

Les cahiers de l'Enquête Globale de Transport

Mars 2005

3

Répartition géographique des déplacements : une nouvelle approche

Jérémy Courel,
Alain Meyere,
Dany Nguyen-Luong.
IAURIF

*Il est habituel d'analyser les déplacements quotidiens par liaison géographique dans le **découpage classique** en trois zones concentriques : Paris, Petite Couronne (PC), Grande Couronne (GC), voire en deux zones (Paris et Banlieue). On obtient ainsi des résultats moyennés, simples à interpréter, et qui permettent de se faire un schéma de la structure géographique des déplacements en Ile-de-France. Mais ces ordres de grandeur masquent des réalités quotidiennes très disparates et des évolutions très différenciées au sein des différentes zones de la région. Pour mettre en lumière ces disparités, on utilisera dans cette étude **deux autres découpages classiques** : le découpage par département et le découpage morphologique en huit zones. Puis on s'appuiera sur un **découpage fonctionnel original en 17 zones** afin d'approfondir la répartition géographique des déplacements, en particulier les liaisons internes à la banlieue. Il est certain que les besoins futurs de déplacements concernent ces liaisons. Mais leur nature est parfois complexe. Par exemple, un déplacement de banlieue à banlieue traversant Paris n'est pas de même nature qu'un déplacement contournant Paris. Or ils sont tous les deux assimilés dans les analyses classiques à des déplacements internes à la banlieue. Le but est donc aussi de mieux comprendre et de caractériser les déplacements de contournement de Paris, dits "de rocade". Ce sont en effet ces déplacements qui vont accaparer le marché des transports à venir. Après avoir évoqué le cas de la marche, on s'intéressera essentiellement aux deux modes motorisés principaux* : véhicules particuliers (VP) et transports en commun (TC).*

* On ne retient pas ici sous le terme de modes motorisés les deux-roues motorisés et les autres modes motorisés ni le vélo qui fait l'objet d'un article spécifique .

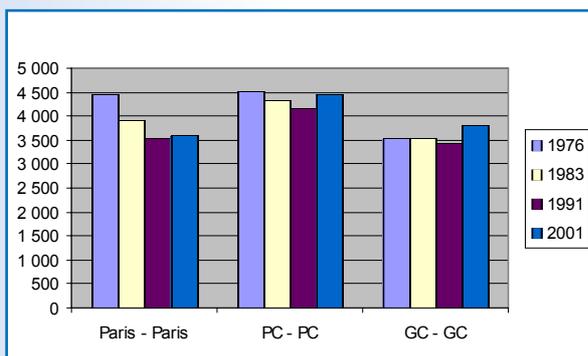
Évolution des déplacements par mode dans les découpages classiques

La marche

Après avoir connu une désaffection progressive entre 1976 et 1991, la marche redevient un mode de déplacement plus pratiqué, comme le montrent les tableaux A1 et A2 en annexe. À Paris, après avoir fortement diminué entre 1976 et 1991 (- 1,6 % par an en moyenne), le nombre de déplacements effectués à pied semble augmenter légèrement. Compte tenu de la baisse des déplacements mécanisés dans la capitale, la part de la marche dans les déplacements est même remontée de 53 % à près de 55 %.

En banlieue, la baisse avait été plus modérée (- 0,5 % par an entre 1976 et 1991 en petite couronne et - 0,2 % en grande couronne) et la hausse récente est particulièrement marquée : **+ 7,5 % entre 1991 et 2001 en petite couronne et + 11 % en grande couronne**. Ces fortes progressions stabilisent la part de la marche dans les déplacements de banlieue autour de 45 % en petite couronne et 31 % en grande couronne.

Évolution du nombre de déplacements à pied



Les modes motorisés (VP et TC)

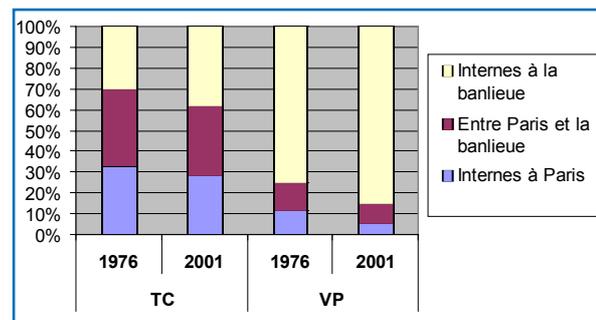
Considérons d'abord le découpage le plus simple : **Paris et la banlieue**.

En 2001, 62 % des déplacements en TC sont liés à Paris et 38 % sont internes à la banlieue, contre respectivement 69 % et 31 % en 1976.

En 2001, 15 % des déplacements en VP sont liés à Paris et 85 % sont internes à la banlieue, contre respectivement 24 % et 76 % en 1976.

En 2001, en terme de partage modal tous modes mécanisés*, les liaisons à Paris sont assurées à 67 % par les TC, contre respectivement 65 % en 1976. Les liaisons internes à la banlieue sont assurées à 83 % par la VP, contre 68 % en 1976.

Répartition des déplacements motorisés (VP et TC) dans le découpage Paris/Banlieue de 1976 à 2001



De ces chiffres d'ensemble, il ressort que, au sein des déplacements motorisés :

- la part des déplacements internes à la banlieue augmente alors que celle des déplacements liés à Paris diminue quel que soit le mode motorisé ;
- la VP est le mode de prédilection pour les liaisons internes à la banlieue ;
- les TC constituent le mode préférentiel pour les liaisons à Paris.

Ces différents phénomènes s'expliquent respectivement par :

- le desserrement des emplois, l'implantation de certains équipements et services en périphérie parisienne, et l'accroissement de la population en banlieue ;
- le maillage efficace du réseau routier qui rend les liaisons de banlieue à banlieue aussi aisées que les liaisons de banlieue avec Paris et a contrario la faible compétitivité des transports en commun (essentiellement des bus) par rapport à la voiture en grande couronne ;
- la qualité des transports en commun lourds organisés en faisceau de radiales vers Paris.

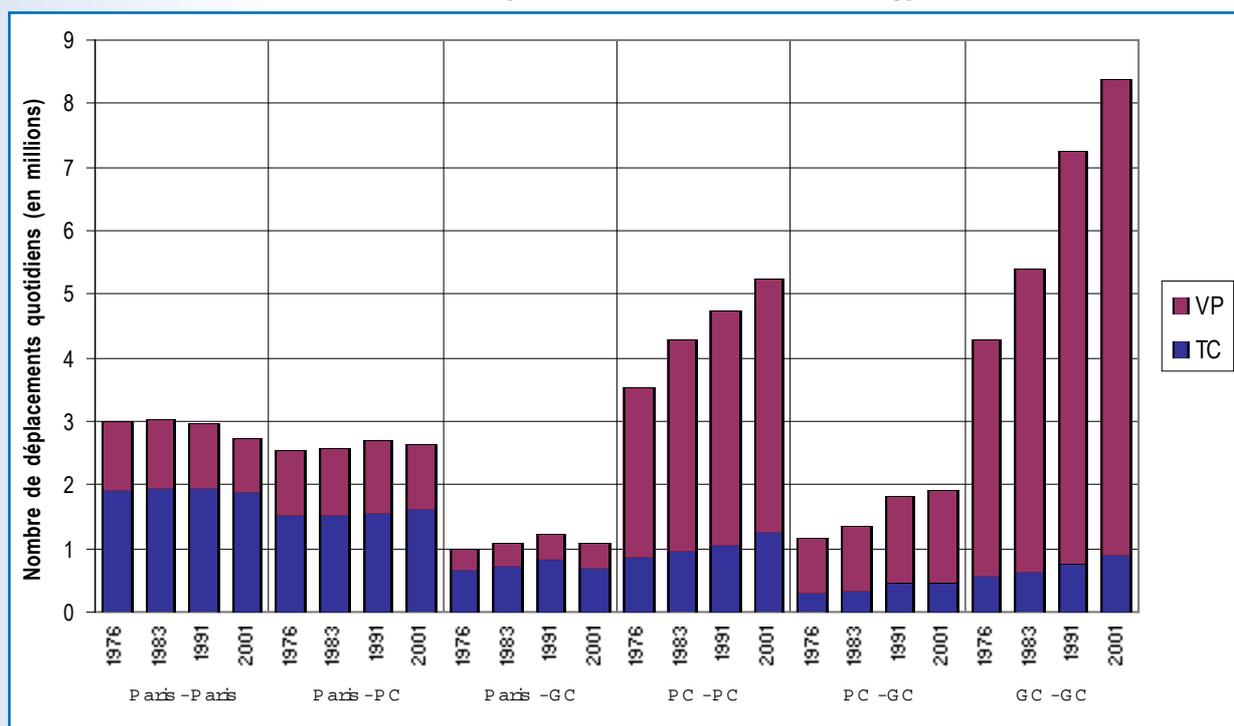
* Déplacements mécanisés : VP, TC, deux-roues, autres modes motorisés. Il est important de rapporter la part modale aux déplacements mécanisés (et pas seulement VP+TC) car les reports modaux peuvent s'opérer entre tous les modes.

Il convient cependant d'approfondir l'analyse et d'aller au delà de ces schémas, qui, bien que vrais, demandent à être nuancés. Le graphique ci dessous présente l'évolution des volumes de déplacements par type de liaison dans le **découpage en trois zones (Paris, PC, GC)** en modes motorisés (VP+TC). Il montre clairement que la croissance des déplacements internes à la banlieue concerne essentiellement les déplacements internes à chacune des couronnes et bénéficie très majoritairement à la voiture.

Les tableaux A3 à A5 en annexe présentent les chiffres pour tous modes motorisés et pour chacun des modes VP et TC.

Nous allons analyser maintenant plus finement les déplacements dans ce découpage en trois zones en distinguant deux catégories : les déplacements liés à Paris et les déplacements internes à la banlieue.

Évolution du nombre de déplacements en VP et TC selon le type de liaison

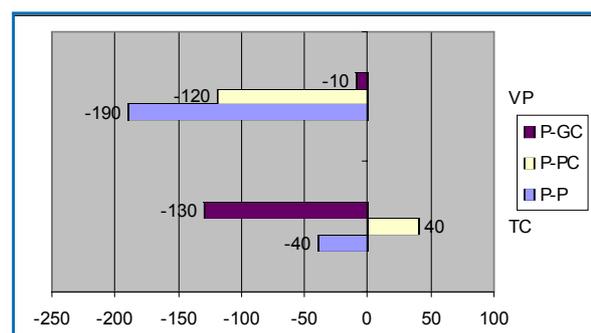


Évolution des déplacements motorisés liés à Paris

Examinons plus particulièrement ce qui s'est passé au cours de la dernière décennie.

De 1991 à 2001, on constate une baisse significative de 450 000 déplacements motorisés (VP + TC) liés à Paris : - 130 000 en TC, - 320 000 en VP. Leur répartition par liaison et par mode est la suivante :

Évolution de 1991 à 2001 des déplacements VP et TC (en milliers)



Ces évolutions sont très contrastées selon le mode* et le type de liaison.

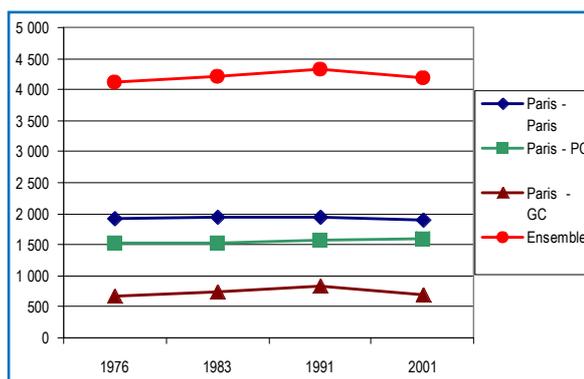
Pour les flux internes à Paris, la baisse du nombre de déplacements entre 1991 et 2001 représente à elle seule la moitié de la baisse totale. Par rapport au nombre total de déplacements par mode, elle est dix fois plus forte pour les déplacements en voiture (- 2 % par an) que pour ceux en transport collectif (- 0,2 % par an). Elle résulte de deux phénomènes : **un transfert vers les modes doux et une baisse importante de l'attractivité des arrondissements centraux** qui voient se réduire de plus de 10 % leurs flux internes et de 7 % leurs échanges avec les arrondissements périphériques de Paris. Cette baisse concerne pour l'essentiel les déplacements en VP.

En revanche, les transports collectifs sont en progression modérée depuis 1976 entre Paris et la petite couronne. La progression de 40 000 déplacements observée entre 1991 et 2001 masque en fait une réduction de l'attractivité des arrondissements centraux (-50 000 déplacements) compensée par une hausse plus importante de celle des arrondissements périphériques (+ 90 000). Elle provient à 80 % des échanges entre Paris et les communes limitrophes. La voiture, après avoir également progressé jusqu'en 1991 sur cette liaison, est désormais en net recul : - 10 % entre 1991 et 2001. Ce recul concerne aussi bien le centre de Paris que les arrondissements périphériques et touche toutes les liaisons à l'exception de celles entre les arrondissements périphériques et les communes non limitrophes de Paris. Au total, on assiste sur cette liaison à un accroissement de la part des TC qui touche de façon plus marquée les échanges entre communes limitrophes de Paris et arrondissements périphériques.

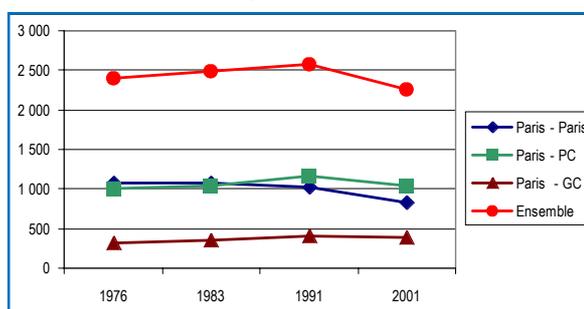
Enfin, pour la liaison entre Paris et la grande couronne, les deux modes sont en baisse (forte dans le cas des transports collectifs, - 1,5 % par an, et faible dans celui de la voiture, - 0,3 % par an) entre 1991 et 2001 après avoir progressé sur les périodes précédentes. Si les échanges avec les arrondissements centraux baissent quel que soit le mode de transport, les arrondissements périphériques ne sont touchés que pour les déplacements en transport collectif (ils représentent un tiers de la baisse totale des TC sur cette liaison), les déplacements en VP restent stables.

* Les 2 roues sont traités dans l'article sur les modes doux. Gardons seulement à l'esprit ici qu'ils ont augmenté pour les liaisons avec Paris de 140 000 entre 1991 et 2001, dont la moitié en vélo.

Évolution des déplacements TC liés à Paris par type de liaison



Évolution des déplacements VP liés à Paris par type de liaison



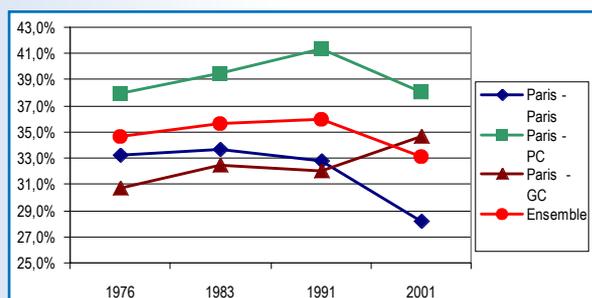
En regardant précisément cette évolution dans les découpages par département et morphologique, il s'avère que :

- La baisse globale Paris - Grande Couronne en TC ne concerne pas les déplacements entre Paris et les Villes nouvelles qui, eux, ont augmenté de 36 000 en 10 ans.
- De même, cette baisse Paris - Grande couronne en TC n'affecte pas les liaisons entre Paris et la Seine-et-Marne pour lesquelles il y a une hausse de 20 % des déplacements.
- L'augmentation de 40 000 déplacements en TC entre Paris et la petite couronne résulte d'une augmentation pour les départements des Hauts-de-Seine et du Val de Marne (+ 74 000) et une baisse pour la Seine-Saint-Denis (- 34 000).

Ainsi, la baisse de 450 000 déplacements motorisés ayant une extrémité à Paris masque en fait des différences notables entre les départements et les types urbains au sein d'une même couronne. Ceci s'explique notamment par le fait que chaque département, chaque secteur ayant sa spécificité, la redistribution des emplois et des populations s'est déroulée de manière très hétérogène au sein d'une même couronne.

On constate à partir du graphique suivant que la part de marché de la VP baisse pour toutes les liaisons sauf entre Paris et la grande couronne, où la hausse est due à une diminution du nombre de déplacements des transports collectifs sur cette liaison cinq fois plus forte que celle des déplacements en voiture..

Évolution de la part modale VP dans les déplacements mécanisés liés à Paris par type de liaison

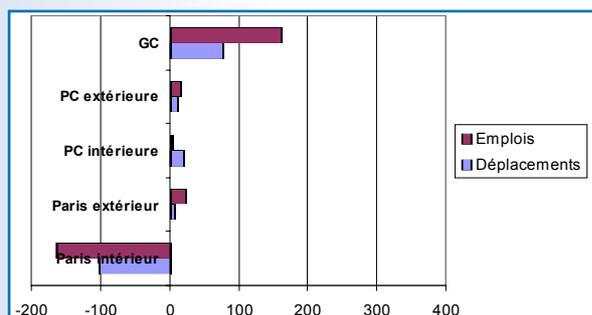


Nous avons également examiné les **activités réalisées à destination, pour tous modes**, en conservant pour Paris la distinction entre arrondissements centraux et arrondissements périphériques, et pour la proche couronne entre sa partie intérieure (constituée par les communes limitrophes de Paris) et sa partie extérieure. Cette analyse permet ainsi de faire apparaître les déplacements ayant pour destination une zone géographique particulière de l'Ile-de-France. Elle confirme que la baisse d'attractivité de Paris concerne seulement les arrondissements centraux et que la baisse de la population qui affecte la proche couronne intérieure s'accompagne d'une baisse de son attractivité pour les achats.

Plus précisément, on peut faire les constats suivants :

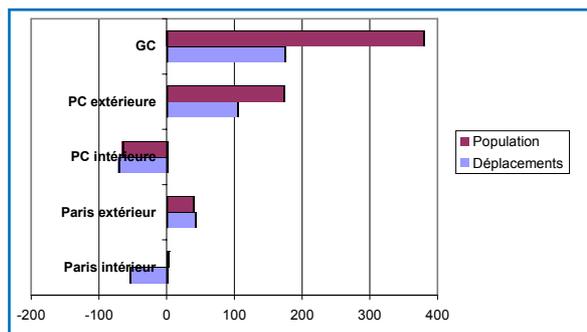
- Entre les deux derniers recensements, la proche couronne intérieure connaît une baisse de sa population de 6 ans et plus, alors que les autres zones de l'agglomération, y compris Paris, voient cette population rester stable (arrondissements centraux) ou augmenter. L'emploi francilien se redéploie vers la grande couronne et seuls les arrondissements du centre de Paris connaissent, durant la même période, une baisse importante de leur nombre d'emplois.
- Le nombre de déplacements pour travail reste stable sur l'ensemble de la région entre 1991 et 2001. On assiste à une redistribution au détriment de Paris et au profit de la grande couronne. Les flux à destination de Paris baissent, mais cette baisse affecte les seuls arrondissements centraux (-11%). En banlieue, les flux à destination de la proche couronne croissent faiblement (moins de 2%) et ceux à destination de la grande couronne augmentent de façon plus marquée (+5%).

Évolution : des déplacements pour travail et des emplois (en milliers) entre 1991 et 2001 selon la destination



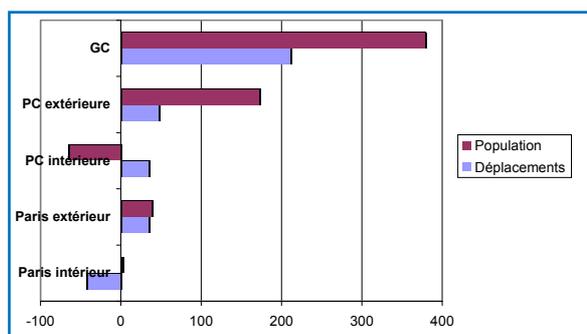
- Le nombre de déplacements pour achats à destination de Paris baisse, mais cette baisse affecte les seuls arrondissements centraux (- 14 %), tandis que les arrondissements périphériques voient leur attractivité augmenter (+ 8 %). En banlieue, la baisse touche la banlieue intérieure (- 18 %), tandis que la proche couronne extérieure (+ 16 %) et la grande couronne (+ 15 %) connaissent des hausses.

Évolution : des déplacements pour achats et de la population (en milliers) entre 1991 et 2001 selon la destination



- Si les évolutions antagonistes de l'attractivité des arrondissements centraux (- 7 %) et périphériques (+ 5,5 %) se confirment lorsqu'on examine les déplacements pour les loisirs, il n'en est pas de même pour la proche couronne intérieure qui améliore sa position (+ 10 %).

Évolution : des déplacements pour loisirs et de la population (en milliers) entre 1991 et 2001 selon la destination



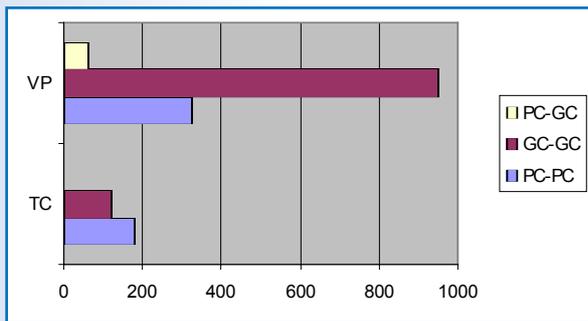
Cette **analyse par motif à la destination** montre que le desserrement des activités et des lieux d'achats et de loisirs au sein de la région modifie la structure géographique des déplacements des Franciliens. Cependant, si les arrondissements du centre de Paris deviennent moins attractifs, ceux de la périphérie le sont plus et compensent en partie ce phénomène. En banlieue, l'augmentation du poids de la grande couronne se confirme, tandis que la petite couronne est le siège d'évolutions contradictoires selon les départements ou selon la proximité avec Paris. Ces phénomènes nécessitent donc plus qu'ailleurs des réponses ajustées en matière d'aménagement et de transport.

Évolution des déplacements motorisés internes à la banlieue

Le nombre de déplacements motorisés internes à la banlieue est en constante progression depuis 1976 quelque soit le mode utilisé. La progression a été de 1,7% par an entre 1976 et 2001 (avec une accélération entre 83 et 91 à 2,5%) ce qui correspond à 6,5 millions de déplacements motorisés supplémentaires en 25 ans.

Plus récemment, de 1991 à 2001, on constate une augmentation de 1,63 millions de déplacements motorisés internes à la banlieue. Le graphique 10 montre leur répartition par liaison et par mode.

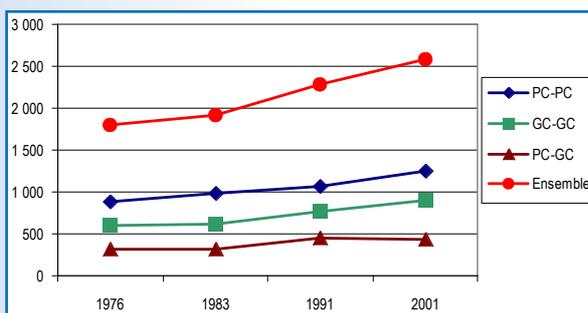
Évolution de 1991 à 2001 des déplacements VP et TC (en milliers)



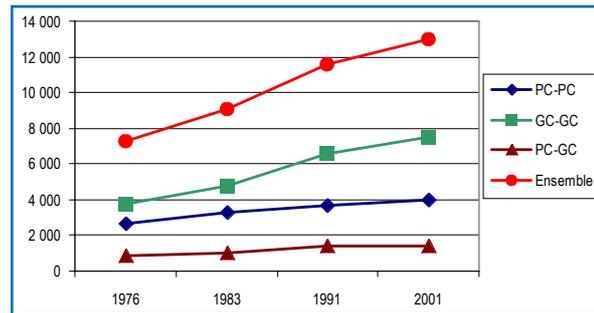
La progression du nombre des déplacements VP est plus forte et se fait principalement en grande couronne. Les déplacements motorisés entre la petite couronne et la grande couronne ont surtout progressé entre 1983 et 1991 (+ 3,9 % par an) et se sont stabilisés entre 1991 et 2001.

Les déplacements en TC augmentent quant à eux surtout en petite couronne. Dans ce secteur, leur croissance a été plus rapide que celle des déplacements en voiture.

Évolution des déplacements TC internes à la banlieue par type de liaison

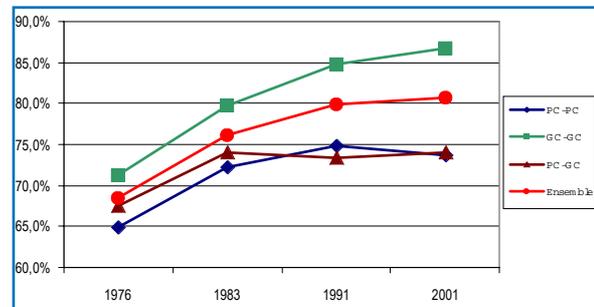


Évolution des déplacements VP internes à la banlieue par type de liaison



Enfin le graphique suivant montre que la part de marché VP dans les déplacements mécanisés internes à la banlieue a fortement progressé entre 1976 et 1991 et s'est stabilisée depuis 1991. Elle s'établit actuellement à 81 % contre 68 % en 1976. Plus précisément, la part de marché VP n'a cessé de croître depuis 25 ans en grande couronne, faute sans doute d'une offre de transport en commun alternative. En revanche, la part VP baisse très légèrement dans les liaisons internes à la petite couronne au profit des TC grâce à un début d'offre attractive (T1, T2, TVM, liaison Saint-Quentin - La Défense) bien qu'encore éparse et probablement aussi en raison d'une aggravation de la congestion routière en petite couronne.

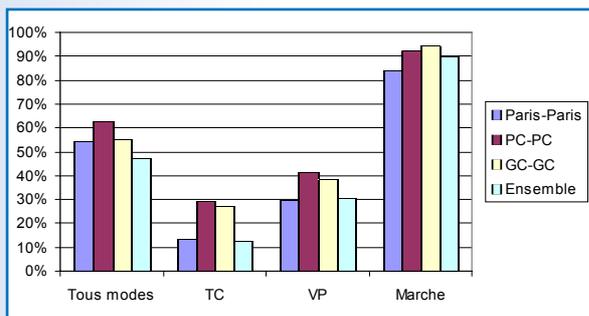
Évolution de la part modale VP dans les déplacements internes à la banlieue par type de liaison



Ces chiffres globaux sur les déplacements internes à la banlieue pourraient éveiller une image erronée de 12,9 millions de voitures s'entassant sur les grandes rocade autoroutières (A 86, Francilienne) et de 2,6 millions de voyageurs en TC se déplaçant bon gré mal gré et tant bien que mal en arc de cercle à l'extérieur de Paris. On assimile sans doute trop rapidement les déplacements internes à la banlieue à des déplacements dits de rocade. Qu'en est-il vraiment ?

Les déplacements intra-communaux

Part des déplacements intra-communaux selon les modes de transport par type de liaison en 2001

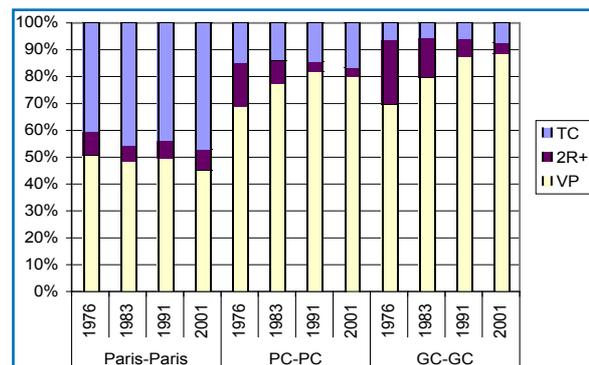


Les déplacements intra-communaux sont en général ignorés dans les analyses classiques. Or ils sont loin d'être négligeables, tant à Paris qu'en banlieue (à Paris, on assimile les déplacements intra-communaux aux déplacements internes aux arrondissements). Ainsi, près d'un déplacement sur deux (47 %) ne sort pas de la commune ou de l'arrondissement. C'est plus de la moitié des déplacements internes à Paris ou à la grande couronne, et plus de 60 % des déplacements internes à la proche couronne. C'est le cas de 90 % des déplacements à pied (93 % en banlieue et 84 % à Paris)

30 % des déplacements automobiles dans Paris se font à l'intérieur du même arrondissement. En petite couronne, ce sont 41 % des déplacements faits en voiture qui s'effectuent à l'intérieur d'une même commune en 2001 et cette proportion est stable depuis 1976. En grande couronne, elle est un peu plus faible (38 %) et tend à baisser depuis 1976 (45 %). Ce constat s'explique en grande partie par l'utilisation de la VP pour des déplacements très courts : **plus de la moitié des déplacements automobiles internes à une commune ou à un arrondissement font moins d'1 km (57 % à Paris, 56 % en proche couronne et 54 % en grande couronne).**

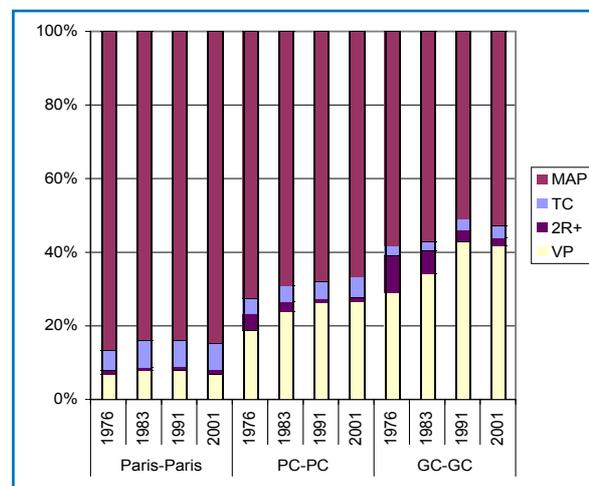
La part des déplacements intra-communaux parmi les déplacements en TC est plus faible: environ 30 % en banlieue en 2001 et 14 % à Paris. Il sont en moyenne plus longs que ceux effectués en VP (environ 30 % de plus).

Évolution du partage modal au sein des déplacements intra-communaux par mode mécanisé et par type de liaison



En terme d'évolution sur 25 ans, parmi les déplacements mécanisés intra-communaux, la part des transports collectifs a progressé de plus de 7 points à Paris, celle des deux-roues qui avait baissé en 1983 s'est redressée en 1991, puis en 2001. En banlieue, la part des transports collectifs a augmenté entre 1991 et 2001 en proche couronne comme en grande couronne, mais la part des deux-roues s'est effondrée passant, entre 1976 et 2001, de 16 % à 4 % en proche couronne et de 24 % à 4 % en grande couronne.

Évolution du partage modal au sein des déplacements intra-communaux par mode et par type de liaison



Ces résultats conduisent à poser la question des conditions dans lesquelles s'effectuent les déplacements de proximité au sein d'une même commune en banlieue. La marche y occupe une part bien plus faible qu'à Paris (67% en proche couronne et 53% en grande couronne contre 84% à Paris). L'usage des deux-roues n'y est plus que résiduel et la voiture domine très largement les déplacements très courts de moins d'1 km. Les pistes d'amélioration consistent probablement à adapter les dessertes en bus à la demande locale et à agir sur les conditions d'utilisation des modes doux (sécurité des déplacements et agréments des itinéraires) pour inciter au report modal.

Évolution des déplacements motorisés dans le découpage en 17 zones

Typologie des déplacements en 14 classes

Un découpage fonctionnel en 17 zones a été élaboré (voir annexe). Il est constitué de Paris et de huit zones pour chaque couronne. Puis on a défini une typologie des déplacements en **14 classes de liaisons** :

Déplacements liés à Paris

- 1 - Intra-zonaux Paris : déplacements internes à Paris ;
- 2 - Paris-Banlieue : déplacements entre Paris et la banlieue (grande ou petite couronne) ;

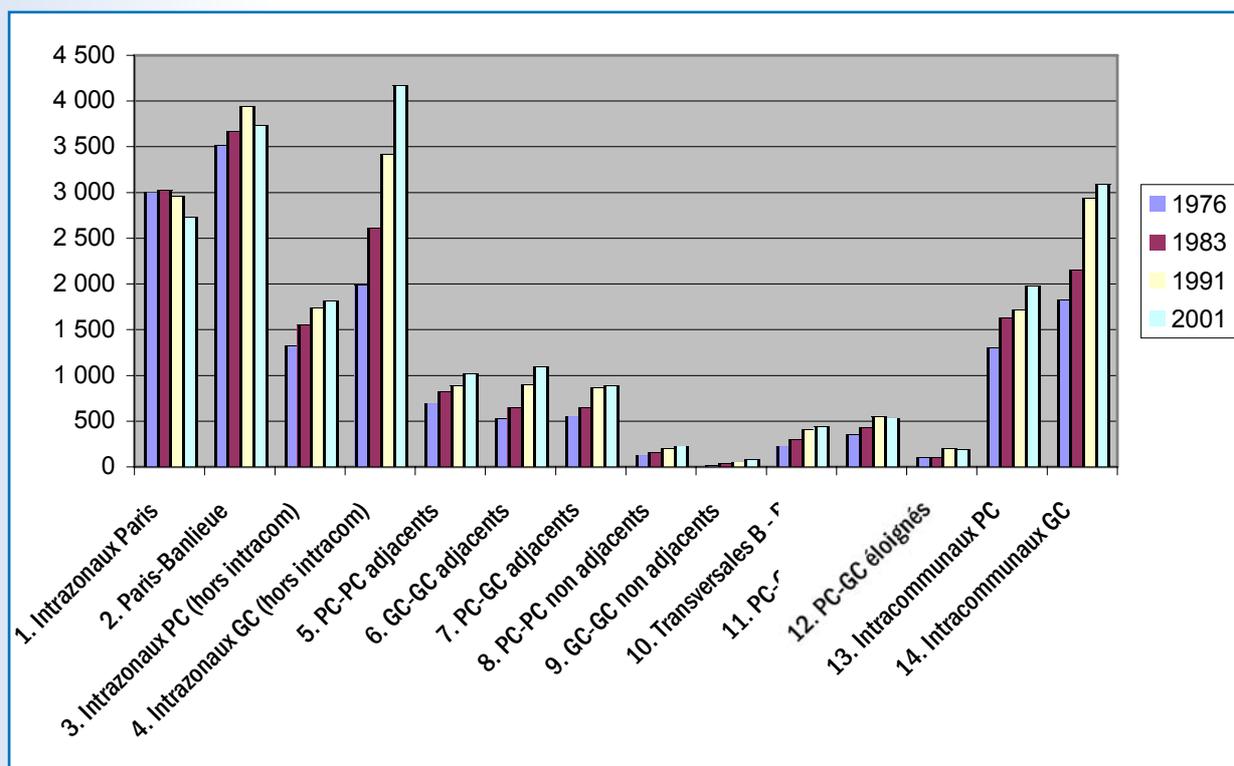
Déplacements internes à la banlieue

- 3 - Intra-zonaux PC : déplacements internes à une zone de petite couronne hors intra-communaux ;
- 4 - Intra-zonaux GC : déplacements internes à une zone de grande couronne hors intra-communaux ;
- 5 - PC-PC adjacents : déplacements entre deux zones de petites couronne adjacentes (exemple : 2 vers 3) ;
- 6 - GC-GC adjacents : déplacements entre deux zones de grande couronne adjacentes (exemple : 10 vers 11) ;
- 7 - PC-GC adjacents : déplacements entre une zone de petite couronne et une zone de grande couronne adjacentes (exemple : 2 vers 10) ;
- 8 - PC-PC non adjacents: déplacements entre deux zones de petite couronne séparées par une seule zone (exemple : 2 vers 4) ;
- 9 - GC-GC non adjacents : déplacements entre deux zones de grande couronne séparées par une seule zone (exemple : 10 vers 12) ;
- 10 - Transversales de banlieue à banlieue : 2 vers 5,6,7,13,14,15 et la suite par permutation circulaire ;
- 11 - PC-GC proches : déplacements entre une zone de petite couronne et les deux plus proches zones de grande couronne non adjacentes (exemple : 2 vers 11 et 17) ;
- 12 - PC-GC éloignés : déplacements entre une zone de petite couronne et les deux dernières zones de grande couronne non adjacentes (exemple : 2 vers 12 et 16) ;
- 13 - Intra-communaux PC ;
- 14 - Intra-communaux GC.

Évolution des déplacements motorisés en 14 classes

À partir des matrices de déplacements motorisés 17*17 de 1976 à 2001, on a obtenu les résultats suivants :

Évolution des déplacements motorisés VP+TC en 14 classes (en milliers)



Les tableaux A6 à A8 en annexe présentent les chiffres pour tous modes motorisés et pour chacun des modes VP et TC.

En analysant les déplacements motorisés internes à la banlieue (classes 3 à 14), on constate une grande stabilité de la structure géographique des déplacements interzonaux (voir colonnes des % des classes 5 à 12 du tableau A6) depuis 25 ans. En revanche, au cours de la dernière décennie, le nombre de déplacements intra-communaux à l'intérieur de la petite couronne augmente plus vite que le nombre de déplacements inter-communaux. A l'intérieur de la grande couronne, le phénomène est inverse

En 2001, pour la première fois, les déplacements motorisés intra-zonaux en grande couronne sont plus importants que les déplacements Paris-Banlieue.

Si l'on examine par mode TC puis VP (tableaux A7 et A8 en annexe), les constats précédents restent vrais. On remarque aussi une stabilisation des déplacements

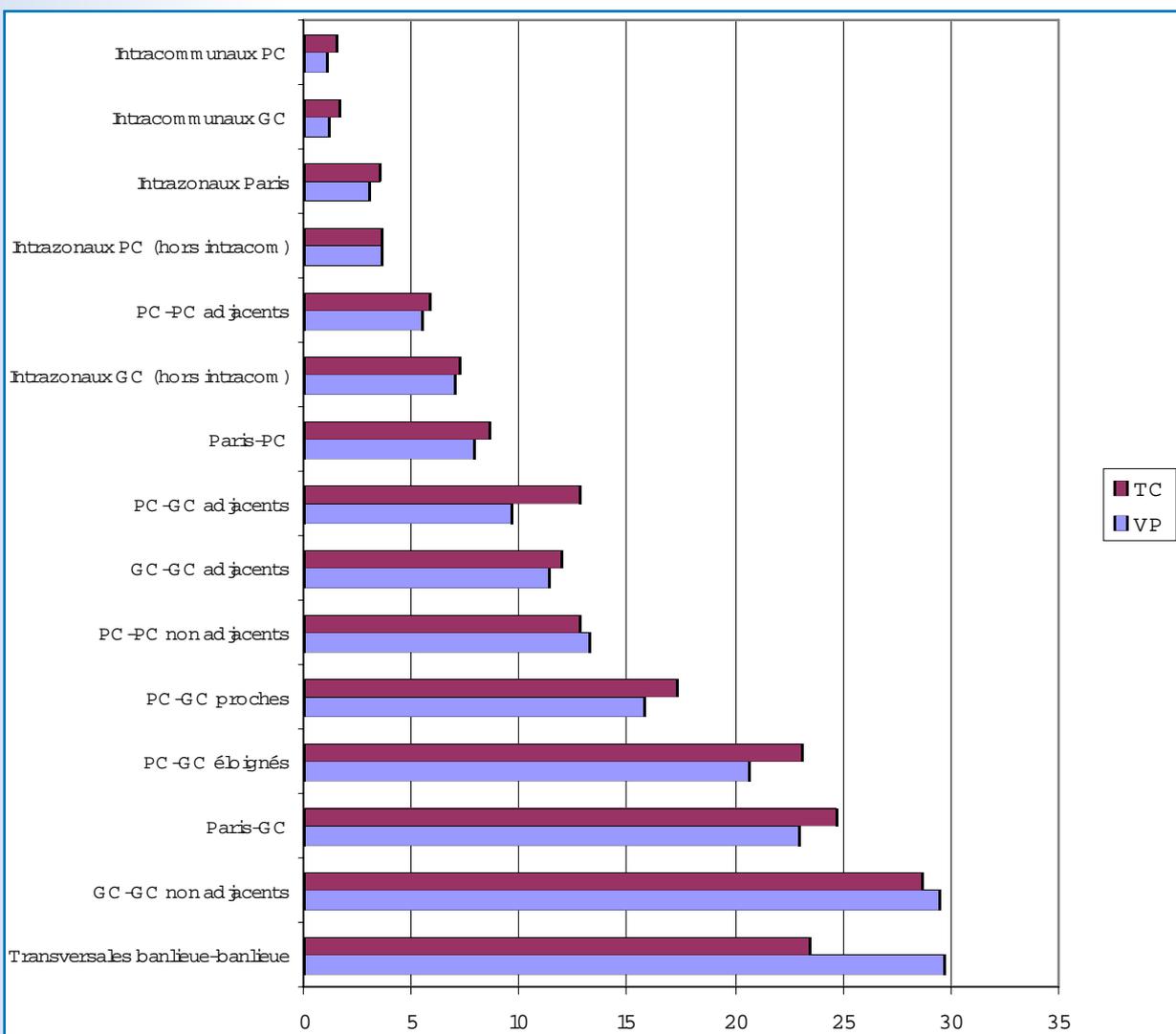
de type transversaux (classe 10) en TC après une forte hausse entre 1976 et 1991. Ceci s'explique en partie par un " effet RER " c'est-à-dire la mise en place progressive des jonctions du réseau RER à l'intérieur de Paris. Les déplacements en VP de longue distance internes à la grande couronne sont peu nombreux. On observe par contre une augmentation importante des déplacements intra-zonaux en VP en grande couronne, donc plutôt des déplacements à l'intérieur de bassins de vie.

Les déplacements transversaux en VP (peu nombreux mais très longs) sont aussi en augmentation régulière depuis 1983. Contrairement aux usagers des TC, les automobilistes ont le choix de leur itinéraire pour relier deux points de la banlieue diamétralement opposés (transit par le périphérique, A86, Francilienne). Ce choix a été permis par le bouclage progressif des rocade autoroutières au cours des 25 dernières années. Globalement, on peut dire que les déplacements courts en VP augmentent plus vite que les déplacements longs.

Portées, distances parcourues et concurrence modale

L'examen des portées moyennes, c'est-à-dire des distances moyennes parcourues lors d'un déplacement, fait apparaître des différences selon les modes de transport et selon le type de liaison. La portée moyenne d'un déplacement mécanisé est de 7,1 km. Elle est généralement plus grande en transport collectif qu'en voiture (on utilise cette dernière même pour des déplacements courts) sur presque toutes les liaisons, à l'exception des plus longues que sont les liaisons transversales ou les liaisons entre secteurs éloignés de la grande couronne

Portées moyennes des déplacements (en km) selon le mode et le type de liaison en 2001

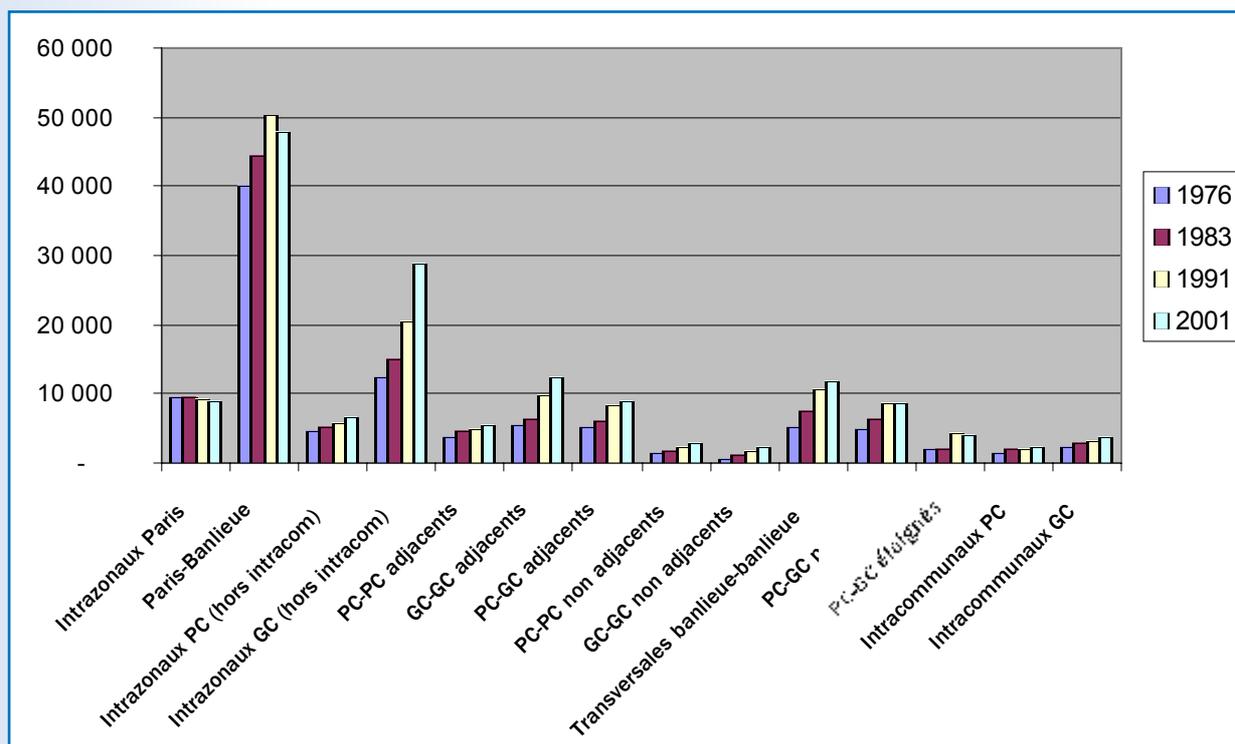


Examiner ces résultats sans les rapprocher des volumes de déplacements en cause n'aurait pas grand sens puisque ces valeurs ne sont que la conséquence logique et "géométrique", pourrait-on dire, du découpage adopté.

En revanche, le graphique des distances totales parcourues par type de liaison selon le mode permet des constats plus fructueux.

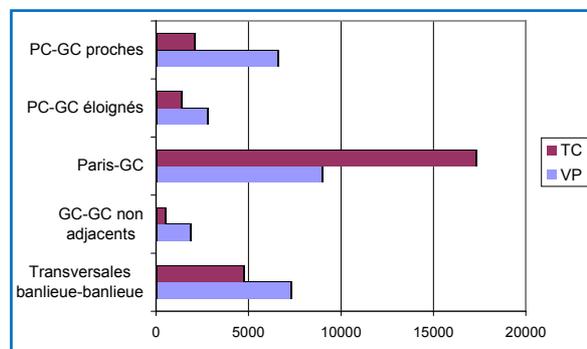
Ainsi, sur le graphique 20, on constate que les déplacements motorisés intra-communaux (y compris les internes à Paris), s'ils sont parmi les plus nombreux, ont un poids très faible par rapport aux déplacements Paris - Banlieue en termes de kilomètres parcourus. Les déplacements intra-zonaux en grande couronne sont ramenés à des proportions moindres, tout en restant parmi les plus importantes.

Évolution des distances parcourues en modes motorisés VP+TC en 14 classes (en milliers dépl.*km)



Plus précisément, on peut distinguer **un premier ensemble** constitué par les liaisons très longues : leur portée moyenne est supérieure à 15 km. On y trouve 5 types de liaisons : celle entre la grande couronne et Paris, celle entre une zone de grande couronne et une autre zone de banlieue non adjacente et les liaisons transversales de banlieue à banlieue. Cet ensemble représente plus du quart (28 %) des distances parcourues en VP et 44 % de celles parcourues en TC. La part des TC y est relativement élevée (49 %) grâce au rôle prépondérant qu'ils jouent sur la relation avec Paris. On remarquera que si la part des TC est loin d'être négligeable pour les déplacements transversaux (39 %), elle est moindre que pour les déplacements reliant la Grande Couronne et Paris (66 %) car les conditions de concurrence avec la voiture y sont différentes : plus grande dispersion des destinations finales, moindre pression sur le stationnement à destination et réseau d'autobus moins développé qu'à Paris. Parmi les trois autres liaisons, seule celle qui concerne une zone de grande couronne et une zone de proche couronne proche mais non adjacente présentent un poids de trafic automobile important. Elle pose la question de la mise en place de rabattements performants en transport collectif sur les radiales ferroviaires.

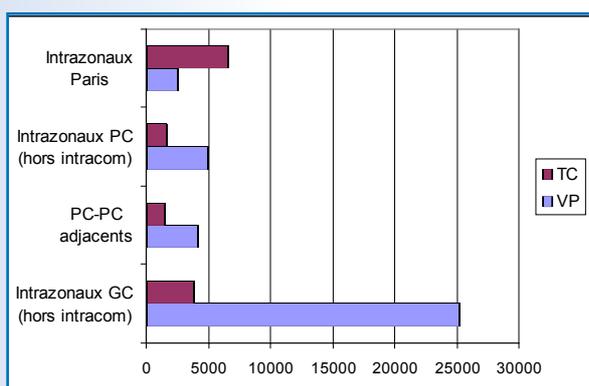
Distances totales parcourues (en milliers de km) selon le mode pour les liaisons de plus de 8 à 15 km



Un deuxième ensemble est constitué de liaisons de longueur intermédiaire, dont la portée moyenne se situe entre 8 et 15 km. On y trouve 4 types de liaisons : celles entre la proche couronne et Paris, entre la proche couronne et un secteur adjacent de Grande Couronne, entre deux zones de proche couronne non adjacentes et enfin entre deux zones voisines de Grande Couronne. Cet ensemble représente 29 % des distances parcourues en automobile et 33 % de celles parcourues en transport collectif. La part des TC y est de 39 % en raison de son importance (63 %) sur la relation entre Paris et la proche couronne. On remarquera le faible poids (2 %), aussi bien en VP qu'en TC, des liaisons entre zones de proche couronne non adjacentes et à l'inverse l'importance (11 %) dans le trafic automobile des liaisons entre zones adjacentes de grande couronne alors que le taux d'utilisation des transports collectifs y est particulièrement faible (11 %).

Le **troisième ensemble** est constitué des liaisons dont la portée se situe entre 3 et 8 km. Il est constitué des déplacements à l'intérieur de Paris, d'une même zone de proche couronne ou d'une même zone de grande couronne, et des déplacements entre deux zones adjacentes de proche couronne. Il représente 38 % des distances parcourues en automobile et 31 % de celles parcourues en transport collectif. La part des TC n'y est que de 27 % car en dépit de son importance pour les déplacements internes à Paris (72 %), elle est faible ailleurs et tout particulièrement pour les déplacements à l'intérieur d'une même zone de Grande Couronne (à peine 13 %). Ces derniers déplacements, d'une portée moyenne de 7 km, constituent un enjeu majeur en terme de transfert modal car ils représentent à eux seuls plus du quart (26 %) du trafic automobile. Ils posent la question d'une meilleure structuration de l'espace autour de pôles de centralité secondaires en Grande Couronne (villes nouvelles et autres pôles d'intérêt régional ou départemental) et de la nécessité d'irriguer leur zone d'influence par des réseaux d'autobus de bassin de qualité. Pour ce qui est des liaisons en proche couronne (à l'intérieur d'une même zone ou entre deux zones voisines), c'est le problème du maillage des radiales par des lignes de rocade qui se trouve posé. La relative faiblesse du taux d'utilisation des TC dans ces zones de proche couronne (environ 25 %) en dépit des densités d'habitats et d'emplois élevées laisse penser qu'au delà du maillage, des performances accrues en termes de vitesse et de régularité des transports en commun sont nécessaires pour concurrencer véritablement l'automobile.

**Distances totales parcourues (en milliers de km)
selon le mode pour les liaisons de 3 à 8 km**



Le **dernier ensemble** est constitué des déplacements très courts internes aux communes de banlieue. Il représente 5 % des distances parcourues en voiture et 2 % de celles parcourues en transport collectif. Il a déjà été examiné dans la partie "Les déplacements intra-communaux" page 7.

Analyse fine des déplacements motorisés inter-communaux

Le but est d'estimer les **marchés potentiels** de déplacements motorisés (VP + TC) radiaux et de rocade liés à la banlieue. Les déplacements intra-communaux (les classes 13 et 14) et les déplacements internes à Paris (classe 1) sont exclus de l'analyse.

Le volume de déplacements motorisés intercommunaux (ou hors intra-communaux) en 2001 est de 14,2 millions (4,3 millions en TC et 9,9 millions en VP).

Il s'agit maintenant de répartir chaque classe soit en radial soit en rocade soit en part radiale / part rocade. On s'intéresse aux liaisons, indépendamment des itinéraires.

Méthodologie

On définit :

- **un déplacement radial** au sens large comme étant un déplacement en direction ou en provenance de Paris et n'ayant pas nécessairement une extrémité dans Paris. Cette définition inclut donc les déplacements transversaux (classe 10), c'est-à-dire les déplacements de banlieue à banlieue transitant par Paris (du type Marne-la-Vallée vers la Défense), et les déplacements internes à la banlieue dans le sens radial sans passage par Paris (du type Marne-la-Vallée vers Ivry-sur-Seine).
- **un déplacement de rocade** comme ayant ses extrémités en banlieue, non intracommunale, ne transitant pas par Paris et non radial au sens large.

En ne distinguant pas les VP des TC, on essaie ainsi d'estimer la **demande potentielle de déplacements motorisés radiaux et de rocade**. Cela signifie que les classes 5, 6, 8 et 9 regroupent des déplacements qui pourraient s'effectuer tous en rocade si l'offre de transport en commun existait. Quant à la classe 10, la demande potentielle est affectée en totalité en radial. Lorsque l'affectation en radial/rocade n'est pas immédiate, c'est le cas des classes 3, 4, 11 et 12, on propose de calculer **les moyennes de rocade et de radiale** sur les autres déplacements internes à la banlieue et de répartir en radial/rocade selon ces moyennes les déplacements des quatre classes en question.

On affecte les 11 classes de la manière suivante :

Répartition de la demande potentielle en radiale/rocade

Paris-Banlieue	radial
Intrazonaux PC (hors intracom)	moyenne rocade/radial
Intrazonaux GC (hors intracom)	moyenne rocade/radial
PC-PC adjacents	rocade
GC-GC adjacents	rocade
PC-GC adjacents	radial
PC-PC non adjacents	rocade
GC-GC non adjacents	rocade
Transversales banlieue-banlieue	radial
PC-GC proches	moyenne rocade/radial
PC-GC éloignés	moyenne rocade/radial

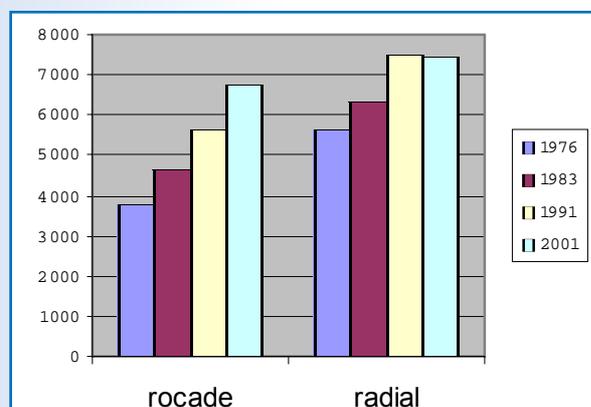
En pratique, de nombreux déplacements classés en radial devraient, s'ils étaient réalisés en transport collectif et pour autant que l'offre existe, comporter au moins un trajet en rocade de rabattement sur une ligne radiale (VP).

Résultats

Évolution de la demande potentielle de déplacements motorisés (VP + TC) radiaux et de rocade par classe

	1976		1983		1991		2001	
	Rocade	radial	rocade	radial	rocade	radial	rocade	radial
Paris-Banlieue		3 521		3 671		3 943		3 737
Intrazonaux PC (hors intracom)	841	482	983	565	1 072	673	1 170	640
Intrazonaux GC (hors intracom)	1 262	722	1 657	952	2 099	1 317	2 689	1 471
PC-PC adjacents	688		818		883		1 018	
GC-GC adjacents	530		646		901		1 090	
PC-GC adjacents		551		648		866		884
PC-PC non adjacents	126		153		196		226	
GC-GC non adjacents	17		37		53		77	
Transversales banlieue-banlieue		228		302		408		447
PC-GC proches	228	131	275	158	337	212	344	190
PC-GC éloignés	62	36	66	38	126	79	123	68
Total 2 à 12	3 755	5 670	4 636	6 334	5 667	7 498	6 737	7 437
	40 %	60 %	42 %	58 %	43 %	57 %	4 %	53 %

Évolution de 1991 à 2001 des déplacements motorisés (en milliers)



Ainsi, le marché potentiel des déplacements motorisés de rocade n'a cessé de croître depuis 25 ans. Ce marché est constitué de **6,7 millions** de déplacements

potentiels en 2001. On peut supposer que si sa croissance se poursuivait au rythme actuel, il dépasserait d'ici 10 ans celui des déplacements radiaux.

Les déplacements liés à la banlieue sont majoritairement radiaux. Cependant, la proportion de ces derniers a diminué, en particulier sur la dernière décennie, car leur nombre est resté stable tandis que les déplacements de rocade continuaient à augmenter. Entre 1991 et 2001, la quasi-stabilité des déplacements radiaux résulte de la baisse des déplacements Paris-banlieue compensée par la hausse des déplacements transversaux et surtout des déplacements radiaux à l'intérieur d'une même zone de grande couronne. Quant à la hausse des déplacements de rocade, elle provient pour plus de la moitié de la croissance des déplacements internes à une même zone de grande couronne.

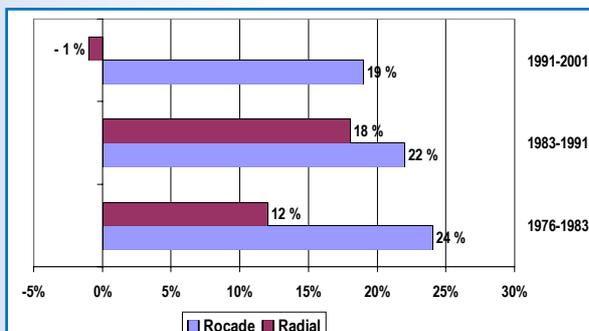
Résumons les résultats globaux des analyses effectuées dans le découpage classique et le nouveau découpage et leurs évolutions de 1976 à 2001 :

**Évolution des déplacements motorisés (VP + TC)
selon les découpages Paris/Banlieue et rocade/radial/intracommunaux**

	Déplacements et parts des liaisons				Évolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Paris - Paris	2 998 (19 %)	3 031 (16,8 %)	2 961 (14,1 %)	2 725 (12,2 %)	1,1 %	- 2,3 %	- 8,0 %
P - B	3 521 (22,4 %)	3 671 (20,4 %)	3 943 (18,8 %)	3 737 (16,8 %)	4,3 %	7,4 %	- 5,2 %
B - B	9 031 (57,3 %)	11 085 (61,5 %)	13 877 (66 %)	15 506 (69,6 %)	22,7 %	25,2 %	11,7 %
Autres	200 (1,3 %)	224 (1,2 %)	247 (1,2 %)	299 (1,3 %)	NS	NS	NS
Ensemble	15 750 (100 %)	18 011 (100 %)	21 027 (100 %)	22 266 (100 %)	14,4 %	16,7 %	5,9 %

	Déplacements et parts des liaisons				Évolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Paris - Paris	2 998 (19 %)	3 031 (16,8 %)	2 961 (14,1 %)	2 725 (12,2 %)	1,1 %	- 2,3 %	- 8,0 %
P - B	3 521 (22,4 %)	3 671 (20,4 %)	3 943 (18,8 %)	3 737 (16,8 %)	4,3 %	7,4 %	- 5,2 %
B - B radial	2 149 (13,6 %)	2 662 (14,8 %)	3 555 (16,9 %)	3 700 (16,6 %)	23,9 %	33,6 %	4,1 %
B - B rocade	3 755 (23,8 %)	4 636 (25,7 %)	5 667 (27 %)	6 737 (30,3 %)	23,5 %	22,2 %	18,9 %
B - B intracom	3 127 (19,9 %)	3 787 (21 %)	4 654 (22,1 %)	5 069 (22,8 %)	21,1 %	22,9 %	8,9 %
Autres	200 (1,3 %)	224 (1,2 %)	247 (1,2 %)	299 (1,3 %)	NS	NS	NS
Ensemble	15 750 (100 %)	18 011 (100 %)	21 027 (100 %)	22 266 (100 %)	14,4 %	16,7 %	5,9 %

Évolution de 1976 à 2001 de la demande potentielle de déplacements motorisés (VP+TC) radiaux et de rocade



Assimiler les déplacements radiaux aux seuls déplacements Paris-Banlieue est largement erroné. En réalité, en y ajoutant les déplacements de banlieue à banlieue transversaux et les déplacements radiaux internes à la banlieue, on constate que le nombre de déplacements motorisés radiaux est **deux fois plus important** (7,44 millions) que le nombre de déplacements Paris-Banlieue (3,7 millions). Alors que l'analyse classique montre une baisse du nombre de déplacements motorisés Paris-Banlieue de 5 % au cours des 10 dernières années, il apparaît que le nombre des déplacements motorisés radiaux au sens large a, lui, diminué de **seulement 1 %**. Cette quasi-stabilité du nombre de déplacements radiaux correspond mieux à la perception des usagers, aussi bien de la voiture que des transports en commun. En effet, pour l'automobile

biliste qui se dirige vers Paris tous les matins, les encombrements sur le réseau autoroutier sont loin d'avoir disparu au cours des 10 dernières années. Par ailleurs, les statistiques annuelles des Trafics Moyens Journaliers Annuels montrent une augmentation régulière ou une stagnation du trafic sur les autoroutes radiales. Par exemple, de 1994 à 2000, on observe une hausse moyenne de + 0,5 % par an sur l'A4 à Charenton, de + 2 % par an sur l'A1 à la Porte de la Chapelle, une stagnation sur l'A3 à Bagnole et sur l'A13 à Saint-Cloud. Il est vrai par contre que sur la plupart des routes nationales radiales, le trafic a tendance à stagner ou à baisser légèrement en moyenne journalière. Quant aux déplacements en transports en commun, les trafics observés par enquête montrent par exemple une croissance régulière des lignes radiales de RER depuis 10 ans et non une baisse.

Ainsi, le nombre de déplacements motorisés en rocade s'élève à **6,7 millions en 2001**. Dire depuis 25 ans que la part de ces déplacements internes à la banlieue représente environ 70 % de l'ensemble des déplacements motorisés de la région n'est pas suffisant. **Il est maintenant possible d'être plus précis et dire que :**

- la part des déplacements motorisés (VP + TC) en rocade représente **30 %** (6,7/22,2) de l'ensemble des déplacements motorisés de la région, ou encore ;
- la part des déplacements motorisés (VP+TC) en rocade représente **47 %** (6,7/14,2) de l'ensemble des déplacements motorisés hors intra-communales de la région.

Pour aller plus loin :

Le principe de la méthode de répartition en rocade/radial selon la classe de liaison a été utilisé en distinguant les modes VP et TC. De nouvelles hypothèses de travail ont dû être formulées afin de tenir compte des itinéraires possibles. Ces itinéraires sont contraints par l'offre de transports existante, tant individuels que collectifs. **L'objectif consistait à répondre aux deux questions suivantes :**

- Quel est le nombre de déplacements radiaux de type transversal en TC, rangés classiquement dans les banlieue - banlieue alors qu'ils passent par Paris, et parmi eux le nombre incompressible de déplacements radiaux du type Marne-la-Vallée - La Défense, c'est-à-dire pour qui l'itinéraire radial est le plus court ?-
- Quel est le nombre de déplacements radiaux au sens large en VP ?

On peut d'ores et déjà présenter quelques résultats préliminaires. On estime à environ **480 000** le nombre de déplacements en TC de banlieue à banlieue transitant par Paris en 2001, soit **près de 25 %** des déplacements de banlieue à banlieue hors intra-communaux. Ce chiffre mériterait d'être vérifié par des enquêtes origine-destination spécifiques et éventuellement par des reconstitutions par modélisation de trafic. Pour les 2/5 d'entre eux (200 000), le chemin est direct (du type Marne-la-Vallée vers la Défense par le RER A), ils ne

sont donc pas concernés par les projets de rocade ferrée et représentent un volume incompressible. Les autres 280 000 déplacements viennent surcharger chaque jour le faisceau radial ferré, et en particulier les tronçons centraux des RER dans Paris. Ils sont potentiellement transférables sur des rocades ferrées. Les calculs font aussi apparaître que ce chiffre de 480 000 s'est stabilisé depuis 10 ans après une forte hausse de 1976 à 1991. Ce qui augmente aujourd'hui au sein des déplacements en TC de banlieue à banlieue est clairement le nombre de déplacements de rocade.

En ce qui concerne le mode VP, le nombre de déplacements radiaux (**4,2 millions**) serait trois fois plus important que le nombre de déplacements dits Paris-Banlieue (1,4 millions). Ce nombre est resté stable au cours des 10 dernières années alors que l'analyse classique montre une baisse du nombre de déplacements Paris - Banlieue (- 8 %).

Les calculs ont été effectués en procédant par encadrement des hypothèses. L'amplitude relativement faible entre les valeurs minimales et maximales finales rend les résultats tout à fait plausibles. Par ailleurs, dans l'EGT, il est possible de calculer directement le nombre de déplacements en TC traversant Paris qui est de 450 000, ordre de grandeur comparable aux 480 000 calculés par la méthode de répartition en rocade/radial.

L'ensemble de ces résultats fera l'objet d'une étude complète par l'IAURIF.

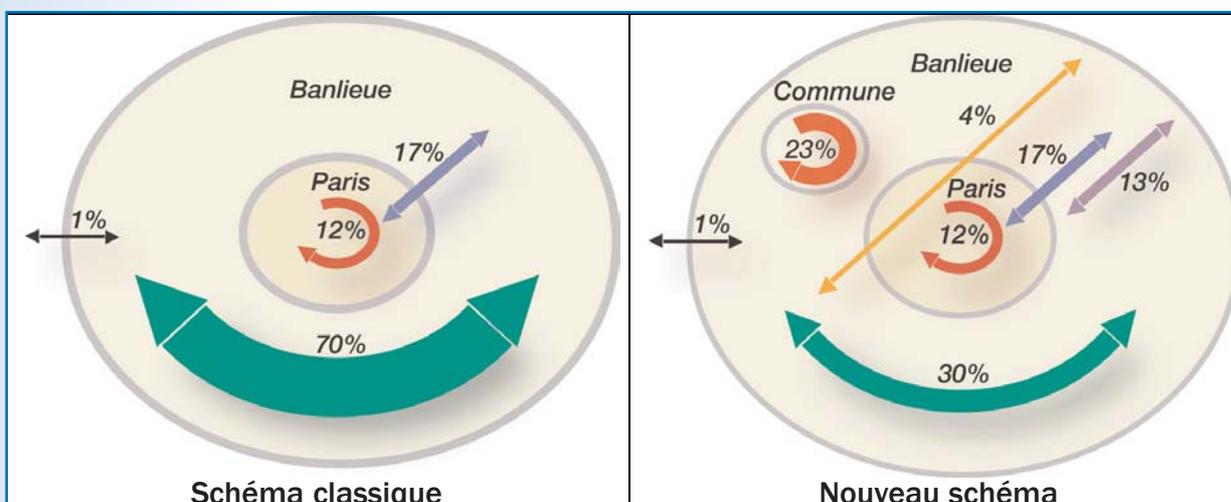
En conclusion, quatre points majeurs sont à retenir de cette analyse :

- 1 - Les découpages Paris/Banlieue et Paris-PC-GC sont insuffisants pour mettre en lumière des disparités importantes à l'intérieur de chaque zone (cas des départements, des Villes nouvelles, des communes limitrophes de Paris et des arrondissements de Paris).
- 2 - Les schémas classiques montrant la répartition géographique des déplacements de couronne à couronne ne font pas la distinction entre les déplacements intra-communaux et inter-communaux. Or les déplacements intra-communaux en banlieue constituent environ 40 % des déplacements automobiles et 30 % en transport collectif.
- 3 - Le nombre de déplacements motorisés radiaux au sens large (les Paris-Banlieue, les transversaux, les transits par Paris et les radiaux internes à la banlieue) est resté quasiment stable de 1991 à 2001, contrairement à ce que suggérait la baisse de 5 % des seuls déplacements motorisés Paris - Banlieue. Ce résultat devient cohérent avec les trafics observés sur les radiales.
- 4 - Parmi les déplacements motorisés (VP + TC) de commune à commune, la part des déplacements non radiaux est de 47 % en 2001. Ce chiffre correspond au schéma mental que le non initié des EGT se fait des déplacements dits "banlieue-banlieue". Il devrait donc se substituer au chiffre de 70 % communément cité dans un schéma classique. Mais il faut noter que ces déplacements ne coïncident pas de manière stricte avec le marché potentiel des projets de lignes de rocade de transport collectif. Ces dernières, tout comme les rocades autoroutières, jouent un rôle important de maillage avec les autres tronçons du réseau de transport. Leur trafic est constitué majoritairement de déplacements utilisant successivement deux tronçons en correspondance et elles contribuent donc à la fois à l'amélioration des déplacements radiaux au sens large et des déplacements de rocade.

Les deux schémas suivants font la synthèse de la répartition géographique des 22,3 millions de déplacements motorisés quotidiens en 2001 :

Les 70 % de déplacements motorisés internes à la banlieue se répartissent en déplacements de rocade (30 %), intra-communaux (23 %), radiaux (13 %) et de transit par Paris (4 %).

Répartition géographique des déplacements motorisés en 2001



Annexe

Tableau A1 : évolution du nombre de déplacements à pieds internes aux couronnes

	Déplacements et parts des liaisons				Évolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Paris - Paris	4 467 (35,4 %)	3 907 (32,8 %)	3 528 (31,4 %)	3 605 (30,1 %)	- 12,5 %	- 9,7 %	2,2 %
PC - PC	4 514 (35,7 %)	4 330 (36,3 %)	4 159 (37,1 %)	4 471 (37,3 %)	- 4,1%	- 3,9 %	7,5 %
GC - GC	3 541 (28 %)	3 538 (29,7 %)	3 442 (30,7 %)	3 821 (31,9 %)	- 0,1 %	- 2,7 %	11,0 %

Tableau A2 : part de la marche dans les déplacements internes aux couronnes

	1976	1983	1991	2001
Paris - Paris	58,0 %	55,0 %	53,0 %	54,8 %
PC - PC	52,5 %	48,7 %	45,9 %	45,2 %
GC - GC	40,4 %	36,9 %	30,9 %	30,7 %

Tableau A3 : évolution des déplacements motorisés (VP+TC) par type de liaison (en milliers)

	Déplacements et parts des liaisons				Évolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Paris - Paris	2 998 (19 %)	3 031 (16,8 %)	2 961 (14,1 %)	2 725 (12,2 %)	1,1 %	- 2,3 %	- 8,0 %
Paris - PC	2 534 (16,1 %)	2 583 (14,3 %)	2 720 (12,9 %)	2 647 (11,9 %)	1,9 %	5,3 %	- 2,7 %
Paris - GC	987 (6,3 %)	1 088 (6 %)	1 223 (5,8 %)	1 090 (4,9 %)	10,2 %	12,4 %	- 10,9 %
Paris - Banlieue	3 521 (22,4 %)	3 671 (20,4 %)	3 943 (18,8 %)	3 737 (16,8 %)	4,3 %	7,4 %	- 5,2 %
PC - PC	3 529 (22,4 %)	4 283 (23,8 %)	4 732 (22,5 %)	5 229 (23,5 %)	21,4 %	10,5 %	10,5 %
PC - GC	1 182 (7,5 %)	1 364 (7,6 %)	1 838 (8,7 %)	1 897 (8,5 %)	15,4 %	34,8 %	3,2 %
GC - GC	4 320 (27,4 %)	5 438 (30,2 %)	7 307 (34,8 %)	8 380 (37,6 %)	25,9 %	34,4 %	14,7 %
Banlieue - Banlieue	9 031 (57,3 %)	11 085 (61,5 %)	13 877 (66 %)	15 506 (69,6 %)	22,7 %	25,2 %	11,7 %
Autres	200 (1,3 %)	224 (1,2 %)	247 (1,2 %)	299 (1,3 %)	NS	NS	NS
Ensemble	15 750 (100 %)	18 011 (100 %)	21 028 (100 %)	22 266 (100 %)	14,4 %	16,7 %	5,9 %

NS : non significatif

Tableau A4 : évolution des déplacements TC par type de liaison (en milliers)

	Déplacements et parts des liaisons				Évolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Paris - Paris	1 924 (32,3 %)	1 953 (31,4 %)	1 935 (29,1 %)	1 889 (27,7 %)	1,5 %	-0,9 %	-2,4 %
Paris - PC	1 523 (25,6 %)	1 534 (24,7 %)	1 563 (23,5 %)	1 602 (23,5 %)	0,7 %	1,9 %	2,5 %
Paris - GC	677 (11,4 %)	730 (11,8 %)	825 (12,4 %)	704 (10,3 %)	7,8 %	13,0 %	-14,7 %
Paris - Banlieue	2 200 (37 %)	2 264 (36,5 %)	2 388 (35,9 %)	2 306 (33,8 %)	2,9 %	5,5 %	-3,4 %
PC - PC	873 (14,7 %)	984 (15,8 %)	1 064 (16 %)	1 239 (18,2 %)	12,7 %	8,1 %	16,4 %
PC - GC	320 (5,4 %)	320 (5,2 %)	451 (6,8 %)	449 (6,6 %)	0,0 %	40,9 %	-0,4 %
GC - GC	584 (9,8 %)	624 (10 %)	772 (11,6 %)	888 (13 %)	6,8 %	23,7 %	15,0 %
Banlieue - Banlieue	1 777 (29,9 %)	1 928 (31 %)	2 287 (34,4 %)	2 576 (37,8 %)	8,5 %	18,6 %	12,6 %
Autres	48 (0,8 %)	60 (1 %)	45 (0,7 %)	50 (0,7 %)	NS	NS	NS
Ensemble	5 950 (100 %)	6 205 (100 %)	6 654 (100 %)	6 821 (100 %)	4,4 %	7,1 %	2,5 %

Tableau A5 : évolution des déplacements VP par type de liaison (en milliers)

	Déplacements et parts des liaisons				Évolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Paris - Paris	1 074 (11 %)	1 078 (9,1 %)	1 026 (7,1 %)	836 (5,4 %)	0,4 %	-4,8 %	-18,5 %
Paris - PC	1 011 (10,3 %)	1 049 (8,9 %)	1 157 (8 %)	1 045 (6,8 %)	3,8 %	10,3 %	-9,7 %
Paris - GC	310 (3,2 %)	358 (3 %)	398 (2,8 %)	386 (2,5 %)	15,5 %	11,2 %	-3,0 %
Paris - Banlieue	1 321 (13,5 %)	1 407 (11,9 %)	1 555 (10,8 %)	1 431 (9,3 %)	6,5 %	10,5 %	-8,0 %
PC - PC	2 656 (27,1 %)	3 299 (27,9 %)	3 668 (25,5 %)	3 990 (25,8 %)	24,2 %	11,2 %	8,8 %
PC - GC	862 (8,8 %)	1 044 (8,8 %)	1 387 (9,7 %)	1 448 (9,4 %)	21,1 %	32,9 %	4,4 %
GC - GC	3 736 (38,1 %)	4 814 (40,8 %)	6 535 (45,5 %)	7 492 (48,5 %)	28,9 %	35,7 %	14,6 %
Banlieue - Banlieue	7 254 (74 %)	9 157 (77,5 %)	11 590 (80,6 %)	12 930 (83,7 %)	26,2 %	26,6 %	11,6 %
Autres	152 (1,6 %)	164 (1,4 %)	202 (1,4 %)	249 (1,6 %)	NS	NS	NS
Ensemble	9 800 (100 %)	11 806 (100 %)	14 373 (100 %)	15 445 (100 %)	20,5 %	21,7 %	7,5 %

Tableau A6 : évolution des déplacements motorisés (VP+TC) en 14 classes (en milliers)

	Déplacements et parts des liaisons				Evolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
Intrazonaux Paris	2 998 (19%)	3 031 (16,8%)	2 961 (14,1%)	2 725 (12,2%)	1,1%	-2,3%	-8,0%
Paris-Banlieue	3 521 (22,4%)	3 671 (20,4%)	3 943 (18,8%)	3 737 (16,7%)	4,3%	7,4%	-5,2%
Intrazonaux PC (hors intracom)	1 318 (8,4%)	1 537 (8,6%)	1 724 (8,3%)	1 810 (8,2%)	17,7%	12,1%	4,0%
Intrazonaux GC (hors intracom)	1 986 (12,6%)	2 622 (14,5%)	3 425 (16,2%)	4 158 (18,7%)	31,5%	30,9%	22,1%
PC-PC adjacents	688 (4,4%)	818 (4,5%)	883 (4,2%)	1 018 (4,6%)	18,9%	7,9%	15,4%
GC-GC adjacents	530 (3,4%)	646 (3,6%)	901 (4,3%)	1 090 (4,9%)	21,8%	39,5%	21,0%
PC-GC adjacents	551 (3,5%)	648 (3,6%)	866 (4,1%)	884 (4%)	17,6%	33,8%	2,0%
PC-PC non adjacents	126 (0,8%)	153 (0,8%)	196 (0,9%)	226 (1%)	21,1%	28,0%	15,4%
GC-GC non adjacents	17 (0,1%)	37 (0,2%)	53 (0,3%)	77 (0,3%)	NS	NS	NS
Transversales B - B	228 (1,4%)	302 (1,7%)	408 (1,9%)	447 (2%)	32,6%	35,0%	9,4%
PC-GC proches	359 (2,3%)	433 (2,4%)	549 (2,6%)	534 (2,4%)	20,6%	26,8%	-2,7%
PC-GC éloignés	98 (0,6%)	104 (0,6%)	205 (1%)	191 (0,9%)	6,1%	97,1%	-6,8%
Intracommunaux PC	1 304 (8,2%)	1 642 (9,1%)	1 729 (8,2%)	1 988 (8,9%)	25,6%	5,6%	15,2%
Intracommunaux GC	1 826 (11,6%)	2 143 (12%)	2 923 (13,9%)	3 100 (13,9%)	17,9%	36,0%	5,3%
Banlieue-Banlieue	9031 (57,3%)	11 085 (61,5%)	13 877 (66%)	15 506 (69,6%)	22,7%	25,2%	11,7%
Autres	200 (1,3%)	224 (1,2%)	247 (1,2%)	299 (1,3%)	NS	NS	NS
Ensemble	15 750 (100%)	18 011 (100%)	21 028 (100%)	22 266 (100%)	14,4%	16,7%	5,9%

Tableau A7 :
évolution des déplacements TC en 14 classes (en milliers)

	Déplacements et parts des liaisons				Evolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
1 Intrazonaux Paris	1 924 (32,3%)	1 953 (31,4%)	1 935 (29,1%)	1 889 (27,7%)	1,5%	-0,9%	-2,4%
2 Paris-Banlieue	2 200 (37%)	2 264 (36,5%)	2 388 (35,9%)	2 306 (33,8%)	2,9%	5,5%	-3,4%
3 Intrazonaux PC (hors intracom)	359 (6%)	402 (6,6%)	399 (6,1%)	440 (6,4%)	15,7%	-1,5%	7,1%
4 Intrazonaux GC (hors intracom)	348 (5,9%)	372 (6%)	448 (6,8%)	531 (7,8%)	6,5%	20,0%	17,8%
5 PC-PC adjacents	186 (3,1%)	209 (3,4%)	237 (3,6%)	262 (3,8%)	12,3%	13,5%	10,4%
6 GC-GC adjacents	98 (1,7%)	112 (1,8%)	129 (1,9%)	117 (1,7%)	14,5%	15,0%	-9,3%
7 PC-GC adjacents	139 (2,3%)	124 (2%)	168 (2,5%)	168 (2,5%)	-10,4%	35,5%	0,1%
8 PC-PC non adjacents	45 (0,8%)	55 (0,9%)	64 (1%)	81 (1,2%)	NS	NS	27,6%
9 GC-GC non adjacents	4 (0,1%)	6 (0,1%)	8 (0,1%)	16 (0,2%)	NS	NS	NS
10 Transversales banlieue-banlieue	92 (1,5%)	129 (2,1%)	202 (3%)	202 (3%)	40,2%	57,0%	0,2%
11 PC-GC proches	91 (1,5%)	102 (1,6%)	124 (1,9%)	120 (1,8%)	12,1%	21,6%	-3,2%
12 PC-GC éloignés	35 (0,6%)	28 (0,5%)	59 (0,9%)	58 (0,9%)	NS	NS	NS
13 Intracommunaux PC	232 (3,9%)	250 (3,9%)	261 (3,8%)	342 (5,1%)	4,3%	3,7%	36,6%
14 Intracommunaux GC	149 (2,4%)	139 (2,2%)	187 (2,8%)	239 (3,5%)	-6,2%	36,0%	29,7%
Banlieue-Banlieue	1 777 (29,9%)	1 928 (31%)	2 287 (34,4%)	2 576 (37,8%)	8,5%	18,6%	12,6%
Autres	48 (0,8%)	60 (1%)	45 (0,7%)	50 (0,7%)	NS	NS	NS
Ensemble	5 950 (100%)	6 205 (100%)	6 654 (100%)	6 821 (100%)	4,4%	7,1%	2,5%

Tableau A8 :
évolution des déplacements VP en 14 classes (en milliers)

	Déplacements et parts des liaisons				Evolutions		
	1976	1983	1991	2001	1976-1983	1983-1991	1991-2001
1 Intrazonaux Paris	1 074 (11%)	1 078 (9,1%)	1 026 (7,1%)	836 (5,4%)	0,4%	-4,8%	-18,5%
2 Paris-Banlieue	1 321 (13,5%)	1 407 (11,9%)	1 555 (10,8%)	1 431 (9,1%)	6,5%	10,5%	-8,0%
3 Intrazonaux PC (hors intracom)	959 (9,9%)	1 135 (9,7%)	1 325 (9,3%)	1 370 (8,9%)	18,4%	16,9%	3,1%
4 Intrazonaux GC (hors intracom)	1 638 (16,7%)	2 250 (18,9%)	2 977 (20,6%)	3 627 (23,6%)	36,9%	32,8%	22,8%
5 PC-PC adjacents	502 (5,1%)	609 (5,2%)	646 (4,5%)	757 (4,9%)	21,3%	6,0%	17,2%
6 GC-GC adjacents	432 (4,4%)	534 (4,5%)	772 (5,4%)	973 (6,3%)	23,5%	44,7%	26,1%
7 PC-GC adjacents	412 (4,2%)	524 (4,4%)	698 (4,9%)	715 (4,6%)	26,9%	33,4%	2,4%
8 PC-PC non adjacents	81 (0,8%)	98 (0,8%)	132 (0,9%)	145 (0,9%)	20,5%	35,4%	9,5%
9 GC-GC non adjacents	12 (0,1%)	31 (0,3%)	45 (0,3%)	62 (0,4%)	NS	NS	NS
10 Transversales banlieue-banlieue	136 (1,4%)	174 (1,5%)	206 (1,4%)	245 (1,6%)	27,5%	18,8%	18,5%
11 PC-GC proches	268 (2,7%)	331 (2,8%)	425 (3%)	414 (2,7%)	23,5%	28,4%	-2,6%
12 PC-GC éloignés	63 (0,6%)	76 (0,6%)	146 (1%)	133 (0,9%)	20,6%	92,1%	-8,9%
13 Intracommunaux PC	1 072 (10,9%)	1 392 (11,7%)	1 468 (10,2%)	1 646 (10,6%)	30,3%	5,9%	11,4%
14 Intracommunaux GC	1 677 (17,2%)	2 004 (17,1%)	2 736 (19,1%)	2 861 (18,4%)	20,0%	36,0%	3,6%
Banlieue-Banlieue	7 254 (74%)	9 157 (77,5%)	11 590 (80,6%)	12 930 (83,7%)	26,2%	26,6%	11,6%
Autres	152 (1,6%)	164 (1,4%)	202 (1,4%)	249 (1,6%)	NS	NS	NS
Ensemble	9 800 (100%)	11 806 (100%)	14 373 (100%)	15 445 (100%)	20,5%	21,7%	7,5%

Les six découpages utilisés dans l'étude

1 - Le découpage en 2 zones :

Paris / Banlieue.

2 - Le découpage en 3 zones:

Paris - PC - GC.

3 - Le découpage en 8 zones :

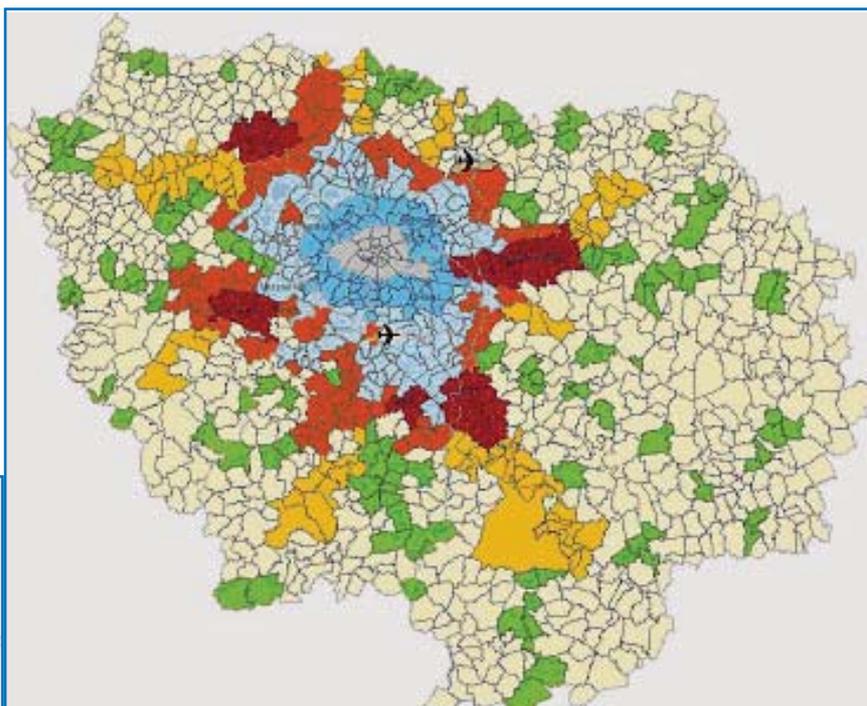
les 8 départements.

4 - Le découpage en 8 zones dit découpage morphologique :

- Paris ;
- banlieue intérieure ;
- banlieue extérieure ;
- franges de l'agglomération ;
- villes nouvelles ;
- agglomérations des axes bien desservies par les TC ;
- autres zones agglomérées ;
- rural.

Les communes d'Ile-de-France

	Paris
	Banlieue extérieure
	Banlieue extérieure urbanisée
	Franges de l'agglomération
	Villes nouvelles
	Agglomérations des axes bien desservies en TC
	Autres zones agglomérées
	Espace rural



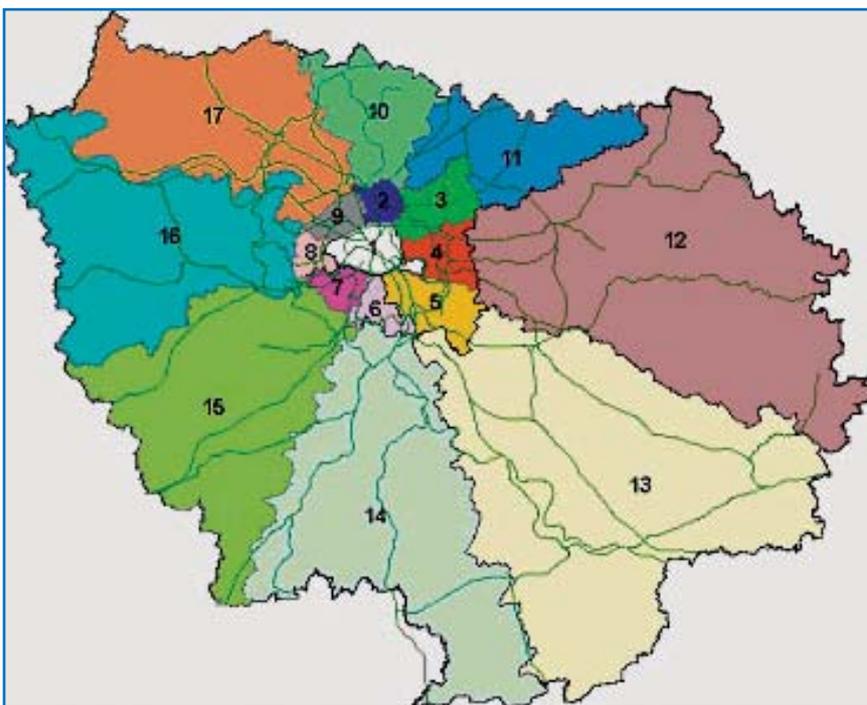
5 - Le découpage en 17 zones :

pour obtenir une segmentation géographique plus fine des déplacements, on a élaboré un découpage spécifique.

La région est divisée en huit secteurs ajustés sur les principaux axes de transports en commun puis croisés avec les couronnes. On aboutit ainsi à un découpage en 17 zones.

6 - Le découpage en 1300 zones :

le découpage communal.





Les Cahiers de l'Enquête Globale de Transport ont comme objectif de diffuser les études menées par les partenaires de cette enquête sous une forme accessible à tous. Chaque étude conserve l'identité propre de son auteur. Il s'agit de contribuer à l'amélioration de nos connaissances et de nos réflexions sur la mobilité des Franciliens, en exploitant dans le détail cette enquête et en confrontant différentes approches.

L'Enquête Globale de Transport est une enquête réalisée de manière continue depuis 25 ans. Son principe est d'interroger tous les membres d'un même ménage sur les déplacements qu'ils ont effectué pendant un jour (la semaine et le week-end). Elle renseigne sur les caractéristiques des individus et sur leur comportement de mobilité (nombre de déplacements, motifs, modes de transport, etc...). Sa dernière édition date de 2001 - 2002, ce qui permet d'avoir une photographie récente de la région.

Partenaires de l'Enquête Globale de Transport :

Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France, Région Ile-de-France, Ville de Paris, Syndicat des Transports d'Ile-de-France, RATP, SNCF, Direction régionale de l'INSEE Ile-de-France, Cofiroute, Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France

Comité de rédaction :

Odette Groret, Nathalie Lucas, François Bertrand, (DREIF) ;
 Jean-Raymond Fradin (Région Ile-de-France) ;
 Virginie Cabaret, François Prochasson, Erwan Segalou (Ville de Paris) ;
 Laurence Debrincat, Serge Bernard (STIF) ;
 Nathalie Arts, Joëlle Dreyfus (RATP) ;
 Vincent Dedecker, Eric Thomas (SNCF) ;
 Carine Burricand, Christel Collin, Laurence Jaluzot (DR-INSEE) ;
 Jean Delons, Melvin Gaillac (Cofiroute) ;
 Jérémy Courel, Alain Meyère, Dany Nguyen-Luong (IAURIF).

Maquette, mise en page, photo : Gilbert Caviglioli (DREIF-DIT-AEGE)

Édition et diffusion : DREIF

Ce cahier est disponible dans la rubrique "Enquête Globale de Transports"
<http://www.ile-de-france@equipement.gouv.fr>

Numéros déjà édités :

- 1 - *L'impact des changements démographiques sur la mobilité régionale*
 Carine Burricand, Myreille Resplandy - INSEE
- 2 - *Le profil des déplacements journaliers en transport en commun et voiture particulière*
 Joëlle Deyfus - RATP

Numéros à paraître :

- 4 - *Les motifs de déplacements*
 Dany Nguyen-Luong - IAURIF

...