile résulte toujours de la baisse du taux de motorisation des ménages, qui s'amplifie,
- en Petite Couronne, la dynamique de croissance du parc automobile des ménages résulte d'abord de la croissance du nombre des ménages, et ce, même dans les communes, désormais nombreuses, où le taux de motorisation des ménages diminue. La baisse du taux de motorisation des ménages (1 à 2 % selon le département) modère les effets de la croissance démographique, liée au renouvellement urbain et à la densification qui l'accompagne.
- en Grande Couronne, l'augmentation de la motorisation est désormais plus modérée (+0,2 % par an en moyenne contre 0,7 % par an entre 1990 et 1999). Conjuguée à la dynamique démographique et notamment à une croissance de 1,2 % par an du nombre des ménages, elle se traduit par effet de levier par une augmentation encore soutenue du parc automobile de +11 % sur la période et jusqu'à +15 % en Seine-et-Marne, à un rythme presque aussi rapide que dans la précédente période intercensitaire.



Entre 1999 et 2006, alors que le parc automobile diminue dans tous les arrondissements périphériques, il augmente dans les communes limitrophes (la croissance dépasse 10 % à Levallois-Perret, Suresnes, Issy-les-Moulineaux, Montrouge). L'ouest parisien se distingue par une forte croissance du parc liée à la rénovation urbaine. Elle devrait se poursuivre compte tenu des projets en cours (Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux). Quelle est l'utilisation quotidienne de ce parc automobile ? Quelles conséquences en zone dense ?



Hors Paris, l'évolution du nombre des ménages constitue le principal facteur de hausse du parc (communes en bleu) même lorsque le taux de motorisation diminue (communes en bleu foncé). Parmi les 29 communes limitrophes, la croissance démographique n'est soutenue par une augmentation du taux de motorisation qu'à Issy-les-Moulineaux, Montrouge, Suresnes et Saint-Cloud et de façon d'ailleurs assez symbolique. À Paris, c'est d'abord le comportement des ménages et leur moindre équipement qui entraîne la baisse du parc automobile (communes en rose et rouge), même dans les arrondissements où le nombre de ménages augmente (rouge).



# Moins d'automobiles des ménages à Paris

À Paris, entre 1999 et 2006, la baisse de la motorisation des ménages parisiens (-0,9 % par an sur la période) entraîne celle du parc automobile, malgré l'augmentation du nombre de ménages (+0,3 % par an). Tous les arrondissements parisiens sont concernés, à l'exception des 8e et 16e arrondissements, où la croissance du taux de motorisation se poursuit à un rythme de 2 à 3 % sur la période et du 4e arrondissement où il est stable.

S'agit-il de ménages parisiens qui se déséquipent, la capitale attire-t-elle davantage de ménages sans voiture, perd-elle des ménages équipés ? Le recensement ne permet pas répondre à ces questions.

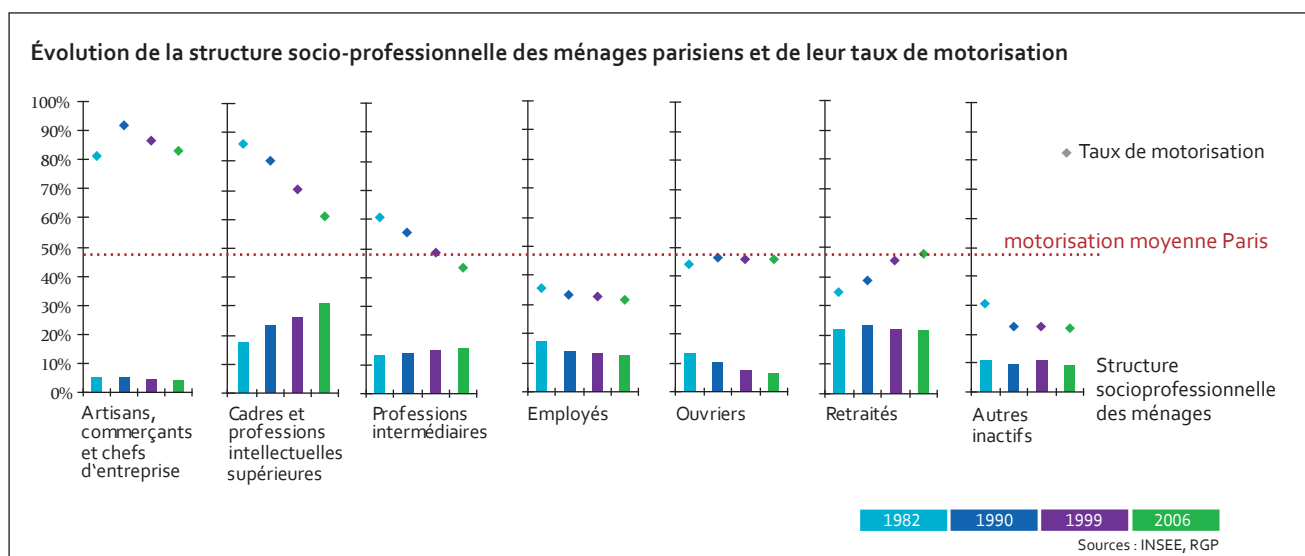
Il permet en revanche d'établir que la baisse du taux de motorisation résulte principalement de la baisse du taux de motorisation des ménages cadres et professions libérales, dont le poids se renforce toujours en structure. Les derniers recensements avaient déjà montré une baisse significative : les ménages cadres disposaient de 0,86 automobile en moyenne en 1982, 0,8 en 1990 et 0,7 en 1999. La tendance s'est poursuivie puisqu'en 2006, on recense 0,6 automobile par ménage cadre. La baisse est conséquente mais ce taux est encore supérieur à la motorisation moyenne des ménages (0,47).

À Paris, les derniers recensements traduisent plutôt un resserrement autour de la moyenne des niveaux d'équipement automobile des ménages selon leurs classes socioprofessionnelles d'appartenance. Les taux les plus élevés diminuent. La hausse de la motorisation des ménages retraités se poursuit. Elle est la conséquence avec un temps de retard, de l'accroissement de la motorisation des ménages parisiens pendant des décennies mais cette tendance pourrait bientôt s'infléchir puisque le taux de motorisation des retraités a rattrapé la moyenne parisienne. Seule exception, les taux de motorisation des classes moyennes, inférieurs à la moyenne parisienne, sont encore orientés à la baisse.

Outre les choix individuels, les facteurs les plus communément cités pour expliquer l'équipement automobile sont l'utilisation pour aller travailler et l'appartenance à une famille avec enfants. La relation de causalité entre équipement automobile et l'utilité pour aller travailler concerne une part minoritaire des ménages. Moins de 30 % du parc parisien paraît être régulièrement utilisé pour aller travailler et cela concerne 10 à 15 % des ménages parisiens.

Pour ce qui est de l'appartenance à une famille, les résultats de 1999 montraient effectivement un suréquipement des ménages parisiens avec enfant par rapport aux ménages sans enfant. L'Enquête Globale de Transport de 2001-2002 montrait que l'utilisation familiale de la voiture était surtout réservée au week-end, en particulier le dimanche. Le recensement de 2006 n'apporte pas d'information nouvelle sur ce point <sup>1</sup>.

1- cf. Les déplacements des familles, APUR 2007  
www.apur.org



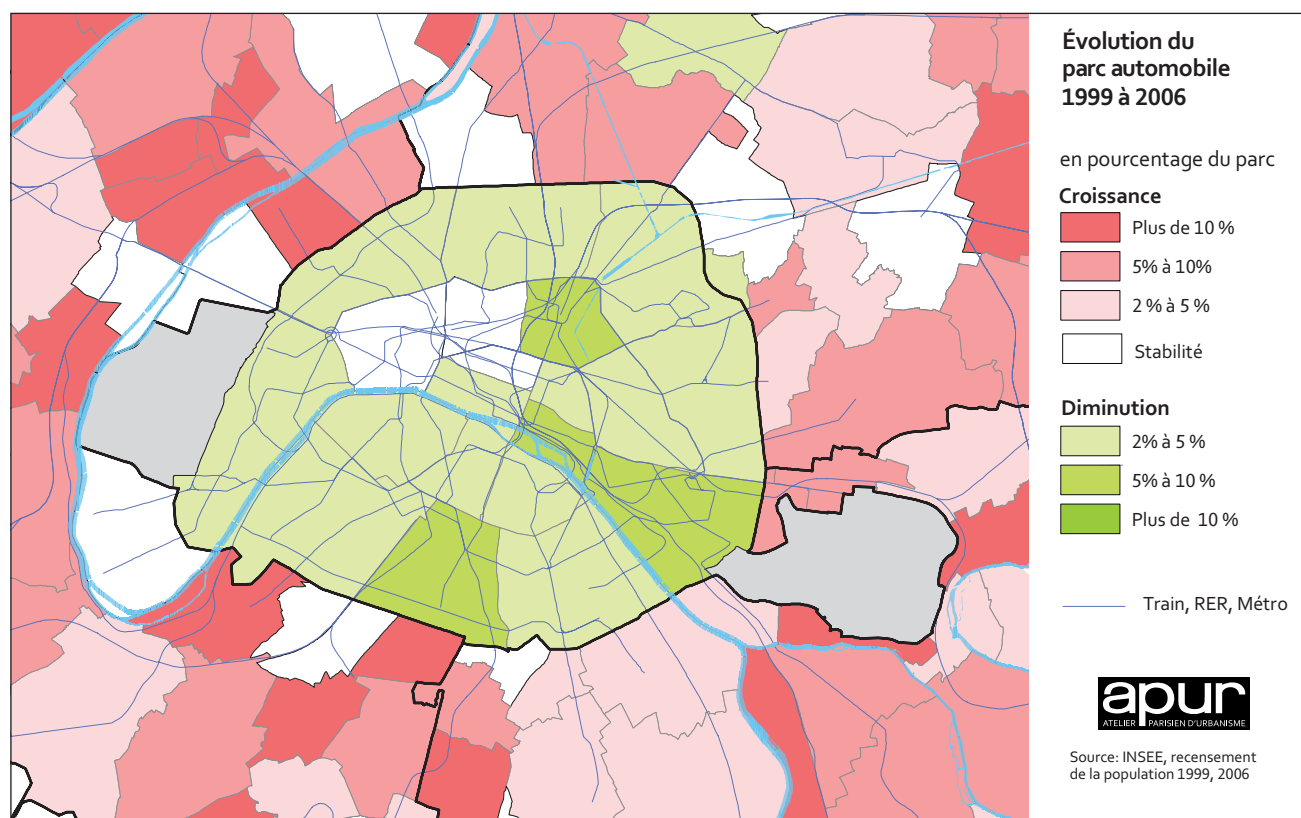
Dans le contexte parisien actuel d'accroissement du nombre des ménages, en particulier des catégories aisées, la stabilité des taux de motorisation aurait eu comme conséquence une augmentation du parc automobile parisien de plus de 8 000 voitures entre 1999 et 2006. C'est une baisse de plus de 22 000 véhicules qui a été constatée. Elle fait suite à celle de 12 300 voitures déjà enregistrée entre 1990 et 1999. La baisse du parc automobile se poursuit et s'accélère (-0,2 % par an entre 1990 et 1999, -0,6 % par an entre 1999 et 2006). En volume, la baisse est plus sensible dans les arrondissements périphériques et il en découle probablement une atténuation de la pression sur le stationnement résidentiel.

Évalué à 537 382 voitures en 2006, le parc automobile parisien retrouve un niveau comparable à celui de la fin des années soixante-dix. Face à cette demande en stationnement résidentiel, la structure et la nature de l'offre de stationnement se sont profondément transformées. On compte moins de places sur voirie pour les voitures avec l'extension progressive du stationnement payant et la reconquête des trottoirs pour les piétons, la mise aux normes de sécurité incendie ou Vigipirate, davantage pour les deux-roues. On compte davantage de places hors voirie, dans de nouveaux parcs de stationnement mais surtout dans les nouvelles constructions (bureaux ou logement). Les places hors voirie ne sont pas de la même nature que les places sur voirie puisqu'elles sont généralement dédiées à leur utilisateur. En 2006, 328 738 emplacements de stationnement réservés dans un garage ou un parking sont déclarés par les ménages parisiens, soit 61 % du parc automobile des ménages. Les autres (un peu moins de 210 000) se retrouvent principalement sur la voirie sans nécessairement une bonne adéquation locale entre l'offre de stationnement et la demande.

#### Évolution de l'offre de stationnement à Paris

|                         | 1973 <sup>2</sup> |              | 2006           |              |
|-------------------------|-------------------|--------------|----------------|--------------|
|                         | Nombre            | %            | Nombre         | %            |
| Garages privés et cours | 295 000           | 41 %         | 450 000        | 58 %         |
| Garages commerciaux     | 140 000           | 20 %         | 84 700         | 11 %         |
| Parcs publics           | 40 000            | 6 %          | 71 600         | 9 %          |
| Voirie licite           | 240 000           | 34 %         | 158 700        | 21 %         |
| <b>Total licite</b>     | <b>715 000</b>    | <b>100 %</b> | <b>770 000</b> | <b>100 %</b> |

2- cf. Ville de Paris : Plan de circulation, Mairie de Paris, Préfecture de Police - 1976



## Zoom sur...

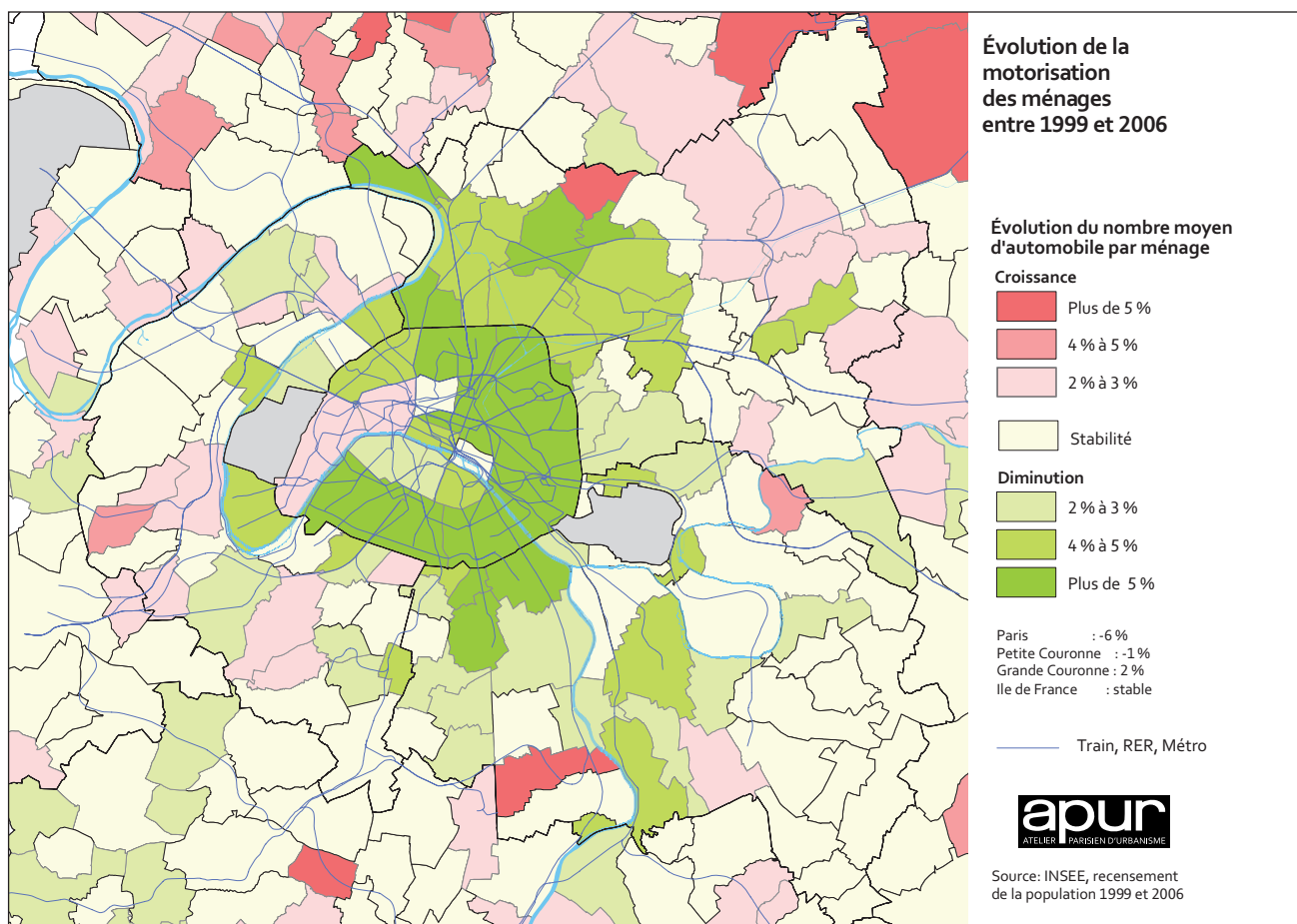
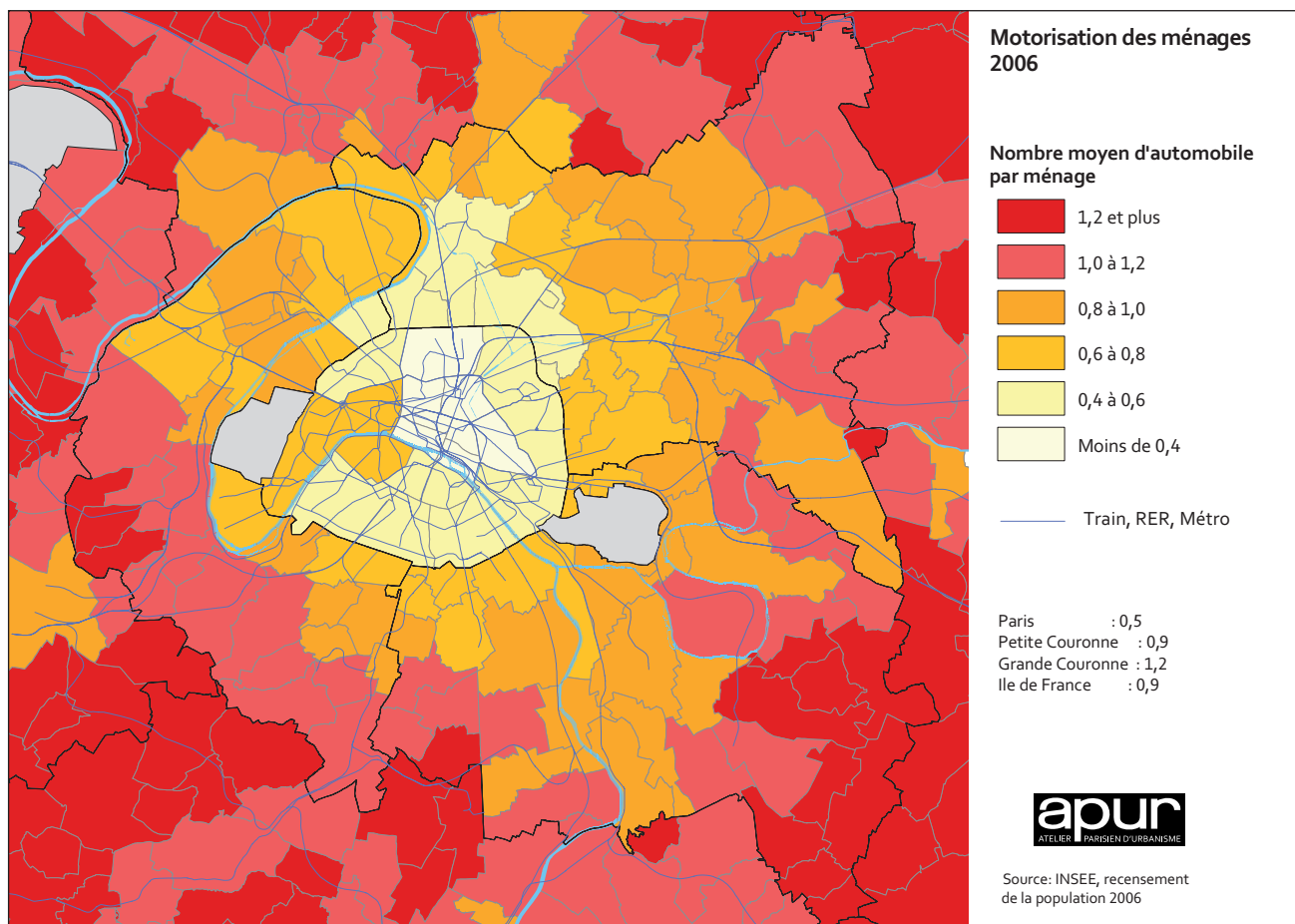
### L'évolution de la motorisation des ménages

Avec en moyenne 0,47 voiture par ménage en 2006, les ménages parisiens demeurent les moins motorisés d'Ile-de-France. Moins de 42 % déclarent disposer d'au moins une automobile et moins de 6 % sont multi-équipés. La différence de taux de motorisation des ménages entre les arrondissements reflète davantage les caractéristiques du bâti et les différences de mode de vie que la qualité de la desserte en transport en commun. C'est le cas dans les « quartiers aisés » de l'ouest parisien, où les ménages sont davantage équipés et même multi-équipés ou dans le centre ancien, où les immeubles sont dépourvus de garages et les ménages moins motorisés. Hormis à l'ouest, les indicateurs d'équipement automobile sont toujours orientés à la baisse à Paris.

Les ménages de Petite Couronne disposent de moins de 1 voiture par ménage, 0,86 en moyenne. 68 % d'entre eux disposent d'une voiture et la multimotorisation se stabilise sous la barre des 20 %. Si l'équipement automobile des ménages augmente avec l'éloignement à Paris, les différences d'équipement restent marquées selon les départements. Les ménages de la Plaine Saint-Denis ont des niveaux de motorisation très proches de ceux des ménages parisiens. Hormis au nord, les ménages des Hauts-de-Seine adoptent très vite des niveaux de motorisation comparables à ceux des ménages de Grande Couronne. Cela traduit le poids de facteurs plus culturels.

Après des décennies d'augmentation, la baisse du taux d'équipement automobile des ménages de Petite Couronne conjuguée à la stagnation de la multimotorisation traduit peut-être une évolution du comportement des ménages. Elle peut aussi être le signe que les niveaux d'équipement des ménages, déjà élevés, atteignent un palier dans ces espaces urbains parfois comparables en desserte en transports en commun aux arrondissements périphériques.

En Grande Couronne, on compte en moyenne 1,2 voiture par ménage. Près de 84 % des ménages sont équipés en automobile et ce taux est stable. 35 % des ménages en ont plusieurs. Sans être la règle, le multi-équipement des ménages de Grande Couronne est toujours en voie de banalisation mais à un rythme plus lent que par le passé.



## L'utilisation de la voiture pour aller travailler

Dans le recensement, le mode de transport principal le plus fréquemment utilisé pour aller travailler par les actifs ayant un emploi, donne des indications sur l'utilisation des véhicules pour ce motif spécifique. Il dessine ainsi des territoires qui accueillent des automobiles ou en perdent. À l'interface Paris banlieue, le saut quantitatif d'utilisation de la voiture pour aller travailler est toujours aussi important. L'utilisation de la voiture dépend de facteurs divers : l'existence d'une offre de déplacement alternative mais aussi et souvent des conditions de stationnement au domicile et sur le lieu de travail, sa disponibilité et sa gratuité. Sur le lieu de travail, des parkings généreusement dimensionnés pour les salariés -parfois situés dans des bâtiments exemplaires au niveau énergétique dans les opérations récentes- constituent, indépendamment de la qualité de la desserte en transports en commun, la meilleure incitation à utiliser la voiture pour se rendre à son travail. Cette question des normes est d'ailleurs examinée dans le cadre de la révision du PDUIF.

### Se rendre à son travail en voiture à Paris

En 2006, 16 % des navettes domicile travail sont réalisées en voiture lorsque l'emploi se situe à Paris. Cela ne concerne plus que 12 % des emplois lorsque l'emploi se situe dans l'hyper-centre (arrondissements 1 à 4). Cela concerne 19 % des emplois, lorsque l'emploi se situe dans les arrondissements périphériques.

Une grande partie des déplacements en voiture vers un emploi parisien, a pour origine Paris (29 %) ou une commune limitrophe (16 %).

Ainsi, sur la base d'un taux d'occupation des véhicules égal à 1, sur les 268 000 voitures qui stationnent habituellement sur leur lieu de travail parisien, 29 % (77 000) changent d'emplacement de stationnement à l'intérieur de Paris, 44 % (117 000) viennent d'une commune de petite couronne et parmi elles 16 % (43 000) d'une commune limitrophe de Paris, 28 % (74 000) d'une commune de grande couronne.

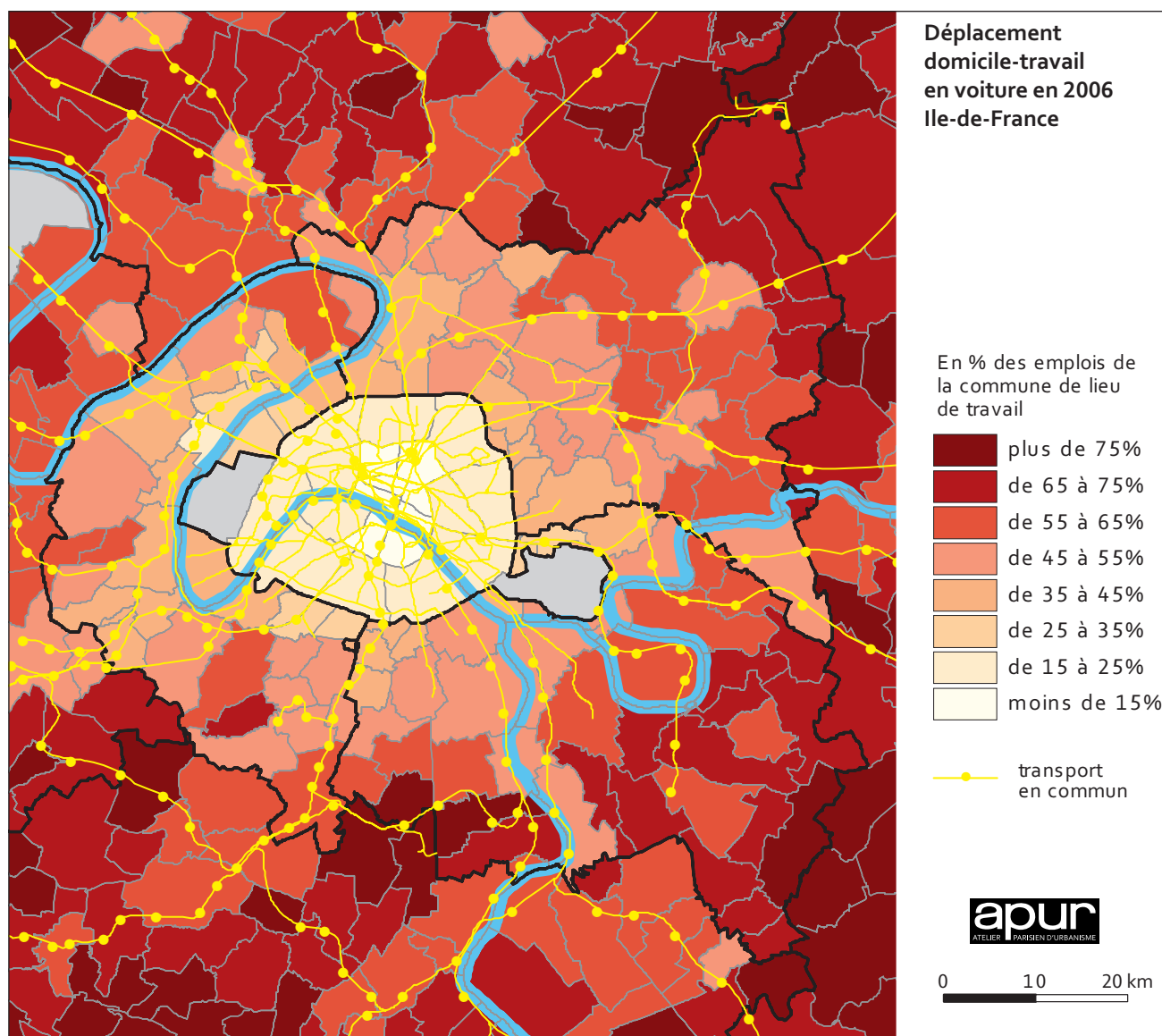
Les actifs qui viennent travailler en voiture à Paris travaillent plus souvent les arrondissements périphériques : alors que 59 % des navettes tous modes y aboutissent, ces arrondissements concentrent 68 % des navettes en voiture.

### L'utilisation de la voiture pour aller travailler demeure un motif d'équipement à relativiser à Paris

L'utilisation des automobiles des ménages pour aller travailler peut être estimée<sup>3</sup>. Comme en 1999, moins de 30 % du parc de voitures des parisiens sont régulièrement utilisés pour aller travailler, sans différence bien marquée entre les arrondissements du centre et ceux de la périphérie. Cela concerne 45 % du parc automobile dans les départements de Petite Couronne et plus de la moitié (54 %) dans le reste de la région. Ces parts sont stables par rapport à 1999. Dans le contexte d'évolution du parc, cela correspond à une très légère baisse des déplacements en voiture pour ce motif depuis Paris mais à 215 000 déplacements supplémentaires en voiture depuis la banlieue, tous lieux d'emplois confondus.

3- Le recensement comptabilise l'utilisation de camionnette et de camions en plus des automobiles.

|                 |            | Parc automobile des ménages | Actifs déclarant se rendre au travail en automobile, camionnette, ...<br>(90% sont des conducteurs) | Part du parc utilisé pour ce motif |
|-----------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Paris           | total      | 537 382                     | 168 619                                                                                             | 28 %                               |
|                 | centre     | 105 472                     | 29 890                                                                                              | 26 %                               |
|                 | périphérie | 431 910                     | 138 729                                                                                             | 29 %                               |
| Petite Couronne |            | 1 532 656                   | 758 335                                                                                             | 45 %                               |
| Grande Couronne |            | 2 277 676                   | 1 339 737                                                                                           | 53 %                               |
| Ile-de-France   |            | 4 347 714                   | 2 266 691                                                                                           | 47 %                               |



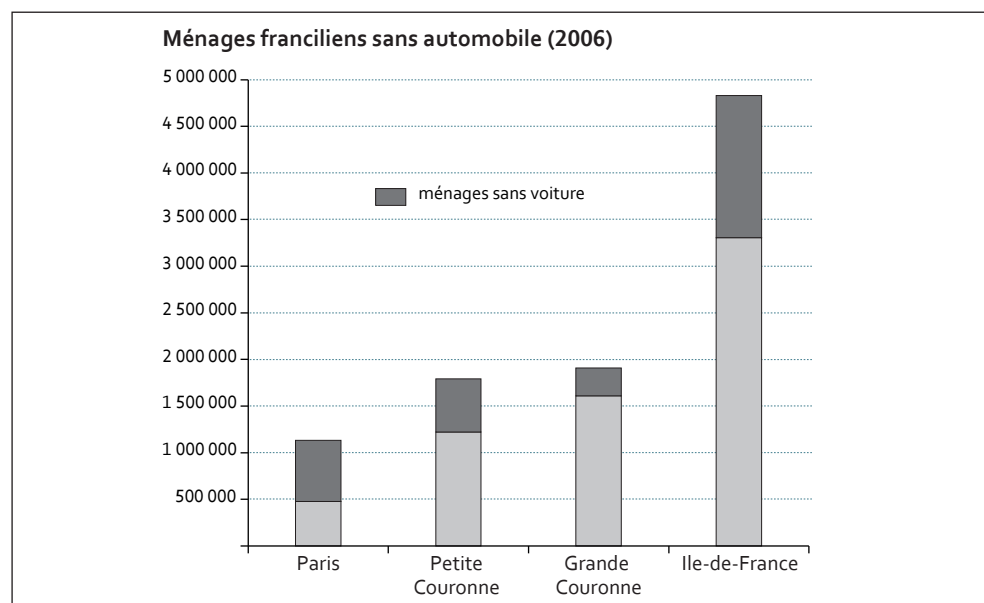
## Les ménages sans voiture : bobos, classes moyennes ou inactifs ?

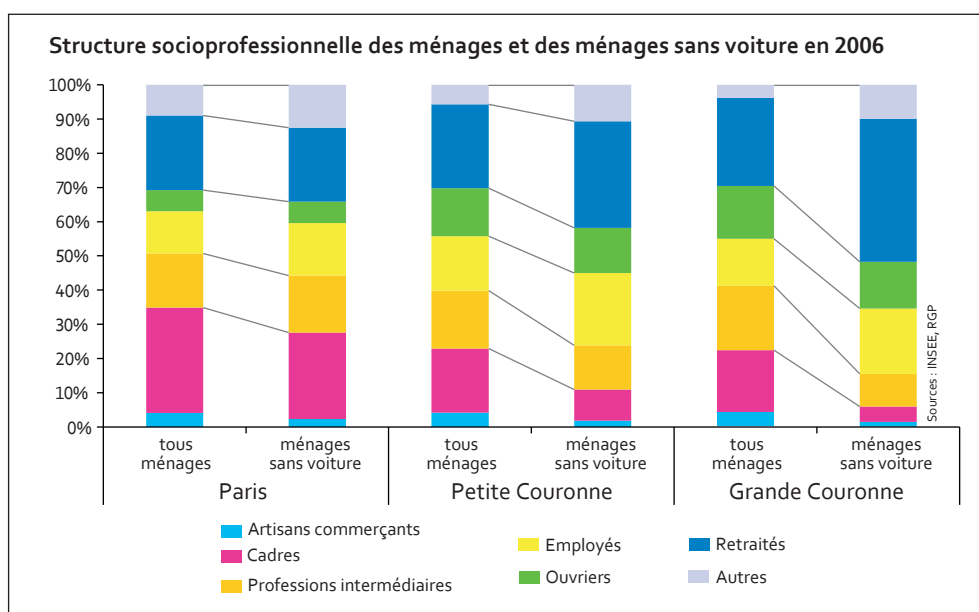
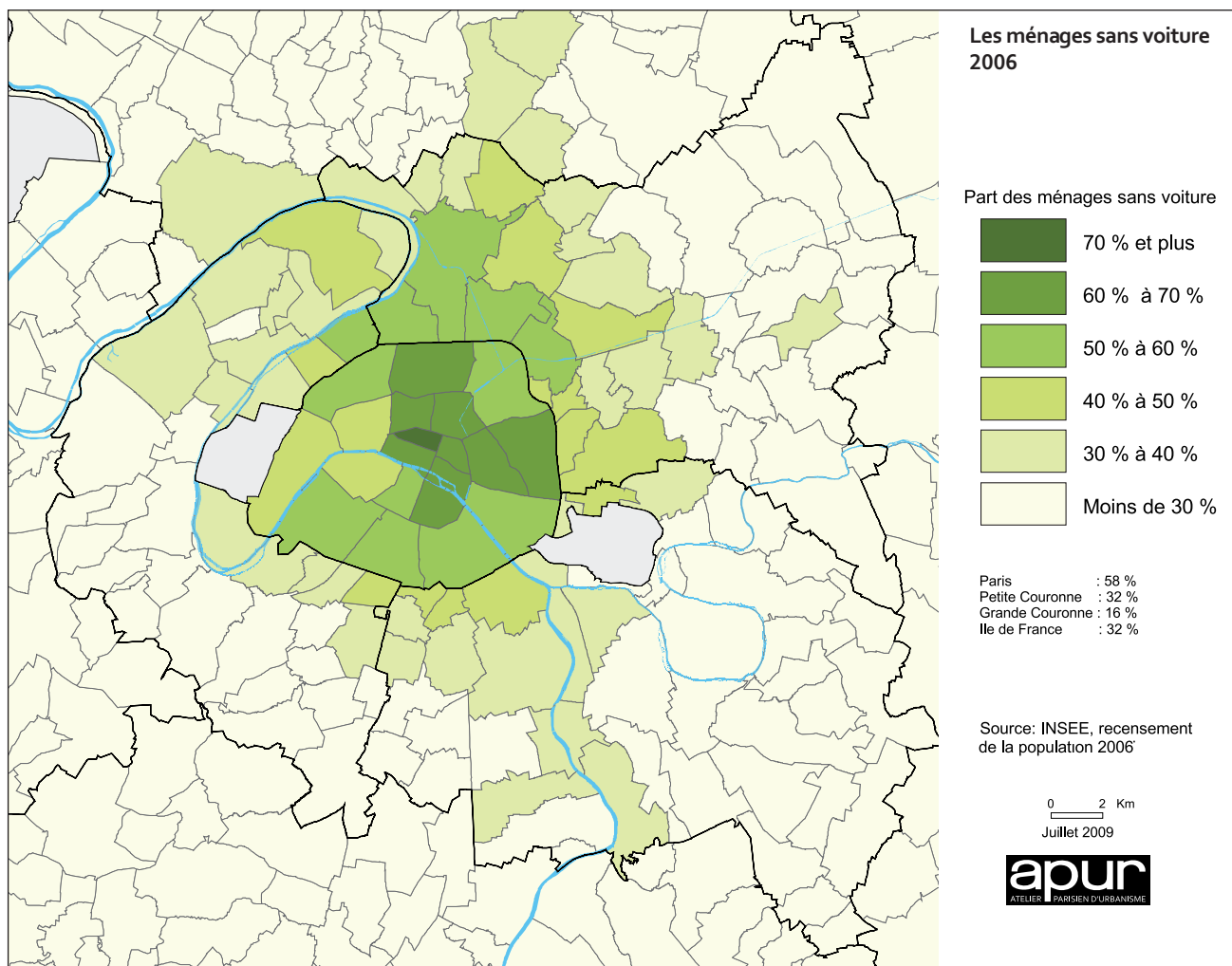
En Ile-de-France, plus de 1,5 millions de ménages n'ont pas de voiture, soit 1 ménage sur trois mais ne pas disposer de voiture renvoie à des situations contrastées selon les territoires. Les ménages sans voiture représentent 58 % des ménages parisiens, 32 % des ménages de Petite Couronne et seulement 16 % des ménages de Grande Couronne. Entre 1999 et 2006, leur nombre augmente plus vite que le nombre des ménages à Paris et en Petite Couronne, au même rythme en Grande Couronne où leur part demeure donc stable.

À Paris, la structure des ménages sans voiture diffère peu de celle de l'ensemble des ménages même si on compte parmi eux un peu moins de ménages cadres – ils représentent le quart des ménages sans voiture contre 31 % des ménages – et un peu plus de ménages employés ou inactifs. Le nombre de ménages sans voiture augmente de presque 40 000 ménages entre 1999 et 2006, surtout dans les arrondissements périphériques et concerne surtout des ménages cadres ou professions intermédiaires, deux catégories qui voient leur poids se renforcer dans la capitale. Les chiffres du recensement de 1999 montraient également que les ménages sans voiture étaient plutôt de petite taille puisqu'ils représentaient 55 % de ménages parisiens mais 45 % de la population.

Hors Paris, les ménages sans voiture représentent une part minoritaire des ménages et leur structure socioprofessionnelle se différencie plus nettement de celle de l'ensemble des ménages. Ne pas disposer de voiture y constitue davantage un marqueur d'inactivité, peut-être d'exclusion, en particulier en grande couronne. Si les ménages actifs sont sous représentés parmi les ménages sans voiture, c'est encore davantage le cas pour les ménages cadres ou professions intermédiaires.

Une évolution timide apparaît en Petite Couronne: 15 % des ménages cadres n'ont pas de voiture en 2006, ils étaient seulement 11 % en 1999. Par comparaison, à Paris, 48 % des ménages cadres n'ont pas de voitures (ils étaient 40 % en 1999). Ils ne sont que 4 % en Grande Couronne.





Plus on s'éloigne de Paris et plus le fait de ne pas disposer de voiture constitue un marqueur d'inactivité ou de catégories socioprofessionnelles.

## Quelles conséquences sur l'espace public et la circulation ?

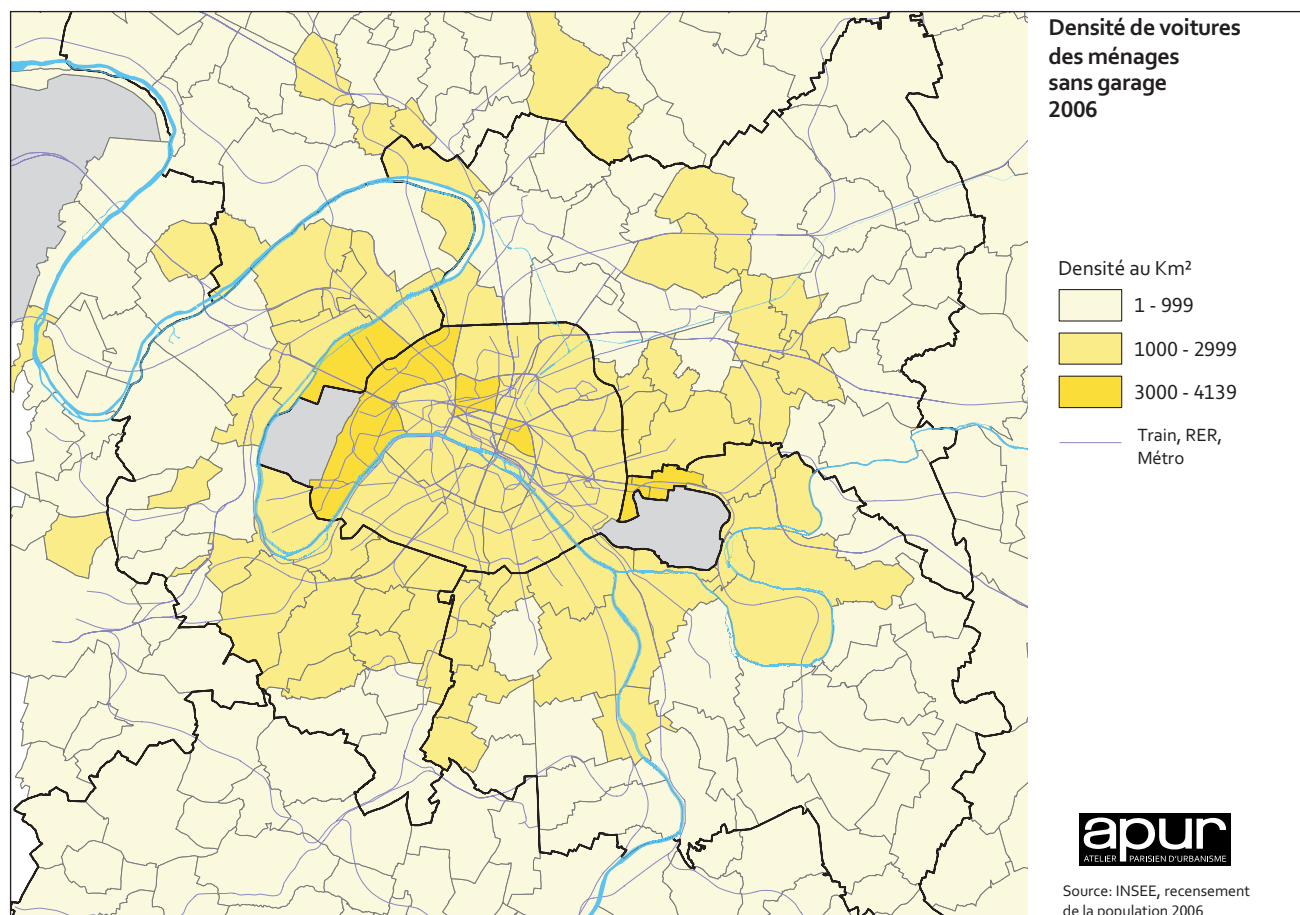
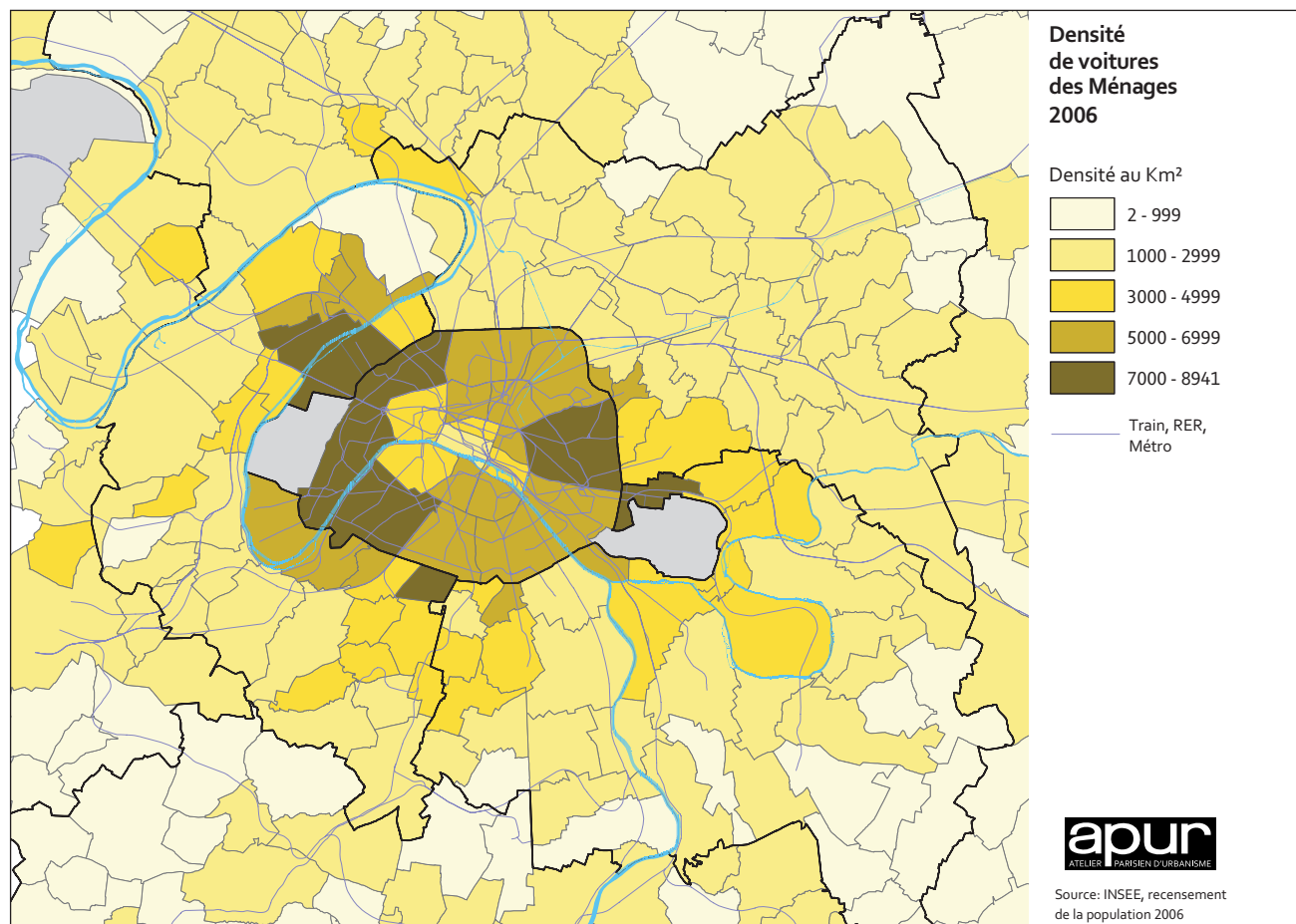
À l'échelle métropolitaine, les effets de la baisse du parc parisien demeurent sans doute modérés mais à l'échelle parisienne, la baisse n'est pas négligeable. Si la totalité de la baisse correspondait à des véhicules stationnés sur la voirie, une baisse de 22 000 voitures en stationnement correspondrait à la libération, de 10 % de l'offre sur voirie (160 000 places environ) et à une surface d'environ 17 hectares d'espace public. L'impact serait plus sensible dans les arrondissements périphériques, la nuit lorsque les voitures des riverains sont garées près du domicile. Cette évolution peut aussi constituer une opportunité alors que de nouveaux enjeux urbains doivent être pris en compte dans les aménagements, notamment la lutte contre les îlots de chaleur en été et la possibilité de rafraîchissement avec des sols plus naturels et un couvert végétal plus important.

En zone centrale hors Paris, la croissance du parc automobile paraît surtout liée aux nouvelles opérations urbaines, l'augmentation locale du stock de voitures des ménages par commune de résidence pose la question des effets à une échelle plus globale :

- au domicile, l'augmentation de la densité de voitures ne se traduit probablement pas par une augmentation de la congestion liée au stationnement sur la voirie locale car les nouveaux immeubles de logements sont dotés de garages souvent largement dimensionnés. Les normes en vigueur dans les règlements d'urbanisme prévoient des niveaux minimum à respecter. Leur niveau est censé anticiper le boom supposé du multi-équipement des ménages et s'avère souvent supérieur à la motorisation réelle des ménages.
- à une échelle plus globale, l'augmentation de la congestion – circulation et stationnement – liée à l'augmentation du parc automobile des ménages dépend de l'utilisation des véhicules et notamment de l'utilisation quotidienne. Ce sont les caractéristiques de la ville dense, en particulier dans les nouveaux quartiers, et les comportements de mobilité qu'elle soutient qui sont posés à l'échelle métropolitaine : a-t-on besoin d'une automobile en semaine pour aller à son travail, faire les courses, sortir, pour se rendre dans un espace de nature ou faire du sport ? Les alternatives à la voiture sont-elles crédibles – desserte en transport en commun, qualité des espaces publics, aménagements cyclables - ?

Les situations paraissent contrastées et compte tenu des niveaux d'équipement automobile atteints, seules les conditions de circulation et les conditions de stationnement, en particulier sur les lieux d'emplois (disponibilité, gratuité) constituent un outil de maîtrise des déplacements. L'arbitrage s'avère sinon souvent favorable à l'utilisation de la voiture, même lorsque les alternatives existent.

## Densités de voitures des ménages, des indicateurs de congestion ?





# **Annexes**

**I- Les voitures des ménages franciliens et parisiens**

**II- Évolution entre 1999 et 2006 de quelques indicateurs**

**III- Évolution de parc automobile à Paris à l'IRIS entre 1999 et 2006**

# Annexe I : les voitures des ménages franciliens et parisiens

## Les voitures des ménages franciliens - 2006

|                        | Nombre de ménages | Ménages sans voiture | Ménages ayant 1 voiture | Ménages ayant plusieurs voitures | Taux de ménages sans voiture | Taux de ménages équipés | Taux de ménages multi-équipés | Parc automobile estimé | Nombre de voitures par ménage * | Nombre de voitures par personne * |
|------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 75 - Paris             | 1 131 810         | 656 949              | 412 341                 | 62 521                           | 58%                          | 42%                     | 6%                            | 537 382                | 0,47                            | 0,25                              |
| 92 - Hauts-de-Seine    | 679 456           | 212 640              | 351 597                 | 115 220                          | 31%                          | 69%                     | 17%                           | 582 037                | 0,86                            | 0,39                              |
| 93 - Seine-Saint-Denis | 569 169           | 200 184              | 279 058                 | 89 927                           | 35%                          | 65%                     | 16%                           | 458 911                | 0,81                            | 0,31                              |
| 94 - Val-de-Marne      | 541 600           | 155 435              | 280 623                 | 105 542                          | 29%                          | 71%                     | 19%                           | 491 708                | 0,91                            | 0,39                              |
| Petite Couronne        | 1 790 226         | 568 259              | 911 278                 | 310 689                          | 32%                          | 68%                     | 17%                           | 1 532 656              | 0,86                            | 0,36                              |
| 77 - Seine-et-Marne    | 480 709           | 68 703               | 229 353                 | 182 653                          | 14%                          | 86%                     | 38%                           | 594 659                | 1,24                            | 0,48                              |
| 78 - Yvelines          | 539 352           | 78 196               | 269 706                 | 191 450                          | 14%                          | 86%                     | 35%                           | 652 606                | 1,21                            | 0,48                              |
| 91 - Essonne           | 459 478           | 70 565               | 225 065                 | 163 847                          | 15%                          | 85%                     | 36%                           | 552 760                | 1,20                            | 0,47                              |
| 95 - Val d'Oise        | 428 236           | 81 420               | 215 982                 | 130 834                          | 19%                          | 81%                     | 31%                           | 477 651                | 1,12                            | 0,42                              |
| Grande Couronne        | 1 907 776         | 298 885              | 940 106                 | 668 785                          | 16%                          | 84%                     | 35%                           | 2 277 676              | 1,19                            | 0,46                              |
| région hors Paris      | 3 698 001         | 867 143              | 1 851 385               | 979 474                          | 23%                          | 77%                     | 26%                           | 3 810 332              | 1,03                            | 0,42                              |
| Ile-de-France          | 4 829 812         | 1 524 092            | 2 263 725               | 1 041 995                        | 32%                          | 68%                     | 22%                           | 4 347 714              | 0,90                            | 0,39                              |

Sources: INSEE, Recensement Général de la Population 2006

## Évolution sur la période 1999 - 2006

|                        | Ménages | Taux de ménages sans voiture | Taux de ménages équipés | Taux de ménages multi-équipés | Parc automobile | Nombre de voitures par ménage | Nombre de voitures par personne |
|------------------------|---------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 75 - Paris             | 2 %     | 7 %                          | -6 %                    | -6 %                          | -22 580         | -6 %                          | -6 %                            |
| 92 - Hauts-de-Seine    | 9 %     | 12 %                         | -1 %                    | -1 %                          | 40 837          | -1 %                          | 0 %                             |
| 93 - Seine-Saint-Denis | 9 %     | 14 %                         | -3 %                    | 3 %                           | 29 421          | -2 %                          | -1 %                            |
| 94 - Val-de-Marne      | 8 %     | 15 %                         | -2 %                    | 0 %                           | 30 413          | -2 %                          | 0 %                             |
| Petite Couronne        | 9 %     | 14 %                         | -2 %                    | 1 %                           | 100 671         | -1 %                          | 0 %                             |
| 77 - Seine-et-Marne    | 11 %    | 8 %                          | 0 %                     | 9 %                           | 75 464          | 3 %                           | 8 %                             |
| 78 - Yvelines          | 7 %     | 7 %                          | 0 %                     | 4 %                           | 51 030          | 1 %                           | 5 %                             |
| 91 - Essonne           | 9 %     | 12 %                         | -1 %                    | 3 %                           | 49 774          | 1 %                           | 4 %                             |
| 95 - Val d'Oise        | 8 %     | 9 %                          | 0 %                     | 8 %                           | 45 707          | 2 %                           | 6 %                             |
| Grande Couronne        | 9 %     | 9 %                          | 0 %                     | 6 %                           | 221 975         | 2 %                           | 6 %                             |
| région hors Paris      | 9 %     | 12 %                         | -1 %                    | 4 %                           | 322 646         | 0 %                           | 3 %                             |
| Ile-de-France          | 7 %     | 10 %                         | -1 %                    | 5 %                           | 300 066         | 0 %                           | 2 %                             |

Sources: INSEE, Recensement Général de la Population 1999 et 2006

\* **Parc automobile des ménages**: le parc à la disposition des ménages est estimé en supposant que les ménages déclarant 2 voitures ou plus disposent exactement de deux véhicules. La différence est marginale pour Paris. Le parc automobile est sous-évalué hors Paris.

## Les voitures des ménages parisiens - 2006

|                         | Nombre de ménages | Ménages sans voiture | Ménages ayant 1 voiture | Ménages ayant plusieurs voitures | Taux de ménages sans voiture | Taux de ménages équipés | Taux de ménages multi-équipés | Parc automobile estimé | Nombre de voitures par ménage * | Nombre de voitures par personne * | Densité de voitures par km² | Emplacements de stationnement réservés | Automobile sans emplacement réservé |
|-------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>1<sup>er</sup></b>   | 10 005            | 6 749                | 2 882                   | 374                              | 67%                          | 33%                     | 4%                            | 3 630                  | 0,36                            | 0,21                              | 1983                        | 1 648                                  | 1 981                               |
| <b>2<sup>ème</sup></b>  | 12 492            | 9 256                | 2 926                   | 311                              | 74%                          | 26%                     | 2%                            | 3 547                  | 0,28                            | 0,17                              | 3583                        | 1 480                                  | 2 067                               |
| <b>3<sup>ème</sup></b>  | 19 762            | 13 578               | 5 578                   | 606                              | 69%                          | 31%                     | 3%                            | 6 790                  | 0,34                            | 0,20                              | 5804                        | 3 261                                  | 3 530                               |
| <b>4<sup>ème</sup></b>  | 16 621            | 10 839               | 5 101                   | 682                              | 65%                          | 35%                     | 4%                            | 6 464                  | 0,39                            | 0,23                              | 4040                        | 3 159                                  | 3 305                               |
| <b>5<sup>ème</sup></b>  | 33 529            | 20 674               | 11 277                  | 1 579                            | 62%                          | 38%                     | 5%                            | 14 435                 | 0,43                            | 0,25                              | 5683                        | 6 924                                  | 7 510                               |
| <b>6<sup>ème</sup></b>  | 24 641            | 14 521               | 8 662                   | 1 458                            | 59%                          | 41%                     | 6%                            | 11 578                 | 0,47                            | 0,27                              | 5385                        | 5 933                                  | 5 644                               |
| <b>7<sup>ème</sup></b>  | 30 118            | 14 899               | 12 112                  | 3 106                            | 49%                          | 51%                     | 10%                           | 18 325                 | 0,61                            | 0,33                              | 4480                        | 7 198                                  | 11 127                              |
| <b>8<sup>ème</sup></b>  | 18 866            | 8 865                | 7 880                   | 2 120                            | 47%                          | 53%                     | 11%                           | 12 121                 | 0,64                            | 0,32                              | 3124                        | 4 621                                  | 7 500                               |
| <b>9<sup>ème</sup></b>  | 31 231            | 20 137               | 9 877                   | 1 217                            | 64%                          | 36%                     | 4%                            | 12 311                 | 0,39                            | 0,21                              | 5647                        | 5 649                                  | 6 663                               |
| <b>10<sup>ème</sup></b> | 48 061            | 33 050               | 13 749                  | 1 261                            | 69%                          | 31%                     | 3%                            | 16 271                 | 0,34                            | 0,18                              | 5630                        | 9 996                                  | 6 275                               |
| <b>11<sup>ème</sup></b> | 85 701            | 56 580               | 26 389                  | 2 731                            | 66%                          | 34%                     | 3%                            | 31 852                 | 0,37                            | 0,21                              | 8679                        | 22 007                                 | 9 845                               |
| <b>12<sup>ème</sup></b> | 74 831            | 42 274               | 28 806                  | 3 751                            | 56%                          | 44%                     | 5%                            | 36 308                 | 0,49                            | 0,27                              | 5694                        | 24 397                                 | 11 911                              |
| <b>13<sup>ème</sup></b> | 88 307            | 48 298               | 35 630                  | 4 379                            | 55%                          | 45%                     | 5%                            | 44 387                 | 0,50                            | 0,26                              | 6208                        | 34 008                                 | 10 379                              |
| <b>14<sup>ème</sup></b> | 69 003            | 38 438               | 26 968                  | 3 596                            | 56%                          | 44%                     | 5%                            | 34 160                 | 0,50                            | 0,27                              | 6057                        | 22 597                                 | 11 563                              |
| <b>15<sup>ème</sup></b> | 125 919           | 65 921               | 52 492                  | 7 505                            | 52%                          | 48%                     | 6%                            | 67 503                 | 0,54                            | 0,30                              | 7960                        | 45 015                                 | 22 488                              |
| <b>16<sup>ème</sup></b> | 76 820            | 30 951               | 34 528                  | 11 341                           | 40%                          | 60%                     | 15%                           | 57 210                 | 0,74                            | 0,38                              | 7292                        | 27 539                                 | 29 671                              |
| <b>17<sup>ème</sup></b> | 85 036            | 47 828               | 31 383                  | 5 824                            | 56%                          | 44%                     | 7%                            | 43 032                 | 0,51                            | 0,27                              | 7589                        | 19 561                                 | 23 471                              |
| <b>18<sup>ème</sup></b> | 102 311           | 69 365               | 30 155                  | 2 792                            | 68%                          | 32%                     | 3%                            | 35 738                 | 0,35                            | 0,19                              | 5946                        | 20 516                                 | 15 222                              |
| <b>19<sup>ème</sup></b> | 83 092            | 47 353               | 31 750                  | 3 989                            | 57%                          | 43%                     | 5%                            | 39 729                 | 0,48                            | 0,22                              | 5851                        | 32 286                                 | 7 443                               |
| <b>20<sup>ème</sup></b> | 95 465            | 57 373               | 34 194                  | 3 898                            | 60%                          | 40%                     | 4%                            | 41 990                 | 0,44                            | 0,22                              | 7022                        | 30 939                                 | 11 051                              |
| <b>75 - Paris</b>       | 1 131 810         | 656 949              | 412 341                 | 62 521                           | 58%                          | 42%                     | 6%                            | 537 382                | 0,4748                          | 0,25                              | 6182                        | 328 738                                | 208 644                             |

Sources: INSEE, Recensement Général de la Population - 2006

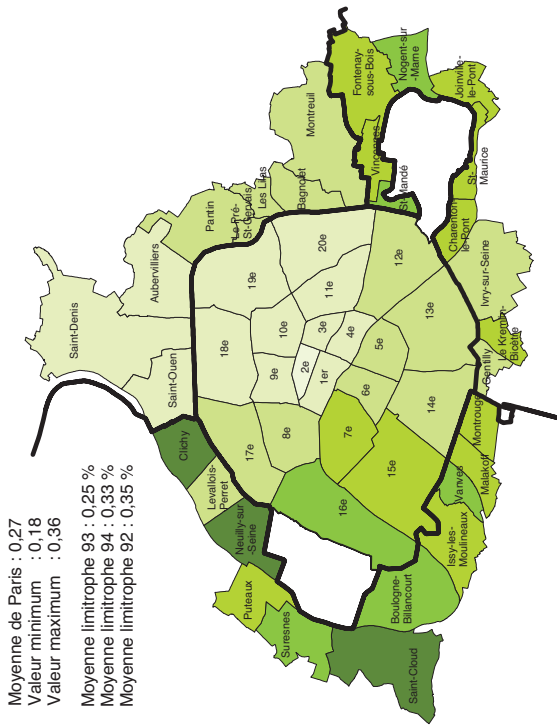
## Évolution sur la période 1999 - 2006

|                   | Ménages | Taux de ménages sans voiture | Taux de ménages équipés | Taux de ménages multi-équipés | Parc automobile |     | Nombre de voitures par ménage * | Nombre de voitures par personne * |
|-------------------|---------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------|-----|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 <sup>er</sup>   | 1%      | 2%                           | -4%                     | -8%                           | -116            | -3% | -4%                             | -6%                               |
| 2 <sup>ème</sup>  | 9%      | 3%                           | -7%                     | -3%                           | 41              | 1%  | -7%                             | -7%                               |
| 3 <sup>ème</sup>  | 2%      | 3%                           | -6%                     | -9%                           | -284            | -4% | -6%                             | -6%                               |
| 4 <sup>ème</sup>  | -8%     | 0%                           | -1%                     | 5%                            | -599            | -9% | 0%                              | -4%                               |
| 5 <sup>ème</sup>  | 1%      | 4%                           | -5%                     | -5%                           | -642            | -4% | -5%                             | -7%                               |
| 6 <sup>ème</sup>  | 0%      | 1%                           | -2%                     | -8%                           | -299            | -3% | -3%                             | -2%                               |
| 7 <sup>ème</sup>  | 0%      | 2%                           | -2%                     | -2%                           | -449            | -2% | -2%                             | -1%                               |
| 8 <sup>ème</sup>  | -3%     | -1%                          | 1%                      | 13%                           | -93             | -1% | 3%                              | 0%                                |
| 9 <sup>ème</sup>  | 3%      | 1%                           | -2%                     | 3%                            | 147             | 1%  | -1%                             | -3%                               |
| 10 <sup>ème</sup> | 3%      | 4%                           | -8%                     | -14%                          | -1 082          | -7% | -9%                             | -8%                               |
| 11 <sup>ème</sup> | 4%      | 4%                           | -8%                     | -6%                           | -1 314          | -4% | -7%                             | -6%                               |
| 12 <sup>ème</sup> | 4%      | 8%                           | -9%                     | -11%                          | -2 015          | -6% | -9%                             | -8%                               |
| 13 <sup>ème</sup> | 4%      | 7%                           | -7%                     | -11%                          | -1 715          | -4% | -8%                             | -7%                               |
| 14 <sup>ème</sup> | 2%      | 6%                           | -7%                     | -9%                           | -1 966          | -6% | -7%                             | -7%                               |
| 15 <sup>ème</sup> | 2%      | 6%                           | -6%                     | -11%                          | -3 130          | -5% | -6%                             | -7%                               |
| 16 <sup>ème</sup> | -7%     | -2%                          | 1%                      | 6%                            | -2 821          | -5% | 2%                              | 0%                                |
| 17 <sup>ème</sup> | -1%     | 4%                           | -4%                     | 0%                            | -2 035          | -5% | -4%                             | -5%                               |
| 18 <sup>ème</sup> | 3%      | 3%                           | -5%                     | -11%                          | -1 259          | -4% | -6%                             | -7%                               |
| 19 <sup>ème</sup> | 5%      | 6%                           | -7%                     | -5%                           | -838            | -2% | -7%                             | -9%                               |
| 20 <sup>ème</sup> | 6%      | 8%                           | -10%                    | -9%                           | -2 112          | -5% | -10%                            | -10%                              |
| 75 - Paris        | 2 %     | 7 %                          | -6 %                    | -6 %                          | -22 580         | -4% | -6%                             | -6%                               |

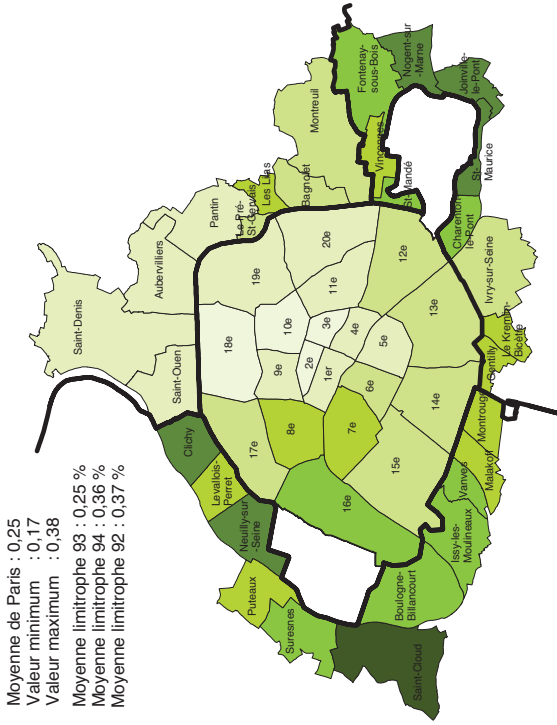
Sources: INSEE, Recensement Général de la Population 1999 et 2006

\* **Parc automobile des ménages**: le parc à la disposition des ménages est estimé en supposant que les ménages déclarant 2 voitures ou plus disposent exactement de deux véhicules. La différence est marginale pour Paris.

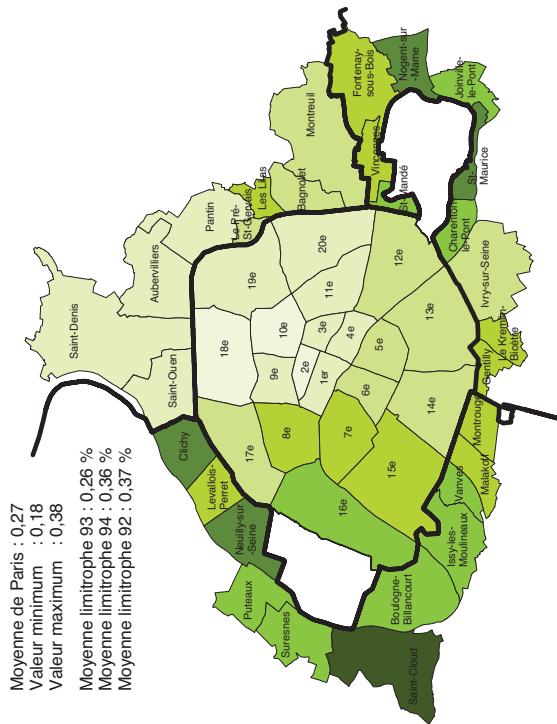
Annexe II : évolution entre 1999 et 2006 de quelques indicateurs



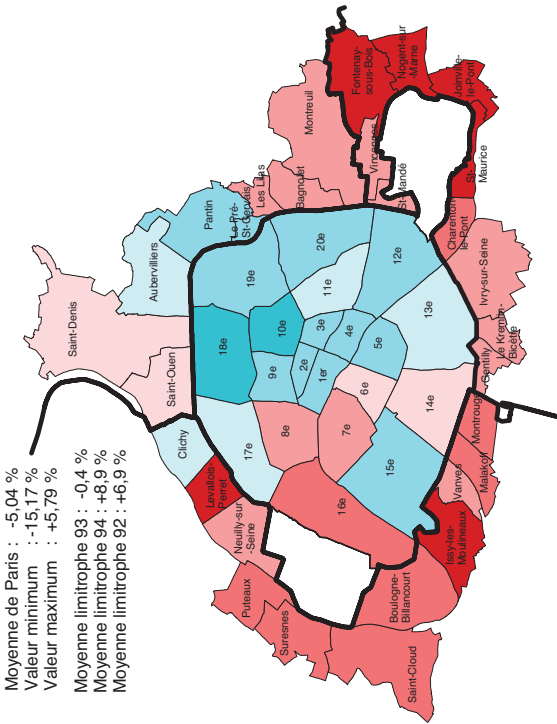
Nombre moyen de voitures par habitant en 1990



Nombre moyen de voitures par habitant en 2006



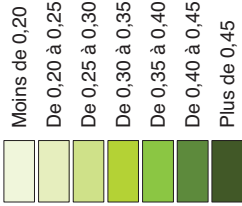
Nombre moyen de voitures par habitant en 1999



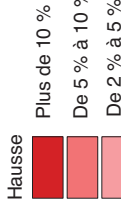
Evolution du nombre moyen de voitures par habitant de 1990 à 2006

LE NOMBRE MOYEN DE VOITURES PAR HABITANT EN 1990-1999-2006

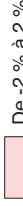
Nombre moyen de voitures par habitant de 1990 à 2006



Evolution du nombre moyen de voitures par habitant de 1990 à 2006



Stabilité



Baisse



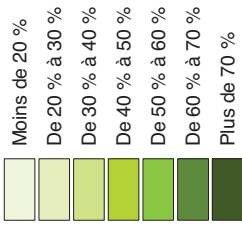
Commentaires:

En 2006, le nombre moyen de voitures par habitant varie de 0,17 dans le 2e arrondissement de Paris à 0,48 à Saint-Cloud. Globalement, il est de 0,28 à Paris et dans les 29 communes limitrophes, avec les niveaux les plus faibles à Paris et en Seine-Saint-Denis. Entre 1990 et 2006, le nombre de voitures par habitant a légèrement fléchi, notamment dans Paris et les communes limitrophes de Seine-Saint-Denis. A l'inverse, il s'est accru fortement à Levallois-Perret, Issy-les-Moulineaux, Fontenay-sous-Bois, Nogent-sur-Marne, Joinville-le-Pont et Saint-Maurice.

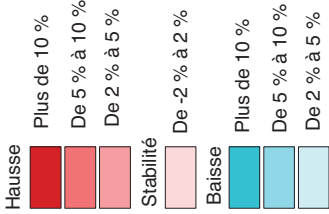
Source : INSEE RP 1990 RP 1999 RP 2006

# LES MENAGES SANS VOITURE EN 1990 - 1999 - 2006

Taux des ménages sans voiture  
de 1990 à 2006



Evolution du taux des ménages  
sans voiture de 1990 à 2006



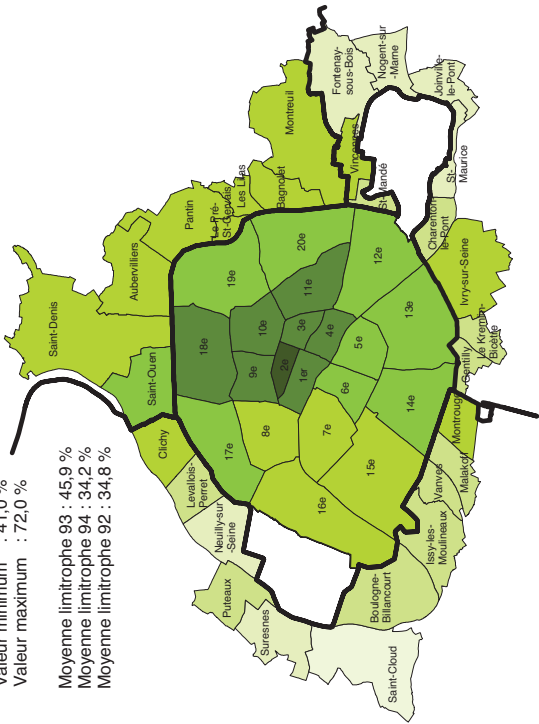
## Commentaires:

En 2006, dans 17 arrondissements de Paris, plus de la moitié des ménages n'ont pas de voiture, ainsi que dans 5 communes limitrophes, toutes situées en lisière nord de Paris.  
Si la part des ménages sans voiture a généralement augmenté entre 1990 et 2006, on observe une partition très nette entre Paris et les communes limitrophes de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne d'un côté, et les communes des Hauts-de-Seine et du pourtour des bois, où globalement la part des ménages sans voiture est en baisse.

Source: INSEE RP 1990 RP 1999 RP 2006

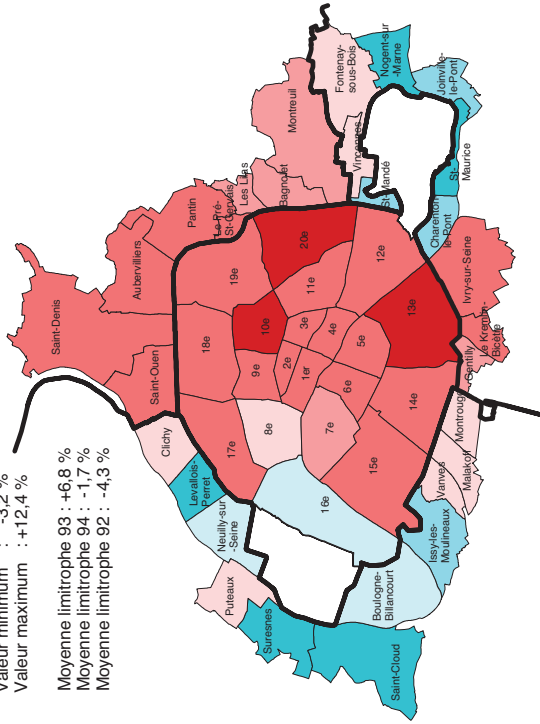


Moyenne de Paris : 55,5 %  
Valeur minimum : 41,0 %  
Valeur maximum : 72,0 %  
  
Moyenne limitrophe 93 : 45,9 %  
Moyenne limitrophe 94 : 34,2 %  
Moyenne limitrophe 92 : 34,8 %



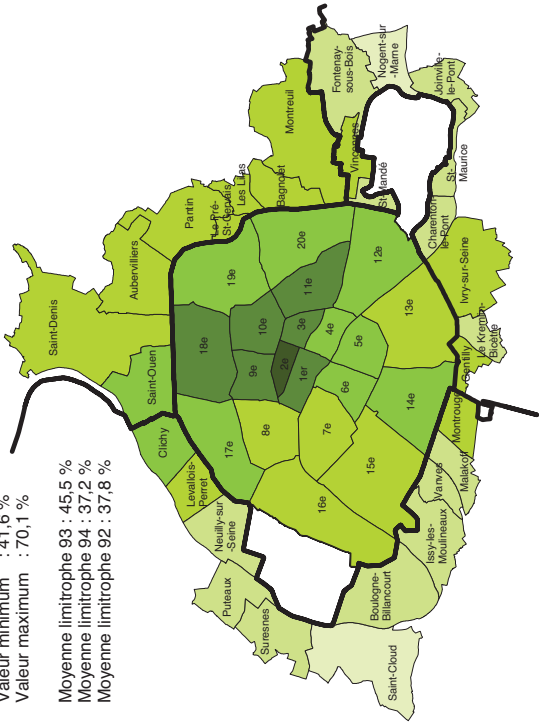
Taux des ménages sans voiture en 1999

Moyenne de Paris : +7,9 %  
Valeur minimum : -3,2 %  
Valeur maximum : +12,4 %  
  
Moyenne limitrophe 93 : +6,8 %  
Moyenne limitrophe 94 : -1,7 %  
Moyenne limitrophe 92 : -4,3 %



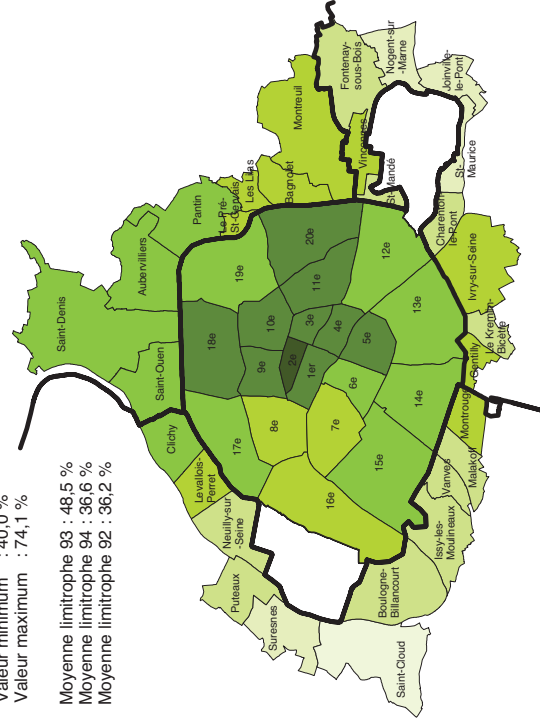
Evolution du taux des ménages sans voiture de 1990 à 2006

Moyenne de Paris : 53,8 %  
Valeur minimum : 41,6 %  
Valeur maximum : 70,1 %  
  
Moyenne limitrophe 93 : 45,5 %  
Moyenne limitrophe 94 : 37,2 %  
Moyenne limitrophe 92 : 37,8 %



Taux des ménages sans voiture en 1990

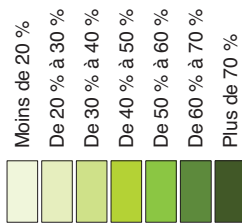
Moyenne de Paris : 58,0 %  
Valeur minimum : 40,0 %  
Valeur maximum : 74,1 %  
  
Moyenne limitrophe 93 : 48,5 %  
Moyenne limitrophe 94 : 36,6 %  
Moyenne limitrophe 92 : 36,2 %



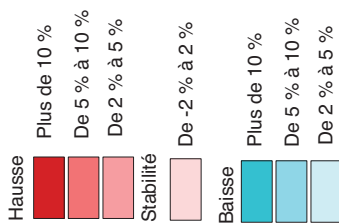
Taux des ménages sans voiture en 2006

# EQUIPEMENT EN VOITURE DES MENAGES EN 1990 - 1999 - 2006

Taux d'équipement en voiture des ménages de 1990 à 2006



Evolution du taux d'équipement en voiture des ménages de 1990 à 2006



## Commentaires:

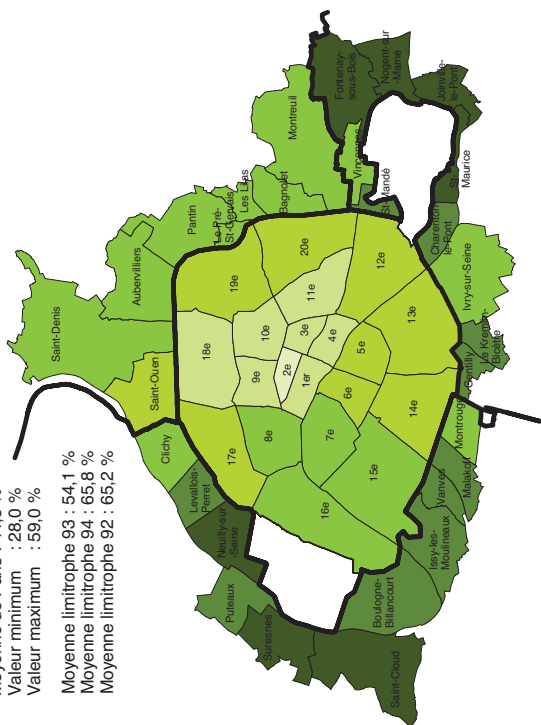
En 2006, la part des ménages équipés en voiture est contenue à 42 % à Paris, avec des valeurs très faibles dans les arrondissements centraux, ainsi que dans les 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> arrondissements. En revanche, les ménages résidant dans les communes limitrophes du Val-de-Marne sont aux 2/3 détenteurs de voiture. Entre 1990 et 2006, le taux d'équipement a baissé partout, sauf dans les communes limitrophes des Hauts-de-Seine, dans les communes du Val-de-Marne qui jouxtent le bois de Vincennes et à Paris dans les 8<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> arrondissements

Source: INSEE RP 1990 RP 1999 RP 2006

**apour**  
ATELIER PARISIEN D'URBANISME

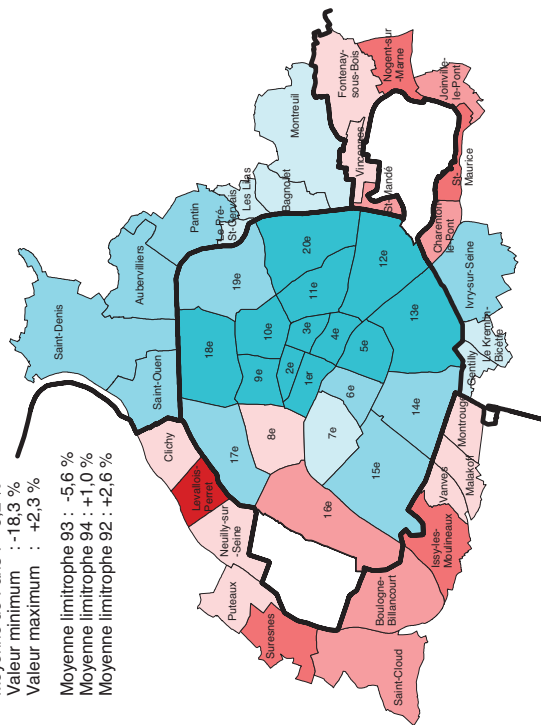
Moyenne de Paris : 44,5 %  
Valeur minimum : 28,0 %  
Valeur maximum : 59,0 %

Moyenne limitrophe 93 : 54,1 %  
Moyenne limitrophe 94 : 65,8 %  
Moyenne limitrophe 92 : 65,2 %



Taux d'équipement en voiture des ménages en 1999

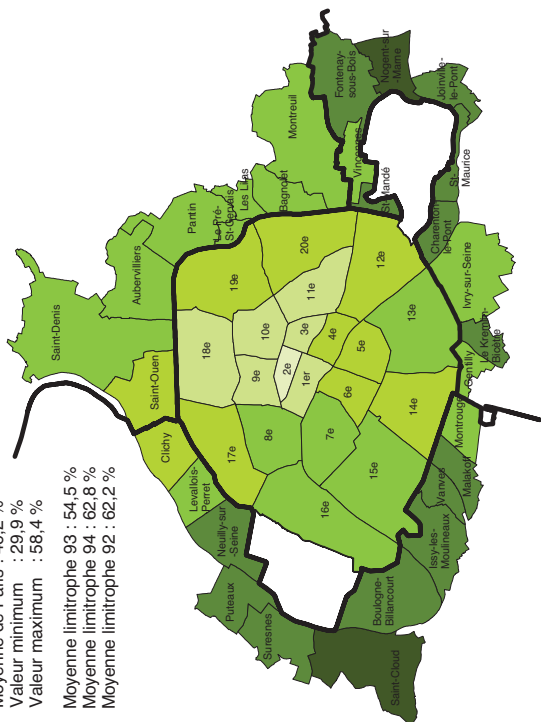
Moyenne de Paris : -9,2 %  
Valeur minimum : -18,3 %  
Valeur maximum : +2,3 %  
Moyenne limitrophe 93 : -5,6 %  
Moyenne limitrophe 94 : +1,0 %  
Moyenne limitrophe 92 : +2,6 %



Evolution du taux d'équipement en voiture des ménages de 1990 à 2006

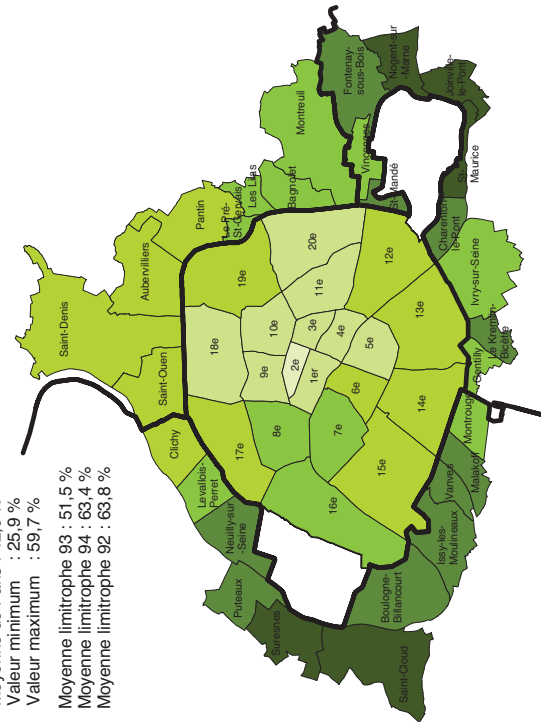
Moyenne de Paris : 46,2 %  
Valeur minimum : 29,9 %  
Valeur maximum : 58,4 %

Moyenne limitrophe 93 : 54,5 %  
Moyenne limitrophe 94 : 62,8 %  
Moyenne limitrophe 92 : 62,2 %



Taux d'équipement en voiture des ménages en 1990

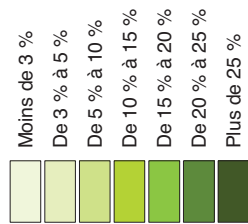
Moyenne de Paris : 42,0 %  
Valeur minimum : 25,9 %  
Valeur maximum : 59,7 %  
Moyenne limitrophe 93 : 51,5 %  
Moyenne limitrophe 94 : 63,4 %  
Moyenne limitrophe 92 : 63,8 %



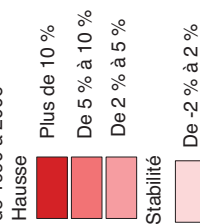
Taux d'équipement en voiture des ménages en 2006

## EQUIPEMENT EN DEUXIEME VOITURE DES MENAGES EN 1990 - 1999 - 2006

Taux d'équipement en 2ème voiture des ménages de 1990 à 2006



Evolution du taux d'équipement en 2ème voiture des ménages de 1990 à 2006

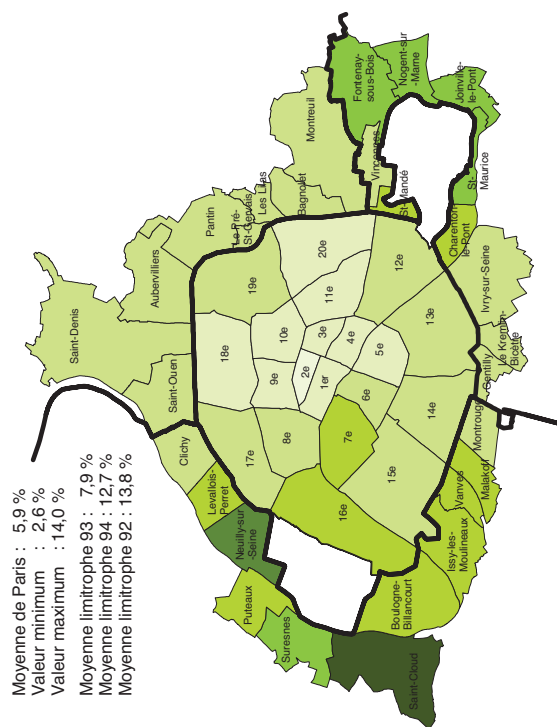


### Commentaires:

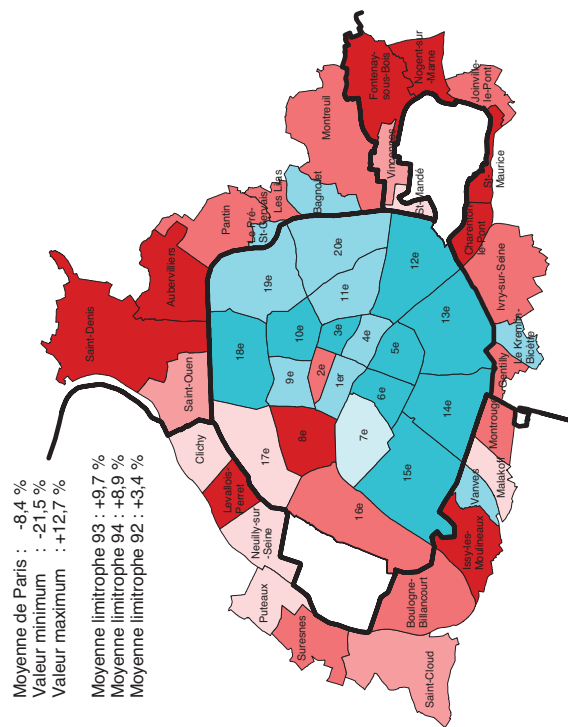
En 2006, seuls 5,5 % des ménages parisiens sont dotés d'au moins deux voitures avec de fortes variations selon les arrondissements. La double motorisation est plus répandue en banlieue, et notamment dans les communes limitrophes situées sur le pourtour des bois de Boulogne et de Vincennes (Neuilly-sur-Seine, Saint-Cloud, Suresnes, Nogent-sur-Mame,...). Si le double équipement a fortement reculé en moyenne à Paris entre 1990 et 2006, il est cependant accentué autour de Paris, et dans les arondissements de l'ouest parisien (8ème, 16ème et 17ème).

Source: INSEE RP 1990 RP 1999 RP 2006

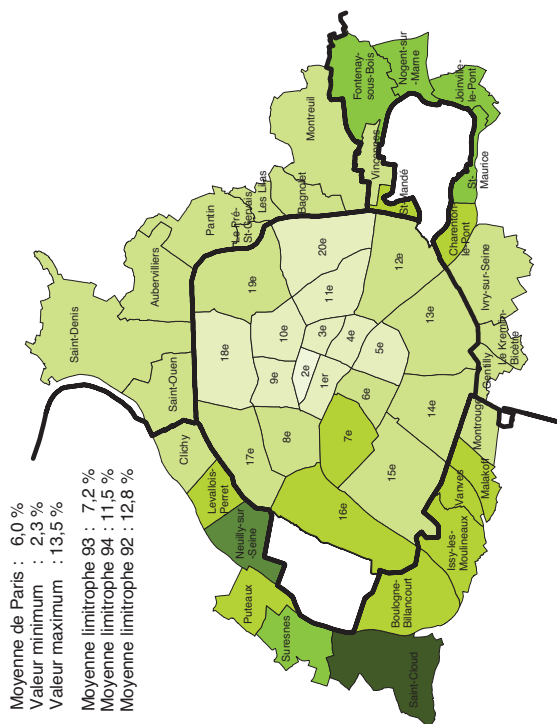
**apour**  
ATELIER D'URBANISME



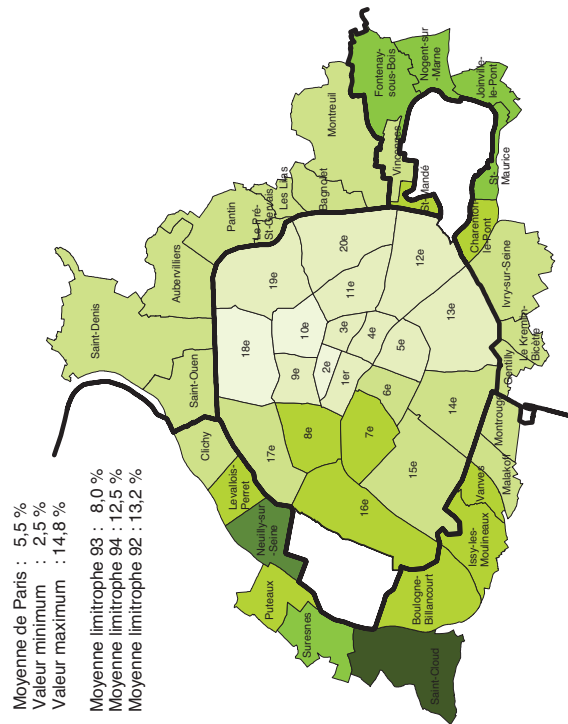
Taux d'équipement en 2ème voiture des ménages en 1999



Evolution du taux d'équipement en 2ème voiture des ménages de 1990 à 2006



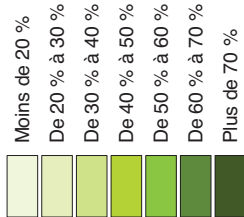
Taux d'équipement en 2ème voiture des ménages en 1990



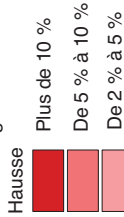
Taux d'équipement en 2ème voiture des ménages en 2006

# TAUX DE MOTORISATION DES MENAGES EN 1990-1999-2006

Taux de motorisation des ménages de 1990 à 2006



Evolution du taux de motorisation des ménages de 1990 à 2006

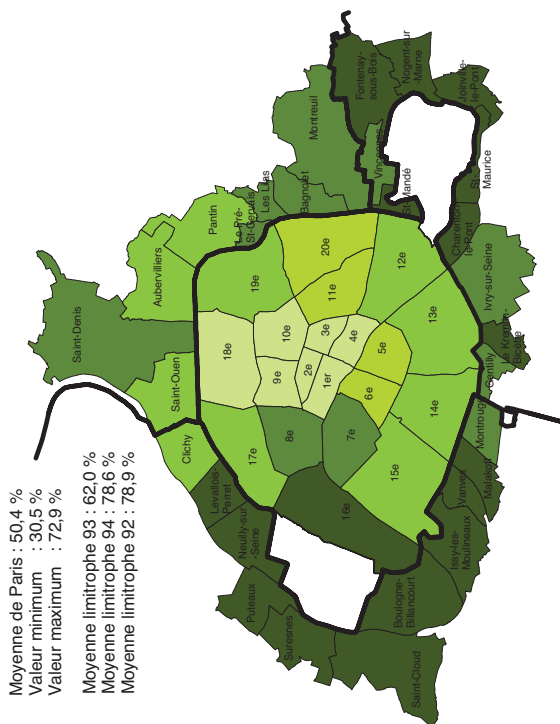


## Commentaires:

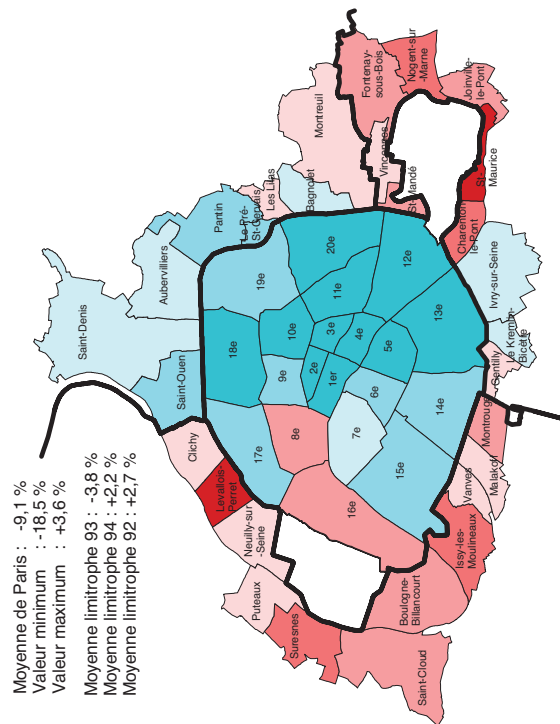
En 2006, dans le centre de Paris, ainsi que dans les 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup>, 11<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup>eme arrondissements, le nombre de voitures par ménage est inférieur à 40 %. Autrement dit, on y compte moins de 0,36 voitures par logement. Seule la commune de Saint-Cloud présente un taux de motorisation supérieur à 100%. Après Paris, les communes limitrophes de la Seine Saint Denis affichent les taux de motorisation les plus faibles (59,4 %). Si globalement les taux de motorisation sont en recul dans la zone centrale entre 1990 et 2006, ce n'est pas le cas des communes limitrophes des Hauts-de-Seine, du pourtour du bois de Vincennes et des 8<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> arrondissements de Paris

Source : INSEE RP 1990 RP 1999 RP 2006

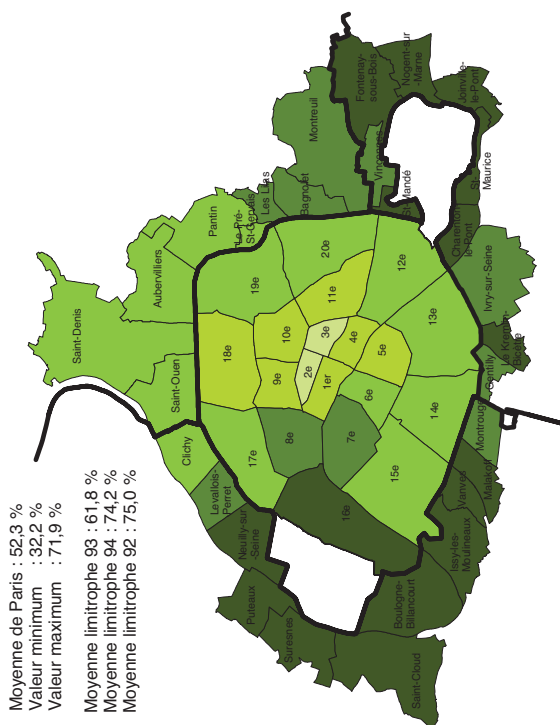
**apur**  
ATELIER PARISIEN D'URBANISME



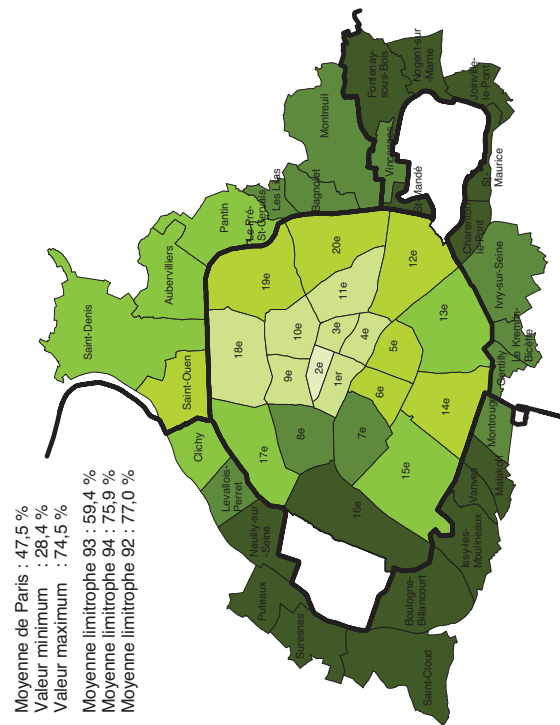
Taux de motorisation des ménages en 1999



Evolution du taux de motorisation des ménages de 1990 à 2006

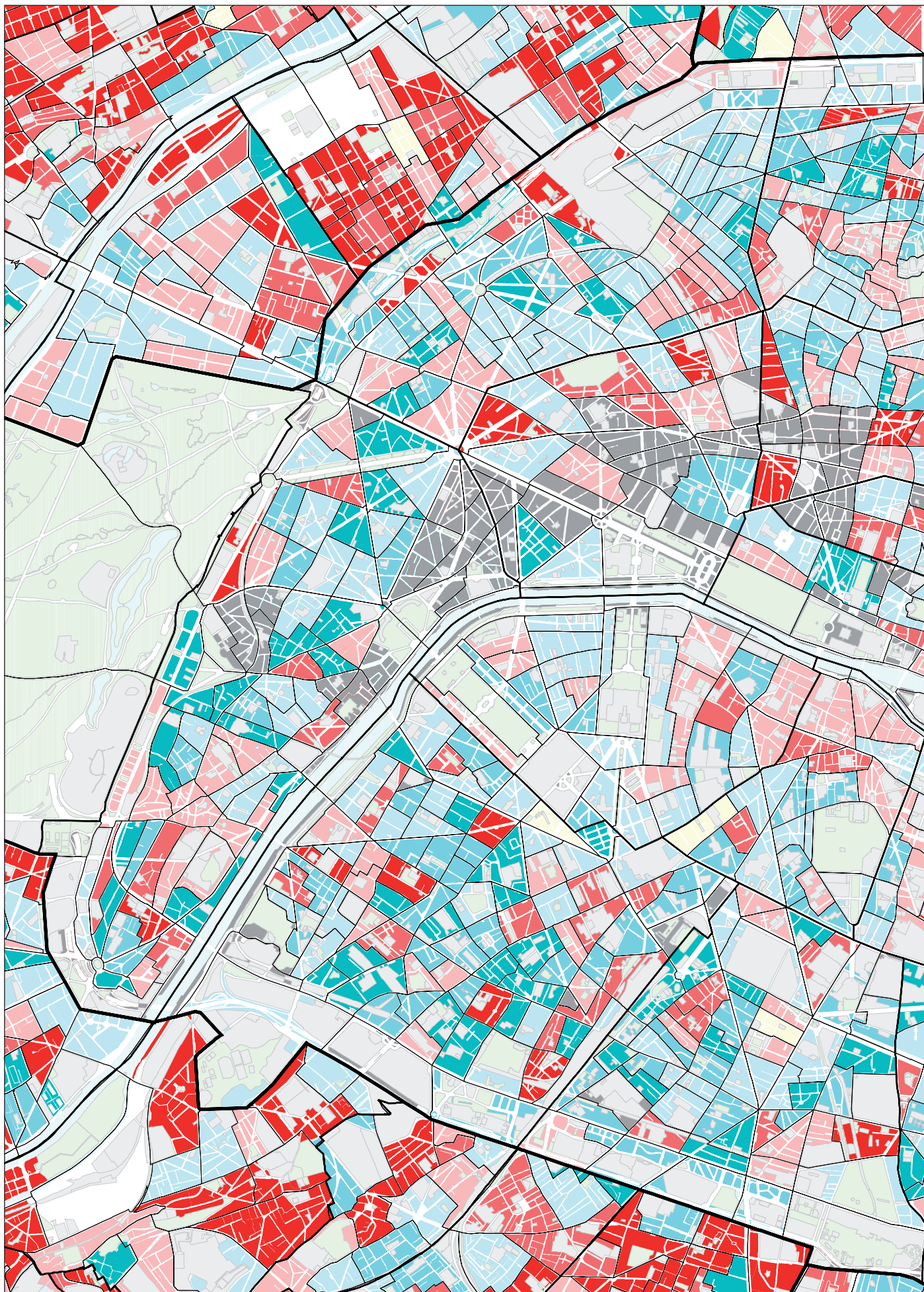


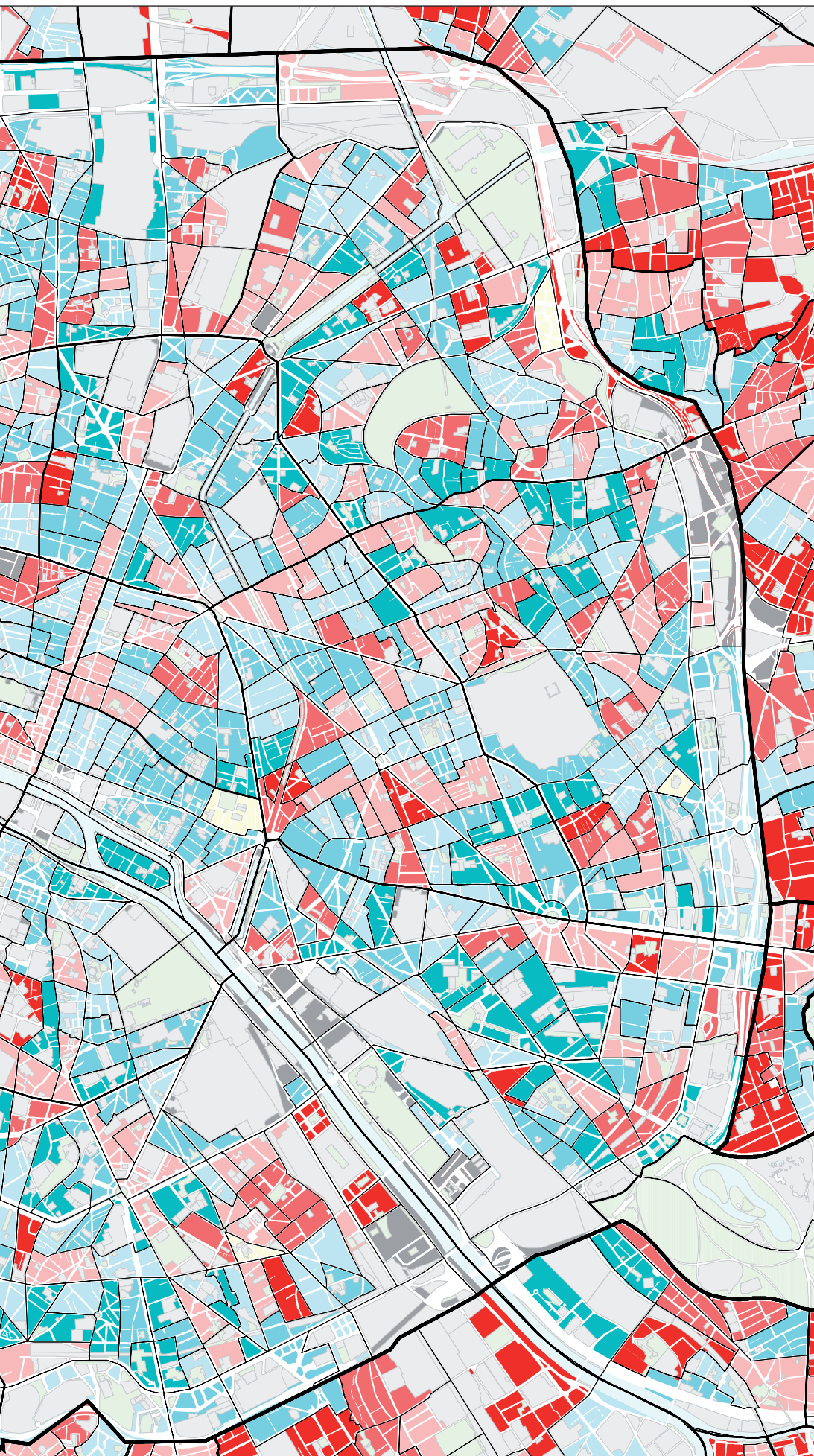
Taux de motorisation des ménages en 1990



Taux de motorisation des ménages en 2006

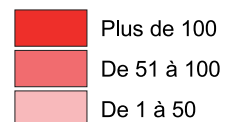
### Annexe III : évolution du parc automobile à Paris à l'IRIS entre 1999 et 2006





## Evolution du parc automobile entre 1999 et 2006 à l'IRIS

Hausse du nombre de voitures des ménages



Stagnation



Baisse du nombre de voitures des ménages



■ Non représentatif

Source: INSEE  
Recensement général de la population 1999  
Recensement de la population 2006, exploitation principale données infracommunales





## Équipement automobile des ménages parisiens

Cette étude décrit à partir des résultats de 2006 du recensement de la population, les principales évolutions concernant les voitures à la disposition des ménages ou sur l'utilisation habituelle de la voiture par les actifs pour aller travailler. Elles sont analysées à l'échelle métropolitaine, car l'impact de l'équipement en voiture des ménages est à la fois local et métropolitain.

Alors que de nouveaux services de mobilité proposent ou proposeront des alternatives à la possession d'une voiture privée (autopartage ou Autolib'), les évolutions qui sont observées traduisent une évolution culturelle en zone dense, où la croissance démographique devient la seule cause d'accroissement du parc automobile.

À Paris, le parc automobile des ménages continue à diminuer. Cette baisse est à mettre sur le compte d'un moindre effet de la catégorie socio-professionnelle sur le niveau de motorisation des ménages. Cette baisse pourrait peut-être permettre une évolution des pratiques de l'espace public par les citoyens.

Le second volet de l'étude portera en 2011 sur de nouveaux usages possibles de l'espace public à Paris, en lien avec la diminution du parc automobile des ménages parisiens et donc de la demande en stationnement en surface, et les objectifs affichés de Ville durable.