

Novembre 2008

170 millions de kilomètres par jour

Les distances parcourues quotidiennement
par les Franciliens



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

ÎLE-DE-FRANCE



170 MILLIONS DE KILOMETRES PAR JOUR

*Un autre regard sur la mobilité des Franciliens par une approche fondée sur
les distances parcourues par les individus au cours de leurs déplacements*

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île-de-France
15 rue Falguière - 75015 PARIS
www.iau-idf.fr

Directeur général : François Dugeny
Département Mobilité et Transport – Directeur : Alain Meyère

Auteur de l'étude : Jérémy Courel

Novembre 2008

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
SYNTHESE DES RESULTATS	5
PRESENTATION DE L'ENQUETE GLOBALE TRANSPORTS (EGT)	7
PREAMBULE : LA NOTION DE DISTANCE DANS L'EGT	8
INTRODUCTION	11
1. EVOLUTIONS GENERALES	11
2. LES MODES	14
Préambule : hiérarchisation des modes et notion de mode principal	14
2.1. La montée en puissance de l'automobile	14
2.2. Les passagers : des portées qui restent stables	18
2.3. Les véhicules utilitaires : des distances plus longues	19
2.4. Des portées en deux roues motorisés qui s'allongent	20
2.5. Les transports en commun : des réseaux en pleine mutation	21
3. APPROCHE PAR LES MOYENS : UNE DECOMPOSITION DES DEPLACEMENTS POUR UNE ANALYSE PLUS FINE DU POIDS DES MODES DE TRANSPORTS	26
3.1. Des déplacements aux trajets et des modes aux moyens	26
3.2. La marche est le mode dominant en nombre de trajets	27
3.3. La voiture conserve un poids majoritaire dans les distances parcourues	29
3.4. La part des passagers dans l'usage de la voiture reste inchangée	30
3.5. Des modifications notables de la hiérarchie des types de transports en commun	32
3.6. Une approche de l'usage des réseaux en fonction du mode	36
4. LES LIAISONS	38
4.1. Un accroissement très net du poids des liaisons internes à la banlieue dans les déplacements	38
4.2. Près de 90% de la croissance des distances entre 1976 et 2001 s'est faite en banlieue, dont la moitié en grande couronne	39
5. LES ACTIVITES	43
5.1. Un poids prépondérant des activités professionnelles dans les distances et donc dans les trafics	43
5.2. Analyse plus fine des motifs de déplacement : les activités détaillées	48
6. LES CARACTERISTIQUES DES INDIVIDUS	51
6.1. Le lieu de résidence	51
6.2. Le genre	59
6.3. L'âge	62

6.4. La catégorie sociale	68
7. MOBILITES ET PORTEES QUOTIDIENNES.....	75
ANNEXES – LES DONNEES.....	85
Les résultats selon le mode	85
Les résultats selon les moyens	89
Les résultats selon la liaison	92
Les résultats selon l'activité.....	93
Les résultats selon le lieu de résidence	95
Les résultats selon les caractères socio-démographiques	97

Synthèse des résultats

Sans prétendre à l'exhaustivité cette étude a pour objectif de présenter un panorama le plus complet possible de la mobilité des Franciliens sous l'angle des distances parcourues. Au sein de l'importante quantité d'informations déroulée tout au long de ce document on peut distinguer plusieurs éléments particulièrement saillants et représentatifs de l'évolution de la mobilité en Ile de France.

1. L'analyse de la mobilité à partir des distances parcourues conduit à renouveler la vision habituelle qui repose sur la fréquence des déplacements : le rythme des évolutions est très différent, tout comme la répartition selon ses composantes.
2. Alors que le nombre moyen de déplacements quotidiens d'un Francilien est resté stable à environ 3,5 entre 1976 et 2001, le total des distances qu'il parcourt chaque jour a augmenté de 3,6 km, passant de 13 à 16,6. Ce phénomène, associé à la croissance de la population, fait qu'au total les distances parcourues en Ile-de-France ont augmenté de près de 50%, soit 53 millions de kilomètres supplémentaires chaque jour.
3. 80% de cet accroissement est imputable aux déplacements automobiles dont le total des distances parcourues (que l'on soit conducteur ou passager) a augmenté de 77% en 25 ans alors que les distances totales parcourues en transport collectifs n'augmentaient, elles, que de 30%.
4. L'analyse du nombre de déplacements avait conduit à dire que l'accroissement de l'utilisation de l'automobile s'était faite au détriment de la marche, du vélo et du deux-roues à moteur sans que la part modale des transports collectifs (de l'ordre de 20%) en soit affectée. L'approche par les distances montre que la part du transport collectif régresse elle aussi (de 41% en 1976 à 35% en 2001).
5. A elle seule, la grande couronne est responsable de 85% des distances supplémentaires, qu'il s'agisse de déplacements internes à cette zone (50%), ou d'échanges avec Paris et la proche couronne. Les déplacements internes à la banlieue représentent 70% du total des déplacements des Franciliens, contre 30% pour ceux qui sont liés à Paris. Nous avons eu l'occasion, dans une précédente analyse¹, de souligner le caractère hétérogène de ces catégories où se côtoient des déplacements courts dans Paris intra-muros ou dans les communes de banlieue, des déplacements longs entre communes et des déplacements très longs en radiale entre Paris et la banlieue. L'analyse des distances parcourues le confirme en faisant apparaître un poids plus élevé des déplacements liés à Paris : 36%.
6. Si le nombre des déplacements pour se rendre au lieu de travail a légèrement diminué (de 6%) en 25 ans, l'allongement de leur portée moyenne (qui est passée de 5,8 km en 1976 à 8,4 km en 2001) s'est traduit par un fort accroissement des distances parcourues sur ce type de déplacement (+35%). Proportionnellement cette croissance des distances parcourues a été encore plus forte pour les autres activités car à la hausse des portées moyennes, souvent plus faible que dans le cas du travail, s'est ajoutée une forte progression des volumes de déplacements. Néanmoins ces déplacements ont des portées

¹ Voir cahier de l'EGT n° 3 : « Répartition géographique des déplacements : une nouvelle approche »

moyennes 2 à 3 fois plus faibles que celles observées pour le travail ce qui fait que d'une part les activités professionnelles ont contribué pour 40% à la hausse des distances totales parcourues (hors retour au domicile) et que, d'autre part, malgré une légère baisse, le poids des activités professionnelles dans le total des distances parcourues reste, en 2001, majoritaire puisqu'il représente près de 53% de celles-ci.

7. Si les mobilités selon la zone de résidence tendent à converger vers le seuil moyen de 3,5 déplacements quotidiens (les parisiens ayant néanmoins toujours une mobilité légèrement plus élevée que celle des autres Franciliens) la forte croissance démographique de la grande couronne couplée à une nette progression des portées moyennes des déplacements font que ses habitants sont responsables à eux seuls de 75% de l'accroissement des distances parcourues depuis 25 ans. Avec des portées deux fois plus longues que celles des Parisiens et 1,6 fois plus longues que celles des résidents de petite couronne les habitants de la grande couronne qui représentent 44% de la population francilienne génèrent près de 60% des distances quotidiennes parcourues en Ile de France pour moins de 50% des déplacements.
8. Plus on s'éloigne du centre, plus la voiture est utilisée fréquemment et ceci au détriment des autres modes de transport. Un Parisien utilise la voiture trois fois moins souvent qu'un résident de grande couronne et parcourt au total trois fois moins de kilomètres car les portées des déplacements automobiles dépendent très peu de la localisation du domicile. En revanche, les distances parcourues en transports collectifs sont équivalentes car les déplacements d'un Parisien, trois fois plus fréquents sont aussi trois fois moins longs que ceux d'un résident de grande couronne.
9. Les femmes réalisent désormais un nombre de déplacements quotidiens identique voire supérieur à celui des hommes. Néanmoins et malgré une diminution de cet écart depuis 25 ans, les portées des derniers restent presque moitié plus longues que celles des premiers. Ces différences tiennent principalement aux écarts entre les programmes d'activités des hommes et ceux des femmes. Ces dernières font plus souvent que les hommes des achats ou de l'accompagnement, activités qui sont associées à des déplacements courts, et occupent moins fréquemment un emploi alors que les déplacements liés au travail sont les plus longs. Au total et bien que les femmes représentent 52% de la population, elles ne réalisent que 43% des distances parcourues quotidiennement.
10. Ce sont également les disparités de programme d'activité qui font qu'une personne entre 25 et 54 ans, donc au cœur de la période d'activité, réalise 22 km par jour environ, tandis que les individus aux marges de cette période, soit les 15-24 ans et les 55-64 ans en font 16 km. Les classes d'inactifs se situent largement en deçà encore avec 8 km environ pour les 65 ans et plus et 4,5 pour les moins de 15 ans.
11. Au sein des personnes actives, le phénomène principal est celui de la progression très importante des distances quotidiennes parcourues par les ouvriers. Alors qu'ils étaient proches des employés en 1976 avec 18 km quotidiens ils ont dépassé les cadres et professions intermédiaires en 2001 avec 27 km, soit une croissance de 50% en 25 ans. Ce phénomène est à rapprocher de la plus grande dispersion géographique du domicile des ouvriers. Enfin, hors retour au domicile les déplacements pour activités professionnelles peuvent représenter jusqu'aux trois quarts des distances parcourues quotidiennement par les actifs.

Présentation de l'Enquête Globale Transports (EGT)

L'Enquête Globale de Transport (EGT) est une enquête de grande ampleur sur les déplacements des Franciliens. Depuis vingt-cinq ans, elle permet de suivre et d'interpréter les évolutions des pratiques des habitants de la région en matière de déplacements. Elle constitue une source précieuse d'informations pour élaborer les politiques régionales d'aménagement et pour prévoir les services et les infrastructures de transport.

La présente enquête a été menée entre octobre 2001 et avril 2002. Comme lors des précédentes enquêtes de 1976, 1983 et 1991, les ménages enquêtés sont issus d'un échantillon du recensement général de la population. Le principe de recueil est celui des enquêtes de déplacements menées classiquement dans les agglomérations françaises. Les ménages sont enquêtés en face à face. Chacun des membres du ménage de six ans ou plus est interrogé sur tous les déplacements qu'il a effectués la veille du jour de l'enquête. Pour chacun de ses déplacements, on recueille un nombre important de caractéristiques : motif du déplacement, mode(s) de transport utilisé(s), origine, destination, etc. Cette richesse, alliée au nombre important de ménages enquêtés (environ 10 500 ménages ont répondu à l'enquête) fait de cette enquête une source unique d'informations sur les déplacements quotidiens des Franciliens.

Ressources sur l'EGT :

Pour les principaux résultats de l'EGT :

« *Les déplacements des Franciliens en 2001-2002 – Enquête Globale de Transport* », Direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France, août 2004.

Pour des analyses plus spécifiques sur différents sujets liés à la mobilité des Franciliens, se reporter à la collection des cahiers de l'EGT. Dix cahiers sont déjà disponibles sur le site de la DREIF (www.ile-de-france.equipement.gouv.fr) :

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

3 « *Répartition géographique des déplacements : une nouvelle approche* », Jérémy Courel, Alain Meyère, Dany Nguyen-Luong, IAURIF

4 « *L'impact des modes de vie sur les déplacements* », Jérémy Courel, Alain Meyère, Dany Nguyen-Luong, IAURIF

5 « *Les déplacements en transports collectifs en Ile-de-France* », Serge Bernard, Laurence Debrincat, Thierry Siméon, STIF

6 « *Motorisation et usage de l'automobile en Ile-de-France* », François Bertrand, DREIF

7 « *Les déplacements pour achats* », Jérémy Courel, Carole Delaporte, IAURIF

8 « *Les déplacements de fin de semaine, Analyse de la mobilité des Franciliens le samedi et le dimanche* », Jérémy Courel, Alain Meyère, IAURIF, Christine Couderc, DREIF

9 « *La mobilité dans les départements d'Ile de France* », Christine Couderc, DREIF

10 « *La dynamique des activités en Île-de-France* », François Bertrand, Christine Couderc, Éric Ladegaillerie, DREIF

Préambule : la notion de distance dans l'EGT

Afin d'évaluer les distances parcourues au cours d'un déplacement, un quadrillage précis de la région a été utilisé. Les extrémités des déplacements (origine, destination) sont localisées de façon fine, à 300 mètres près, ce qui constitue une caractéristique spécifique à l'Enquête Globale Transport en Ile-de-France.

Comme peu de personnes peuvent indiquer de façon précise la distance qu'ils ont parcourue, on calcule à partir de ce quadrillage la distance à vol d'oiseau entre le point d'origine et le point de destination. On appelle cette distance portée des déplacements et, bien qu'elle ne représente pas exactement la distance parcourue, elle est un indicateur robuste de la dimension spatiale des déplacements.

Dans ce document, bien qu'il s'agisse d'un abus de langage, on utilisera dans un but simplificateur le terme de distance parcourue pour parler des distances calculées à partir de ces portées.

Néanmoins, il est nécessaire de préciser que les portées des déplacements ne sont pas calculées dans deux situations.

La première correspond aux cas où le déplacement présente une extrémité hors de la région. Lorsqu'un Francilien quitte la région on ne dispose pas d'information sur la destination de son déplacement. De manière symétrique quand un Francilien entre dans la région depuis l'extérieur on ne connaît pas l'origine de son déplacement. Il est ici strictement impossible de déterminer une portée pour ces déplacements. Par conséquent ils seront simplement ignorés dans le cadre de cette étude, laquelle ne portera donc que sur les seuls **déplacements des Franciliens à l'intérieur de l'Ile-de-France**. Les déplacements ainsi exclus de l'étude sont peu nombreux : ils représentent environ 0,8% de l'ensemble pour les trois premières EGT (1973, 1983 et 1991) et à peine plus de 1% pour la dernière enquête.

	Nb de déplacements				Mobilité par habitant et par mode			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	30 338 959	31 155 190	33 153 043	35 160 034	3,49	3,46	3,48	3,50
Internes IdF	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108	3,46	3,43	3,45	3,46
Différence	243 774	241 081	274 409	361 926	0,03	0,03	0,03	0,04
%	0,80%	0,77%	0,83%	1,03%	0,80%	0,77%	0,83%	1,03%

Toutefois cela signifie que les résultats présentés dans ce document sont légèrement différents de ceux que l'on peut habituellement trouver dans les études effectuées à partir des EGT. Ainsi la mobilité moyenne globale en 2001 est de 3,46 déplacements par jour et par personne lorsque l'on exclut les déplacements en lien avec l'extérieur de la région contre 3,50 lorsque l'on considère tous les déplacements.

La seconde situation où les portées ne sont pas calculées correspond aux cas où le déplacement se fait à l'intérieur d'un des carreaux du carroyage. Dans ce cas il n'est pas possible de calculer une portée en se fondant sur la distance entre deux carreaux. Ces déplacements, internes à un carreau, représentent une fraction importante des déplacements des Franciliens et, par ailleurs, cette part n'est pas stable dans le temps. Si en 2001 on

comptait environ 5% de déplacements internes à un carreau, ils étaient deux fois plus fréquents en 1976 (près de 11%).

Nb de déplacements				
	1976	1983	1991	2001
Internes IdF	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Internes carreau	3 239 400	2 243 547	1 926 565	1 814 353
%	10,8%	7,3%	5,9%	5,2%

Pour ces déplacements nous avons décidé, dans le cadre de cette étude, de retenir une portée fixe de 200 mètres que nous avons appliquée à tous les mouvements internes à un carreau.

Introduction

Les analyses des différentes Enquêtes Globales Transports ont montré de faibles évolutions dans le temps de la mobilité quotidienne, c'est à dire du nombre de déplacements par personne et par jour. A l'inverse les distances parcourues tendent globalement à s'allonger. Dans le détail, la perception des évolutions de la mobilité peut sensiblement différer selon que l'on s'intéresse à la question du nombre de déplacements ou à celle des distances parcourues lors de ces déplacements. En outre, l'approche par les portées permet de mieux rendre compte de l'usage des infrastructures et de la consommation d'énergie ou de la pollution engendrées par les déplacements. C'est également une manière d'approcher la dépense que les ménages ou la collectivité dans son ensemble doivent consacrer aux déplacements. Cette étude a donc pour objectif de reprendre les analyses courantes de la mobilité (par mode, par activité, selon les caractères socio-démographiques usuels...) mais sous le double filtre du nombre de déplacements (par individu ou pour l'ensemble des Franciliens) et des distances parcourues (par déplacement ou globalement) afin d'une part de donner une représentation différente de la mobilité et d'autre part de comparer celle-ci à la représentation classique.

1. Evolutions générales

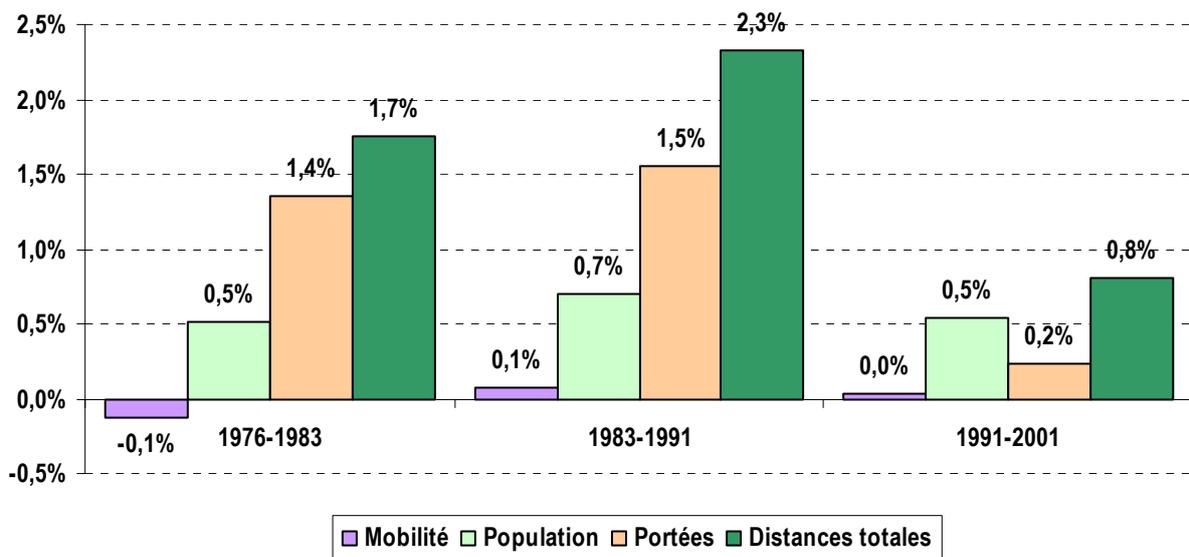
En 1976, un Francilien « moyen » effectuait 3,46 déplacements par jour de semaine en Ile-de-France avec une portée moyenne de 3,8 kilomètres environ, soit un total de 13 km parcourus chaque jour. En 2001, ce même Francilien effectue toujours 3,46 déplacements par jour. Mais la portée moyenne de ceux-ci est désormais d'un peu moins de 5 km ce qui nous donne donc une distance moyenne parcourue quotidiennement de 16,6 km environ. Si on ajoute à l'accroissement des portées l'évolution démographique, le nombre de kilomètres parcourus quotidiennement par les Franciliens dans leur région est passé de 113 millions en 1976 à près de 167 millions en 2001, soit un accroissement de près de 50% en 25 ans.

	1976	1983	1991	2001	Evolution 76-01	Evol. annuelle moyenne		
						76-83	83-91	91-01
Mobilité	3,46	3,43	3,45	3,46	0,0%	-0,1%	0,1%	0,0%
Population	8 689 897	9 003 901	9 523 478	10 049 401	15,6%	0,5%	0,7%	0,5%
Déplacements	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108	15,6%	0,4%	0,8%	0,6%
Portées (km)	3,76	4,14	4,68	4,79	27,2%	1,4%	1,5%	0,2%
Distances quotidiennes (km)	13,04	14,20	16,15	16,58	27,2%	1,2%	1,6%	0,3%
Distances totales (km)	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194	47,0%	1,7%	2,3%	0,8%

Cette progression n'a d'ailleurs pas été constante au cours du temps. C'est entre 1983 et 1991 que l'évolution a été la plus marquée. D'une part, c'est entre ces deux dates que l'accroissement démographique a été le plus élevé : 0,7% par an contre un peu plus de 0,5% entre 1976 et 1983 et entre 1991 et 2001. Mais, d'autre part, c'est surtout à ce moment que les portées ont le plus augmenté : +1,6% par an de valeur pour les portées quotidiennes par habitant entre 1983 et 1991, soit un accroissement 30% plus rapide que durant la période précédente (+1,2% par an) et six fois plus que durant la suivante (+0,3% par an).

L'influence de ces deux facteurs, démographie et portées quotidiennes, sur l'évolution du nombre total de kilomètres parcourus, donc de l'usage des « réseaux » au sens large, s'est modifiée au cours du temps. Sur les deux premières périodes, soit de 1976 à 1991, ce sont les évolutions des portées qui pèsent le plus avec un rythme de progression annuel plus que deux fois supérieur à celui de la population : 1,2% contre 0,5% de 1973 à 1983 et 1,6% contre 0,7% de 1983 à 1991. Entre 1991 et 2001, la situation est inversée, c'est la démographie qui tire le plus sensiblement la croissance du nombre de kilomètres parcourus avec une croissance annuelle moyenne de 0,5% contre 0,2% pour les portées.

Taux de croissance annuels moyens inter-EGT de la mobilité, de la population et des distances parcourues



Au final il peut être intéressant d'estimer la part prise par chacun des trois déterminants (démographie, mobilité individuelle, portée moyenne d'un déplacement) dans l'évolution des distances parcourues. Pour cela il est nécessaire de décomposer le taux de croissance des distances parcourues afin de pouvoir l'exprimer en fonction des taux de croissance de ces trois déterminants.

Décomposition du taux de croissance des distances parcourues

La distance totale parcourue (DT) peut être exprimée comme le produit des trois paramètres suivants : la population (Pop) c'est à dire le nombre de personnes susceptibles de se déplacer, la mobilité (Mob) c'est à dire le nombre moyen de déplacements effectués par un individu et la portée (Port) c'est à dire la distance moyenne parcourue en un déplacement. On a ainsi :

$$\text{Pour l'année 1976 : } DT_{76} = Pop_{76} \times Mob_{76} \times Port_{76}$$

$$\text{Pour l'année 2001 : } DT_{01} = Pop_{01} \times Mob_{01} \times Port_{01}$$

Si on note $\partial X_{01/76}$ les taux de croissance de chacune de ces quatre variables entre 1976 et 2001 il est possible de décomposer la croissance des distances totales parcourues à partir de celles des trois autres paramètres et de leurs produits croisés. On a ainsi :

$$\begin{aligned}
\partial DT_{01/76} &= \partial Pop_{01/76} + \partial Mob_{01/76} + \partial Port_{01/76} \\
&+ \partial Pop_{01/76} \times \partial Mob_{01/76} \\
&+ \partial Pop_{01/76} \times \partial Port_{01/76} \\
&+ \partial Mob_{01/76} \times \partial Port_{01/76} \\
&+ \partial Pop_{01/76} \times \partial Mob_{01/76} \times \partial Port_{01/76}
\end{aligned}$$

Cette opération permet d'isoler l'impact de chaque facteur dans la croissance des distances parcourues. Toutefois, si les taux de croissance « simples » des trois paramètres (population, mobilité, portée) sont directement interprétables, il n'en va pas de même pour les produits croisés. Pour simplifier la lecture et l'interprétation nous avons choisi de réaffecter la valeur de ces produits croisés aux taux à partir desquels ils sont calculés au prorata du poids respectif de ces derniers. Ainsi, si le taux de croissance de la population est deux fois plus important que celui de la mobilité, on réaffectera le produit de ces deux taux, pour deux tiers à la croissance de la population et pour un tiers à la croissance de la mobilité. Considérant que les produits croisés sont, par nature, relativement faibles ce choix de ré-affectation n'a qu'un effet marginal. Il sera ainsi possible d'estimer les poids respectifs des variations de la population, de la mobilité ou des portées dans l'augmentation des kilomètres parcourus.

En appliquant cette méthode de décomposition au taux de croissance globale des distances parcourues entre 1976 et 2001 on constate que l'effet de l'évolution de la mobilité individuelle sur les distances parcourues est négligeable et que la croissance de ces dernières repose d'abord sur la croissance des portées (63%) et ensuite sur celle de la population (37%).

Dans les parties suivantes nous allons détailler l'analyse de l'évolution des portées, unitaires et totales, selon un certain nombre de caractères classiquement utilisés pour étudier la mobilité : le mode (ou comment les individus se déplacent-ils ?), les liaisons (où les individus se déplacent-ils ?), les activités (pourquoi se déplacent-ils ?) et enfin différentes variables décrivant les individus (genre, âge, catégorie sociale, lieu de résidence).

2. Les modes

Préambule : hiérarchisation des modes et notion de mode principal.

Rappelons que selon l'EGT un déplacement est défini comme un mouvement motivé d'une personne entre une origine et une destination, selon un itinéraire et pendant une certaine durée et qu'il est effectué avec **un ou plusieurs moyens de transport** entre deux lieux où la personne considérée exerce une activité. Comme plusieurs modes de transports peuvent être utilisés au cours du même déplacement, on a procédé à une **hiérarchisation des modes de transports** pour définir un **mode principal**.

La hiérarchie est la suivante : transports collectifs, voiture, deux roues et marche. Ainsi une personne se rendant au travail en RER après s'être rendue à la gare en voiture sera considérée comme une personne ayant eu recours aux transports collectifs.

Au sein des transports collectifs, les différents modes sont également hiérarchisés. La hiérarchie va des modes les plus « lourds » vers les plus « légers », soit : réseau ferré SNCF, RER, Métro et enfin bus. Ainsi une personne utilisant successivement le RER puis le métro pour un même déplacement sera considérée comme ayant eu recours au RER en mode principal.

Cette méthode conduit donc à une sous-estimation de l'usage réel des modes de plus en plus forte à mesure que l'on descend dans la hiérarchie et plus ou moins sensible selon les modes. Toutefois, le raisonnement en mode principal est le seul qui permette de conserver la notion de déplacement utilisée dans les différentes analyses. Dans cette partie nous conserverons cette approche par les déplacements utilisant la notion de mode principal.

Néanmoins afin de fournir une image la plus précise possible des usages des différents modes de transports nous développerons dans la partie suivante une approche par les moyens, c'est à dire en décomposant les déplacements en autant de parties qu'ils comportent de modes différents.

2.1. La montée en puissance de l'automobile

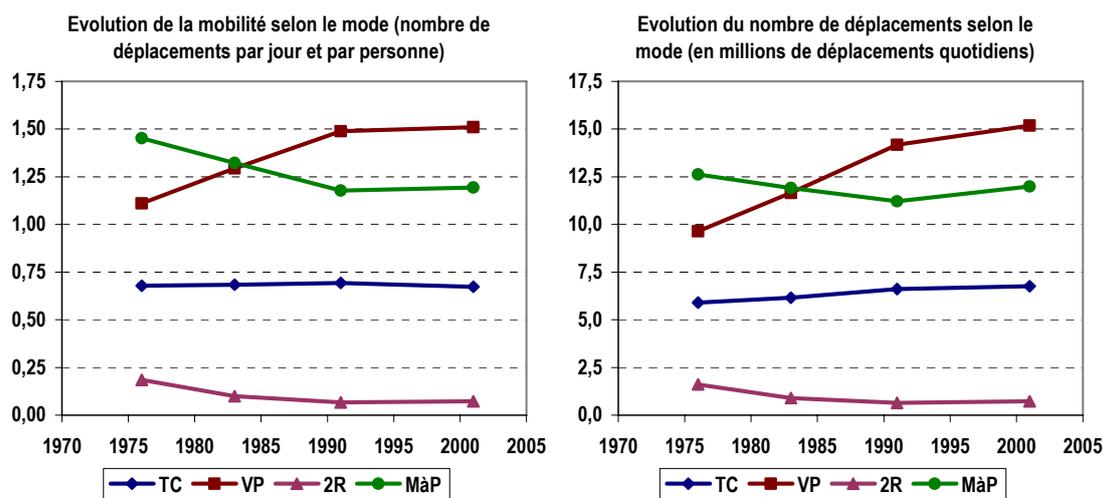
En 25 ans la voiture est devenue le mode de transport prédominant devant la marche

L'analyse de l'évolution des déplacements par mode rend classiquement compte du renforcement très important du poids de la voiture sur les 25 dernières années². Des trois modes principaux (voiture, transports en commun et marche) la voiture est le seul pour lequel le nombre de déplacements par personne est en hausse : de 1,11 déplacements par jour et par personne en 1976 à 1,51 en 2001. Dans le même temps, la marche reculait dans des proportions similaires (de 1,45 à 1,19 déplacements) et les transports en commun restaient très stables autour de 0,7 déplacements quotidiens par personne. Les autres modes (deux roues principalement) ont également connu un fort ralentissement. On notera que ces transformations ont eu lieu entre 1976 et 1991. Après cette date la situation s'est globalement

² Pour en savoir plus sur l'évolution des usages de la voiture se reporter au cahier de l'EGT numéro 6 : « Motorisation et usage de l'automobile en Ile-de-France », François Bertrand, DREIF. Ce cahier est disponible en téléchargement sur le site de la DREIF (www.ile-de-france.equipement.gouv.fr).

stabilisée avec une légère inflexion positive pour la mobilité à pied et un net ralentissement de la croissance de celle en voiture.

L'évolution démographique renforce la tendance à la hausse du nombre de déplacements en voiture, tempère la baisse de la marche et permet aux transports en commun de progresser significativement en termes de volume de déplacements. Au total, le bouleversement est tout de même très net. En 1976 les Franciliens réalisaient, en Ile de France, 12,6 millions de déplacements à pied, 9,6 en voiture et 5,9 en transports en commun. En 2001 le mode dominant est désormais largement la voiture avec 15,2 millions de déplacements pour 12 à pied et 6,8 en transports en commun.



Des portées en hausse pour tous les modes

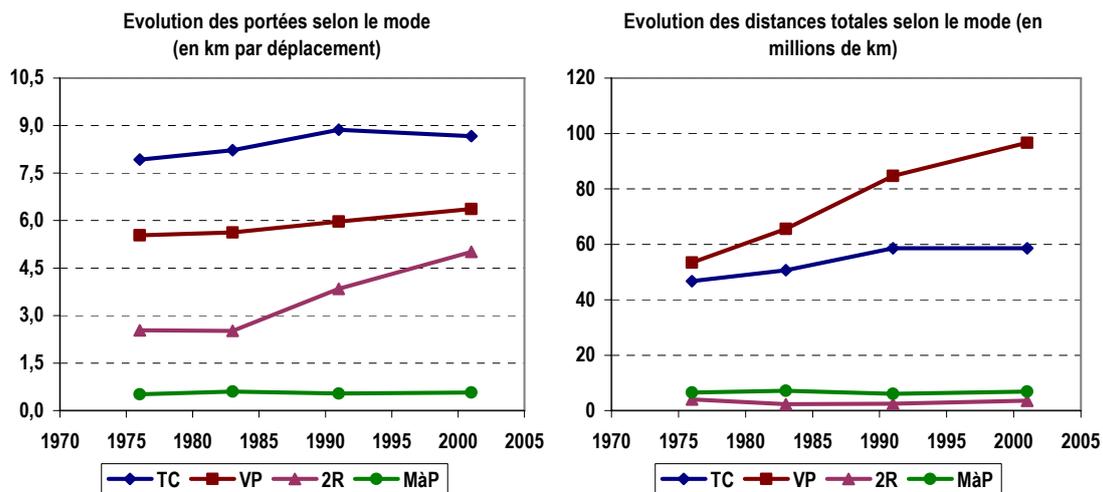
Globalement les portées moyennes par déplacement ont augmenté quel que soit le mode, mais dans des proportions assez différentes. La portée moyenne d'un déplacement à pied n'a ainsi que faiblement progressé depuis 1976 : de 520 mètres environ à cette date elle a légèrement dépassé 600 mètres en 1983 avant de revenir autour de 540 mètres en 1991 et de se porter enfin à 570 mètres en 2001. Ces différences, bien que significatives, sont assez faibles et, faute de tendance claire, la portée d'un déplacement à pied apparaît surtout relativement stable, oscillant autour de 550 mètres.

Pour les transports en commun l'accroissement est sensiblement le même en proportion : +9% en 25 ans avec une portée moyenne en 2001 d'environ 8,7 km contre un peu moins de 8 en 1976. Cet accroissement s'est surtout fait sentir entre 1983 et 1991. Après une hausse de 0,5% par an entre 1976 et 1983, le rythme de progression a presque doublé entre 1983 et 1991 atteignant 0,9% en moyenne annuelle. A la fin de cette seconde période la portée moyenne d'un déplacement en TC était alors de près de 9 km. Elle a alors légèrement reculé depuis cette date (-0,2% par an entre 1991 et 2001) pour atteindre 8,7 km.

Dans le cas de la voiture les choses sont encore différentes. Entre 1976 et 1983 la portée moyenne d'un déplacement en voiture progresse peu (+0,2% par an) passant de 5,5 à 5,6 km. C'est à partir de 1983 que cette distance va croître régulièrement au rythme d'environ 0,8% par an entre 1983 et 1991 puis 0,6% par an jusqu'en 2001 pour atteindre un niveau de près de 6,4 km, soit une progression totale d'environ 15% sur 25 ans.

Reste le cas très particulier des deux roues sur lesquels l'évolution a été particulièrement marquée avec un doublement (+98%) de la portée moyenne entre 1976 et 2001. Nous y reviendrons plus précisément lorsque nous nous intéresserons aux modes détaillés.

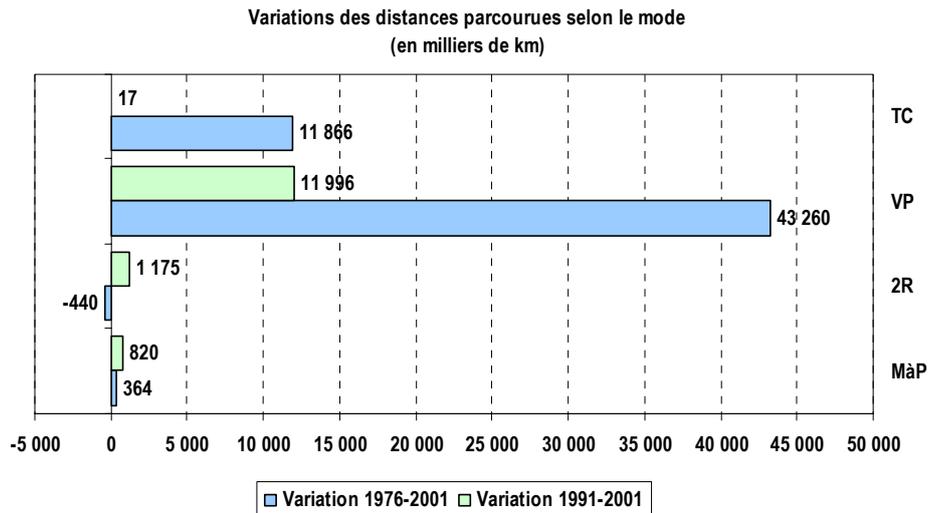
Au total, on voit que, bien que significative, les évolutions des portées moyennes par mode sont proportionnellement de moindre ampleur que celles de la mobilité quotidienne par individu et, a fortiori, de celles du nombre de déplacements totaux effectués par les Franciliens. Ceci étant particulièrement sensible en ce qui concerne l'usage de l'automobile : +57% en nombre de déplacements entre 1976 et 2001 contre +15% en nombre de kilomètres par déplacement.



80% de l'accroissement des distances parcourues entre 1976 et 2001 est attribuable aux déplacements en voiture

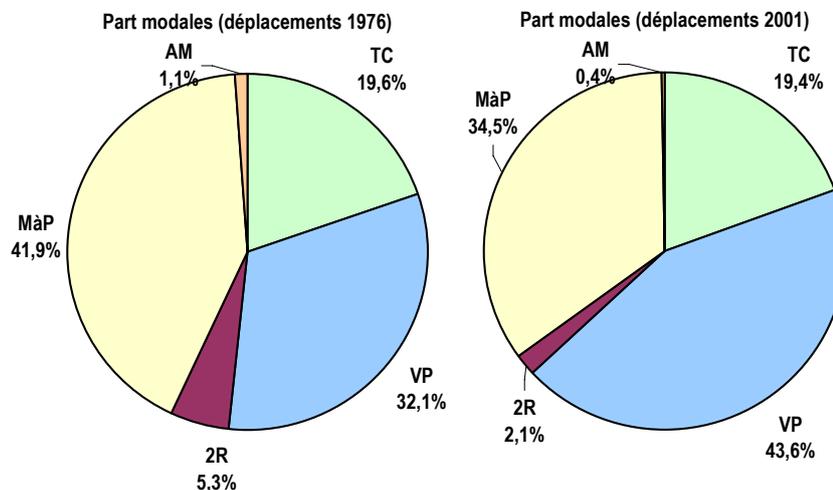
Par ailleurs, selon leur sens, ces évolutions peuvent se renforcer ou s'annuler dans la détermination du volume total de kilomètres parcourus par les Franciliens avec un mode donné. Ainsi, dans le cas de la marche, observe-t-on une très légère tendance à la hausse de ce volume de kilomètres entre 1976 et 2001 résultant de la confrontation entre hausse légère des portées et baisse légère de la mobilité. A l'inverse dans le cas de la voiture, toutes les tendances se renforcent et engendrent un quasi doublement (+81%) en 25 ans du nombre de kilomètres parcourus avec ce mode : de 53 millions en 1976 à près de 100 millions en 2001. Dans le même temps les kilomètres parcourus en transports en commun, avec des trajets plus longs en moyenne, se sont accrus de « seulement » 25% passant de 47 à 59 millions environ.

Avec 43 millions de kilomètres supplémentaires parcourus en voiture entre 1976 et 2001, ce mode est responsable de l'essentiel de la croissance des distances sur cette période. La contribution des déplacements en transports en commun est en effet presque quatre fois moindre avec un peu moins de 12 millions de kilomètres en plus. Sur la période récente, le poids de la voiture dans la croissance est encore plus écrasant puisque ce mode est responsable de près de douze des treize millions de kilomètres supplémentaires parcourus par les Franciliens entre 1991 et 2001.

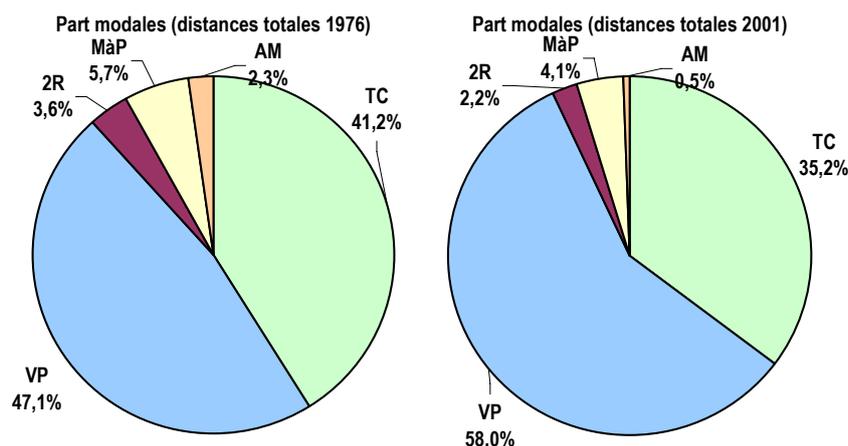


La voiture : 44% des déplacements, 58% des distances

On le sait, le poids de la voiture dans l'ensemble des déplacements s'est très fortement accru en 25 ans. En terme de déplacements il est ainsi passé de 32% de l'ensemble des déplacements en 1976 à 44% en 2001, tandis que, dans le même temps, la part de la marche reculait de 8 points (de 42% à 34%) et que celle des TC restait stable autour de 20%. Lorsqu'on s'intéresse aux distances ce poids de la voiture, déjà plus important à l'origine du fait des portées réduites des déplacements à pied, se renforce encore jusqu'à devenir largement majoritaire avec 58% des kilomètres parcourus en recourant à ce mode.



La progression des TC tant sur les volumes de déplacements que sur les portées étant plus modeste, ces derniers voient leur part s'abaisser à 35% en 2001 contre 41% en 1976. D'une situation légèrement déséquilibrée, 47% pour la voiture et 41% pour les TC soit un ratio sur les parts de modales de 1,1 en 1976 on est aujourd'hui face à une situation nettement plus déséquilibrée avec un ratio qui est, en 2001, de près d'1,7 (58% pour la VP contre 35% pour les TC). En 1976, pour 1 km quotidien parcouru à pied par les Franciliens en Ile de France, 7,2 s'effectuaient en transports en commun et 8,2 en voiture. En 2001, ces rapports sont respectivement de 8,5 et 14,1 soit une progression faible dans un cas et très forte dans l'autre.



La croissance des distances parcourues en TC est d'abord due à la démographie, tandis que c'est la mobilité qui fait progresser les kilomètres parcourus en voiture

En appliquant la méthode de décomposition du taux de croissance des distances parcourues pour les deux modes qui ont vu leurs volumes de kilomètres progresser, la voiture et les transports en commun, on constate que les causes de cette croissance y sont très différentes.

Dans le cas de la voiture c'est d'abord la hausse de la mobilité individuelle en automobile qui a impacté la hausse des distances parcourues. Environ 55% de la croissance du nombre de kilomètres parcourus en voiture peut être imputé à la hausse du nombre de déplacements par jour et par personne effectués en voiture. C'est donc d'abord l'effet d'une hausse de la fréquence de l'usage qui résulte elle-même de l'évolution du partage modal. La mobilité globale n'ayant pas évoluée, c'est la progression de la place de la voiture dans la répartition des 3,5 déplacements quotidiens entre les différents modes qui explique la progression des distances parcourues. L'intensité d'usage définie par les portées et l'aspect démographique viennent ensuite et ont un poids à peu près équivalent avec un léger avantage au second (23% contre 22%).

Dans le cas des TC, la mobilité, donc la fréquence de l'usage, a un impact nul, voire négatif vu que le nombre de déplacements quotidien par personne en TC a très légèrement baissé entre 1976 et 2001. La hausse des distances totales parcourues en transports collectifs est donc imputable aux deux autres paramètres et c'est le facteur démographique qui s'avère le plus déterminant. Ce dernier pèse pour près des deux tiers (65%) de la croissance des volumes de kilomètres contre un peu plus d'un tiers pour les portées (39%).

	Distances totales (millions de km)		Accroissement 1976-2001	Part des déterminants		
	1976	2001		Population	Mobilité	Portées
TC	46,71	58,57	11,87	64,6%	-3,3%	38,7%
VP	53,41	96,67	43,26	23,1%	54,7%	22,2%

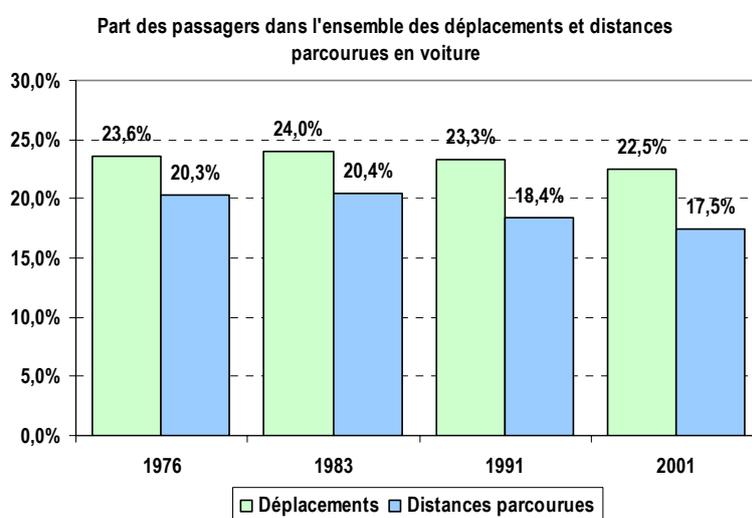
2.2. Les passagers : des portées qui restent stables

L'usage de la voiture se décompose en deux catégories principales selon que l'individu se déplaçant est conducteur ou passager du véhicule. Le volume de déplacements dans un cas comme dans l'autre a globalement fortement progressé et dans des proportions assez proches :

+60% pour les déplacements conducteurs entre 1976 et 2001 et +50% pour les déplacements passagers. De fait, le poids des déplacements passagers dans l'ensemble des déplacements faits en voiture a baissé d'un point passant de 23,6% en 1976 à 22,5% en 2001.

17% des distances parcourues en voiture le sont en tant que passager

Dans le même temps, les portées des déplacements passagers n'ont que peu augmenté depuis 25 ans restant stables à un niveau légèrement inférieur à 5 km tandis que celles des déplacements conducteurs s'accroissaient de 17% passant ainsi de près de 6 à un peu moins de 7 km. Au total la part des déplacements conducteurs dans l'ensemble des kilomètres parcourus en voiture s'est donc significativement accrue depuis 25 ans passant de 80% à près de 83%. En 2001, sur près de 97 millions de kilomètres parcourus en voiture 80 le sont en tant que conducteur et 17 en tant que passager.

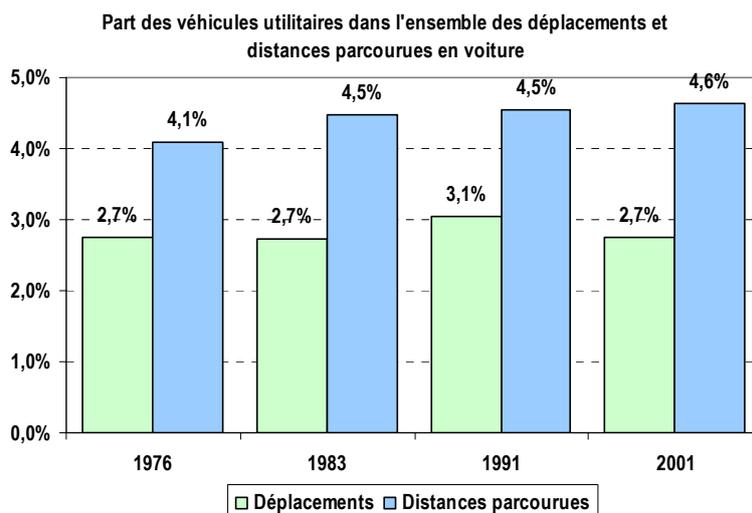


2.3. Les véhicules utilitaires : des distances plus longues

On peut également répartir les déplacements en voiture selon qu'ils s'effectuent avec un véhicule personnel ou avec un « utilitaire ». Ceux-ci ont toutefois un poids très marginal dans l'ensemble des déplacements en voiture, de l'ordre de 3% (400 000 déplacements sur un total de 14,7 millions en 2001). Ce dernier est en outre tout à fait stable depuis 1976.

Les véhicules utilitaires : 3% des déplacements et 5% des distances parcourues en voiture

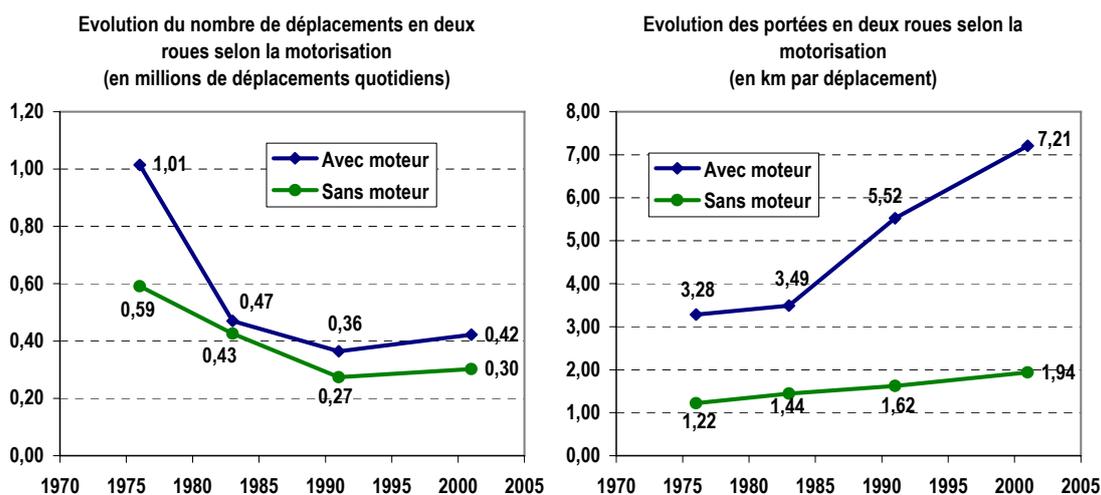
Les distances parcourues en véhicule utilitaire sont en moyenne nettement plus longues que celles parcourues en véhicules particuliers (1,7 fois plus longues en 2001 avec 10,7 km contre 6,2). En outre elles ont connu une croissance deux fois plus forte depuis 1976 avec +30% contre +14%. Au total le poids des véhicules utilitaires dans l'ensemble des kilomètres parcourus en voiture est ainsi de près de 5% en 2001 avec 4,5 millions de kilomètres sur un total d'un peu moins de 97 millions.



2.4. Des portées en deux roues motorisés qui s'allongent

Les deux roues : baisse des déplacements et hausse des portées

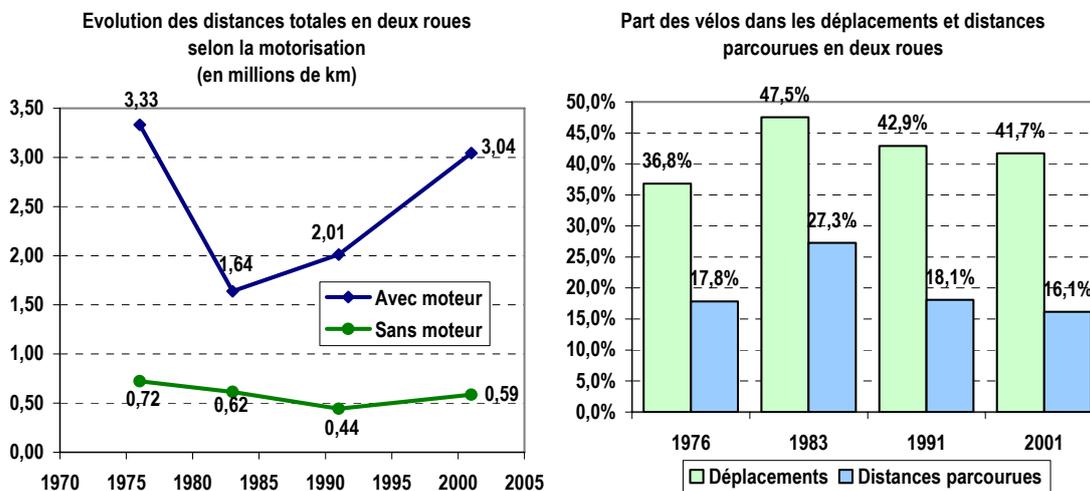
De 1976 à 1991, l'usage des deux roues, motorisés ou non, a connu une très forte baisse passant d'un peu plus de 1,6 millions de déplacements à un peu moins de 640 000. Cette baisse a été un peu moins forte pour les vélos que pour les deux roues motorisés ce qui fait que la part de ces derniers dans l'ensemble des déplacements en deux roues s'est légèrement abaissée : de 63% en 1976 à 57% en 1991. A partir de cette date ces tendances s'inversent, l'usage des deux roues en général reprend, et de manière plus nette pour les deux roues motorisés. Ainsi en 2001, ce sont un peu plus de 700 000 déplacements quotidiens qui sont effectués en deux roues dont 300 000 en vélo et 420 000 en moto, scooter ou autre deux roues motorisé. La part des vélos dans l'ensemble des déplacements en deux roues est toutefois plus importante en 2001 (42%) qu'elle ne l'était en 1976 (37%).



Les distances parcourues en deux roues n'ont, par contre, fait qu'augmenter depuis 1976. La progression a ainsi été de près de 60% pour les distances parcourues en vélo : de 1,2 km en 1976 à plus d'1,9 km en 2001. Elle a été encore plus forte pour les deux roues motorisés avec plus qu'un doublement (+119%) des portées sur 25 ans, de 3,5 à 7,2 km par déplacement. Il

est intéressant de noter qu'en 2001, le trajet moyen effectué avec un deux roues motorisé est plus long que celui effectué avec une voiture : 7,2 km contre moins de 6,4.

Le vélo : 42% des déplacements en deux roues mais 16% des distances



Dans un premier temps cette hausse des portées n'a pas compensé la baisse des volumes de déplacements. Dans le cas des deux roues motorisés, la chute a été particulièrement brutale entre 1976 et 1983 avec une division par deux des distances totales parcourues avec ce mode : de 3,3 à 1,6 millions de kilomètres. Mais la tendance s'est inversée dès la période suivante sous les effets concomitants du ralentissement de la baisse du nombre de déplacements et de l'accélération de la hausse des portées. Cette hausse des distances s'est ensuite accélérée dans la dernière période (1991-2001) durant laquelle la progression des portées s'accompagnait d'un retour à la hausse du nombre de déplacements. Pour les vélos la baisse des distances parcourues a été plus longue. De 1976 à 1991, l'accroissement des portées est trop peu important au regard de la baisse des déplacements et les distances parcourues chutent de près de 40% : de 720 000 à 440 000 km quotidiens. Il faut attendre la dernière période pour que ce volume revienne à un niveau légèrement inférieur à celui de 1983.

Au total le nombre de kilomètres parcourus quotidiennement par les Franciliens en Ile de France avec un deux roues a baissé de 10% en 25 ans passant de 4,1 millions de km en 1976 à 3,6 millions en 2001. Cette baisse a été plus importante dans le cas des vélos (-19%) que dans celui des deux roues motorisés (-9%) et la part des vélos dans les distances parcourues en deux roues, déjà largement minoritaire en 1976, s'est donc réduite encore un peu passant de 18% à 16% alors qu'elle progressait en termes de nombre de déplacements (de 37% à 42%).

2.5. Les transports en commun : des réseaux en pleine mutation

On rassemble dans cette catégorie plusieurs modes de transport qui se répartissent en cinq groupes principaux selon le type de « réseau » : le réseau SNCF, le réseau RER, le réseau Métro et le réseau Bus. Le dernier groupe correspondant à la dernière catégorie prise en compte dans les TC : les transports employeurs³.

³ Pour en savoir plus sur l'évolution des usages des transports en commun se reporter au cahier de l'EGT numéro 5 : « Les déplacements en transports collectifs en Ile-de-France », Serge Bernard, Laurence Debrincat, Thierry

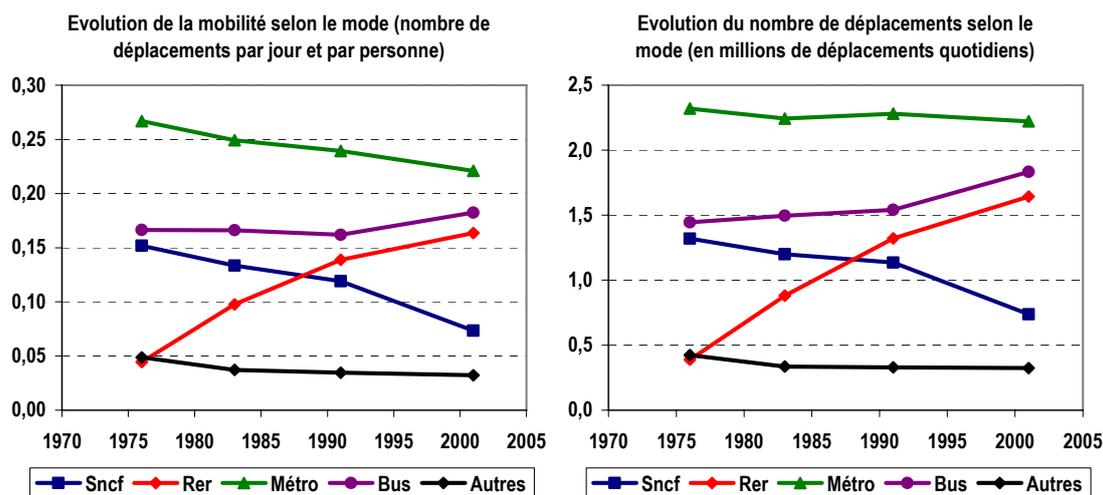
On l'a vu précédemment, globalement, le volume de déplacements en transports en commun a peu évolué depuis 1976. A cette date les Franciliens effectuaient un peu moins de 5,9 millions de déplacements quotidiens par ce mode ; en 2001 ils en effectuent un peu moins de 6,8 millions, soit une hausse de 15% en 25 ans. Hausse que, par ailleurs, on peut imputer exclusivement à la croissance de la population sur cette même période puisque la mobilité en TC n'a pas changé restant à environ 0,7 déplacements par jour et par personne. Mais lorsque l'on s'intéresse aux différentes catégories de transports en commun on observe des évolutions très importantes aboutissant à cette apparente stabilité. Ces évolutions tiennent bien évidemment aux importantes transformations du réseau global de TC de la Région.

Le réseau RER se substitue à celui de la SNCF. Les modes « légers » dominent les « lourds » en nombre de déplacements

Le métro, qui génère le plus grand nombre de déplacements au sein de la catégorie TC, est aussi celui qui accuse le moins de variations sur l'ensemble de la période : 2,3 millions de déplacements en 1976, 2,2 millions en 2001. Une baisse de 4% en 25 ans qui s'apparente plus à des oscillations conjoncturelles qu'à une tendance puisque à la baisse entre 1976 et 1983, succède une hausse entre 1983 et 1991 et à nouveau une baisse entre 1991 et 2001. De fait le poids du métro dans l'ensemble des déplacements en transports en commun s'est donc légèrement réduit entre 1976 et 2001 passant de 39% à 33% environ.

Le bus fournit encore en 2001 le second plus gros contingent de déplacements au sein de la catégorie des TC. Son évolution, quoique plus importante, est restée d'ampleur limitée. En 1976 on comptait 1,45 millions de déplacements en bus. En 2001 on en compte 1,83 millions, soit une hausse de 27% en 25 ans. Par ailleurs cette hausse s'est surtout faite entre les deux dernières EGT avec une progression annuelle moyenne de près de 2% entre 1991 et 2001 contre environ 0,5% entre 1976 et 1991. La part du bus dans l'ensemble des TC en termes de déplacements s'est accrue sur cette dernière période : de 23-24% environ elle est passée à 27% en 2001.

La montée en puissance du RER depuis 25 ans s'est faite de manière concomitante avec la baisse de la fréquentation du réseau SNCF au gré des évolutions des deux réseaux et des éventuelles substitutions de l'un à l'autre. Le premier (RER) a vu le volume de déplacements quotidiens quadrupler entre 1976 et 2001 passant d'un peu moins de 400 000 déplacements à un peu plus d'1,6 millions. Dans le même temps, le second passait de 1,3 millions de déplacements à 740 000, soit une baisse de plus de 40%. Toutefois, chronologiquement, c'est d'abord la hausse de la fréquentation du RER qui apparaît avec une progression annuelle moyenne de plus de 12% entre 1976 et 1983, puis de 5% entre 1983 et 1991 avant de ralentir encore à 2% entre 1991 et 2001. A l'inverse, la baisse d'usage du réseau SNCF s'est surtout fait sentir depuis 1991 avec 4% de baisse annuelle jusqu'en 2001 contre de 0,7 à 1,3% sur les années précédentes. De marginal en 1976 (7% des déplacements TC) le RER est devenu le 3^{ème} réseau le plus fréquenté en 2001, peu derrière le bus avec près d'un quart (24%) des déplacements TC réalisés sur ce mode. Inversement le poids du réseau SNCF s'est effondré, de 22% en 1976 à moins de 11% en 2001.



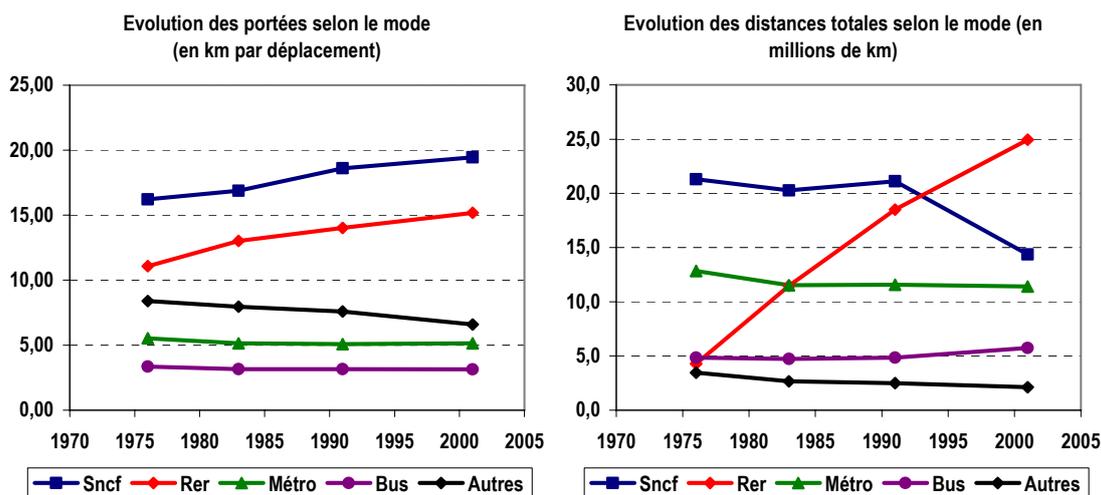
L'évolution de la dernière catégorie est moins importante. Le nombre de déplacements en transports employeurs a baissé de 24% entre 1976 (420 000) et 2001 (320 000). Mais cette baisse s'est produite quasi intégralement entre 1976 et 1983, le nombre de déplacements sur ce mode étant plus stable depuis cette date. Cette catégorie, assez peu importante en 1976 (7%), l'est devenue encore moins en 2001 avec une part dans l'ensemble des déplacements TC de moins de 5%.

Des portées sur le réseau ferré à grand gabarit nettement plus importantes que sur les autres réseaux et des écarts qui se creusent depuis 25 ans

Au niveau des portées on assiste également à des variations très différenciées d'un groupe à l'autre, toutefois, dans des proportions moindres.

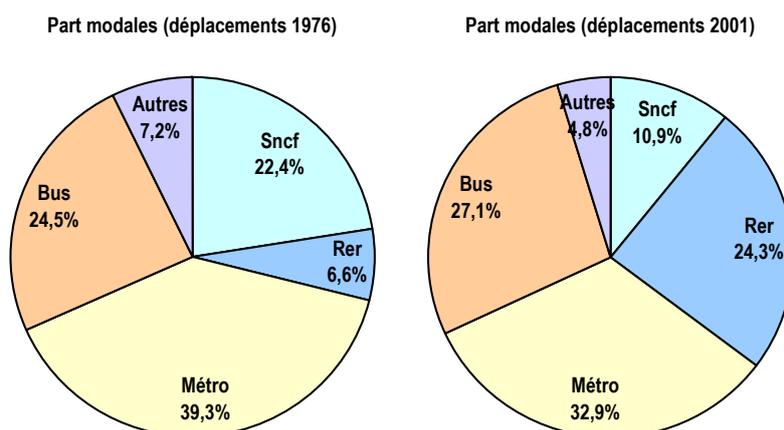
Le métro, le bus et les autres TC ont vu leurs portées respectives baisser entre 1976 et 2001. Pour ce qui concerne le métro et le bus la baisse est dans les deux cas de l'ordre de 7%. Dans les deux cas également elle s'est quasi exclusivement faite entre 1976 et 1983 avec environ 1% de baisse annuelle moyenne entre ces deux dates alors que les périodes suivantes marquaient une stabilité des portées sur ces deux modes. En 1976, la portée moyenne d'un déplacement en métro était de 5,5 km, elle est de 5,1 km en 2001. Pour le bus on est passé de 3,3 à 3,1 km environ. Dans le cas des déplacements en transports employeurs la portée a baissé de 22% (6,6 km en 2001 contre 8,4 en 1976).

Durant ce laps de temps, les portées des deux autres catégories de déplacements TC connaissent des hausses très marquées : +20% pour le réseau SNCF et + 37% pour le RER. Déjà important en 1976, l'écart entre ces deux catégories et les autres en termes de portée s'est donc encore creusé. En 2001, un déplacements en RER fait en moyenne 15,2 km et un déplacement sur le réseau SNCF près de 20 km (19,5 km).



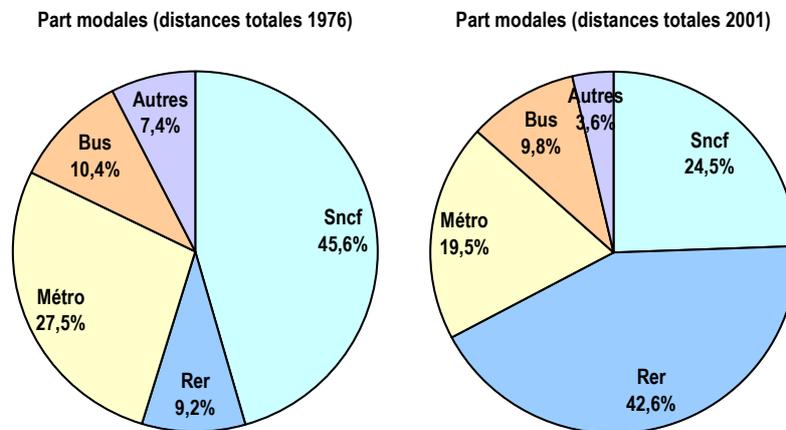
Les modes « lourds » dominent très largement en terme de distances parcourues

C'est donc tout à fait naturellement que la hiérarchie des réseaux observée en terme de poids dans les déplacements est complètement bouleversée dès lors que l'on observe les distances totales parcourues. La hausse concomitante du nombre de déplacements en RER et de leurs portées conduit à une multiplication par près de 6 des kilomètres parcourus avec ce mode entre 1976 et 2001 : de 4,3 millions à 24,9 millions. La part de ce mode dans les distances parcourues en TC est ainsi passée de 9% à 43% en 25 ans. La hausse des portées des déplacements SNCF a légèrement contrebalancé l'impact de la baisse du nombre de déplacements sur le total des kilomètres parcourus. Celui-ci a tout de même baissé de près d'un tiers passant de 21,3 millions à 14,4 millions entre 1976 et 2001. Le poids de ce mode a donc également fortement reculé : de 46% à 24%. Mais, s'il a laissé sa place de mode dominant, il reste quand même le deuxième contributeur en termes de kilomètres parcourus parmi les transports en commun.



Avec des baisses, même mesurées, tant du nombre de déplacements et des portées, le métro recule assez nettement en termes de distances totales parcourues en recourant à ce mode : 12,8 millions de kilomètres en 1976, 11,4 en 2001, et un poids qui passe de 27% (soit le deuxième mode le plus important) à 19% (soit le troisième mode). La forte progression du nombre de déplacements en bus sur la période 1991-2001 permet à ce mode de suivre à peu près la

tendance générale des TC en termes de distances parcourues avec une hausse de 18% (contre 25% sur l'ensemble des TC) sur 25 ans : de 4,8 millions de km à 5,7. Le poids de ce mode dans l'ensemble des transports en commun revient donc en 2001 à un niveau proche de celui de 1976 soit 10%.



Pour les transports employeurs les effets conjugués de la baisse des volumes de déplacements et des portées a conduit à une réduction de 40% du volume de kilomètres parcourus avec ce mode. Cette catégorie qui pesait plus de 7% du total des kilomètres parcourus en TC en 1976, n'en pèse plus que 3,6% en 2001.

On le voit, l'apparente stabilité de la situation des TC cache de très importantes évolutions sur les différents réseaux. D'autre part, au sein des TC, la hiérarchie des modes selon le nombre de déplacements n'est pas du tout la même quand on s'intéresse aux distances parcourues.

3. Approche par les moyens : une décomposition des déplacements pour une analyse plus fine du poids des modes de transports

3.1. Des déplacements aux trajets et des modes aux moyens

Comme cela a été rappelé précédemment, un déplacement est un mouvement qui peut être effectué avec un ou plusieurs moyens de transports. Par la suite, dans cette partie, on parlera de **mode** pour évoquer le mode principal associé à un **déplacement** et de **moyen** pour parler des différents modes utilisés au cours des **trajets** qui composent ce déplacement. Ainsi un individu se rendant au travail par le RER après avoir marché pour atteindre la gare aura effectué un déplacement dont le mode est le RER. Mais il aura également effectué deux trajets dont les moyens sont la marche et le RER.

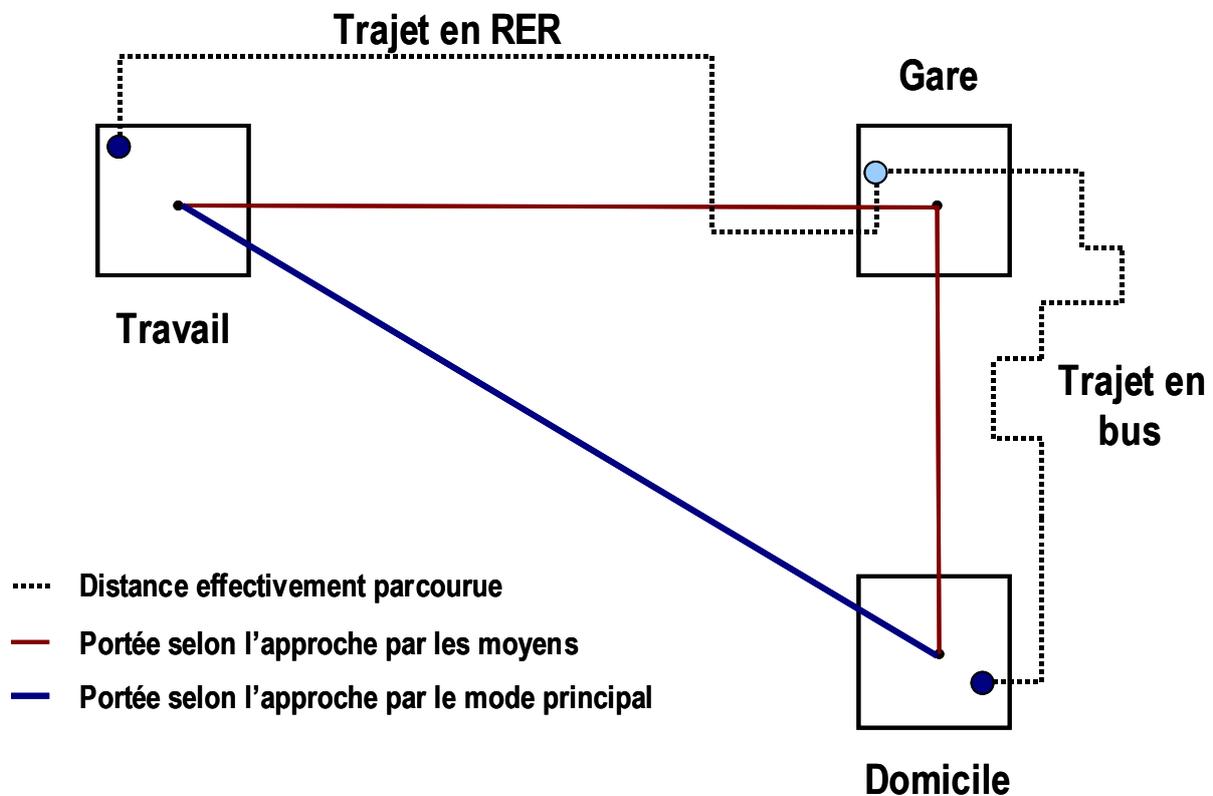
Lorsque l'on effectue une analyse fondée seulement sur les déplacements et le mode principal qui leur est associé, on ne rend pas compte du recours réel à certains moyens de transports qui sont « absorbés » au sein d'un mode situé plus haut dans la hiérarchie. Les distances parcourues avec l'un de ces moyens sont alors agrégées à celles du mode dominant qui se voit sur-estimé dans le total des distances parcourues alors que le mode dominé est sous-estimé. L'approche par les trajets permet de mieux rendre compte de la répartition des distances parcourues entre les différents moyens de transports et donc du trafic que ces moyens de transports ont à supporter.

Par ailleurs l'analyse par les déplacements a pour conséquence une sous-estimation du volume global de kilomètres parcourus qui tient à la façon de calculer les portées de déplacements. En effet, afin d'évaluer la distance parcourue au cours d'un déplacement, on utilise le carroyage défini spécifiquement pour l'EGT. Il s'agit d'un quadrillage de la région par des carrés de 300 mètres de côté qui permet une localisation précise des origines et des destinations des déplacements. Comme peu de personnes peuvent indiquer de façon précise la distance qu'ils ont parcourue, on calcule à partir de ce quadrillage la distance à vol d'oiseau entre le point d'origine et le point de destination. On appelle cette distance la portée du déplacement. Bien que celle-ci ne représente pas exactement la distance parcourue, elle constitue un indicateur robuste de la dimension spatiale des déplacements. Dans l'approche par les déplacements, la portée du déplacement est calculée à partir de l'origine et de la destination du déplacement sans tenir compte de l'itinéraire. Dans l'approche par les moyens, on calcule une portée pour chaque trajet à partir de l'origine et de la destination de celui-ci. Il y a donc une sous estimation des portées des déplacements relativement aux portées selon les trajets que l'on peut évaluer en recourant à l'approche par les moyens. Par ailleurs cette sous estimation n'est pas homogène selon les moyens de transports : elle sera plus forte pour les moyens s'inscrivant plus facilement dans une séquence de trajets au sein d'un déplacement. Le schéma ci-après illustre cette question des différences de portées et de distances selon l'approche à partir d'un exemple de déplacement.

Le premier problème joue donc uniquement sur la répartition des distances parcourues entre les différents modes et moyens tandis que le second diminue l'estimation du volume de kilomètres parcourus et peut également altérer la répartition par mode.

Portées et distances selon l'approche par les moyens ou le mode principal

Exemple d'un trajet domicile-travail utilisant successivement le bus et le RER



- Dans l'approche par le mode principal (ici le RER) la portée est définie comme la distance entre les centres des deux carrés du carroyage contenant l'origine et la destination du déplacement.
- Dans l'approche par les moyens (ici bus puis RER) on calcule les portées intermédiaires pour chaque mode successivement utilisé selon la même méthode. La portée d'un déplacement dans cette approche est alors la somme des portées par moyen.
- On a donc : portée selon le mode principal < portée selon les moyens < distance effectivement parcourue.

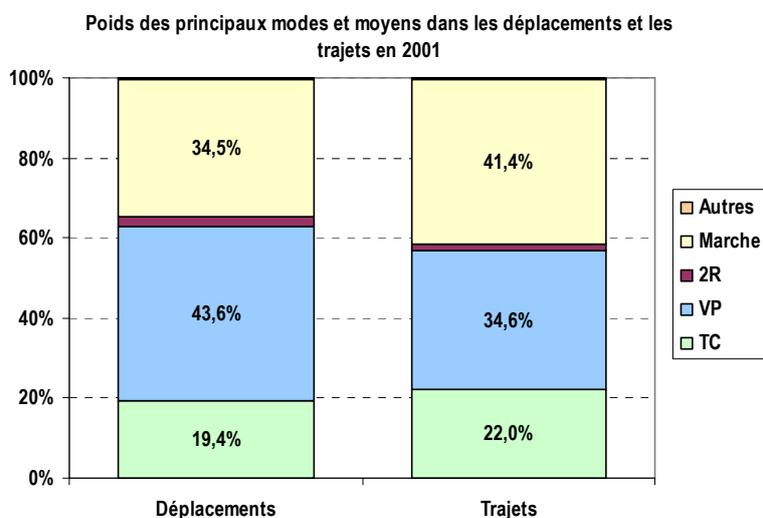
3.2. La marche est le mode dominant en nombre de trajets

Globalement ce sont environ 45,1 millions de trajets qui sont effectués quotidiennement par les Franciliens en Ile de France. En rapprochant ce résultat des 35 millions de déplacements, on voit que le nombre de trajets « omis » représente un peu moins qu'un quart (23%) du total. Cet écart est par ailleurs très différent d'un mode de transport à l'autre. Il est relativement élevé pour les moyens qui s'inscrivent facilement dans un enchaînement comme la marche et les transports en commun et beaucoup plus faible pour les moyens dont l'usage est généralement plus « isolé ».

Ainsi c'est un peu plus d'un tiers des trajets effectués à pied (36%) et un peu moins d'un tiers de ceux en TC (32%) qui sont négligés par l'analyse en déplacements contre à peine 3% des trajets en voiture ou en deux roues.

		Déplacements / trajets			
		1976	1983	1991	2001
TC	Mode	5 895 493	6 154 942	6 606 993	6 759 299
	Moyen	8 195 967	8 716 883	9 780 282	9 948 758
	Ecart %	28,1%	29,4%	32,4%	32,1%
VP	Mode	9 647 480	11 654 241	14 178 892	15 180 732
	Moyen	10 086 653	12 140 784	14 719 555	15 625 117
	Ecart %	4,4%	4,0%	3,7%	2,8%
2R	Mode	1 606 250	896 131	637 932	724 620
	Moyen	1 684 247	918 906	655 792	744 843
	Ecart %	4,6%	2,5%	2,7%	2,7%
Marche	Mode	12 620 171	11 907 745	11 213 865	11 991 461
	Moyen	19 313 441	18 817 004	17 948 584	18 669 260
	Ecart %	34,7%	36,7%	37,5%	35,8%
Autres	Mode	325 791	301 049	240 952	141 996
	Moyen	356 081	320 028	241 635	152 303
	Ecart %	8,5%	5,9%	0,3%	6,8%
Ensemble	Mode	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
	Moyen	39 636 389	40 913 605	43 345 848	45 140 281
	Ecart %	24,1%	24,4%	24,1%	22,9%

On remarque par ailleurs que ces écarts sont relativement stables d'une année à l'autre. La part des trajets qui « disparaît » du fait du regroupement en déplacements est à peu près constante depuis 1976 et ce pour la plupart des modes. Elle était un peu plus forte pour les deux roues et la voiture en 1976 (4%) et un peu plus faible pour la marche (35%). Par conséquent l'analyse des évolutions de l'usage des différents moyens de transport, à l'échelle des grandes catégories de moyens, reste similaire à celle que l'on a pu faire à partir des déplacements. Il n'y a que pour les transports en commun qu'on note une progression significative de l'écart. De 28% en 1976 et 29% en 1983 il est passé à 32% en 1991 et 2001. Par conséquent la croissance de ce mode a été sous-estimée dans l'analyse par les déplacements. Elle est de 21% entre 1976 et 2001 en nombre de trajets contre 15% en nombre de déplacements. Par contre les poids respectifs de l'ensemble des modes et des moyens sont très différents puisque seuls certains d'entre eux ont été sous-estimés.



Le poids de la voiture notamment diminue fortement quand on descend à l'échelle des moyens tandis que celui de la marche et, dans une moindre mesure, celui des transports en commun s'accroissent. La marche à pied devient ainsi le moyen de transport dominant en terme de volume de trajets avec près de 41% de ceux-ci effectués en recourant à ce moyen contre 35% pour la voiture et 22% pour les transports en commun.

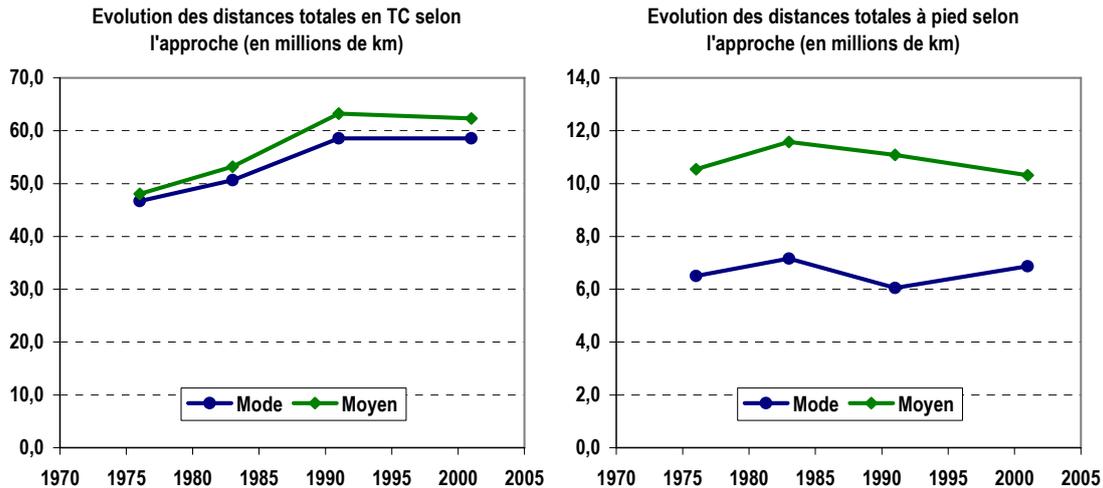
3.3. La voiture conserve un poids majoritaire dans les distances parcourues

Pour les raisons évoquées en introduction le volume global de kilomètres parcourus estimé par l'approche par les moyens diffère de celui estimé par l'approche par les déplacements dans des proportions inférieures à celles observées quand on compare déplacements et trajets. Les 45,1 millions de trajets de 2001 engendrent ainsi 176 millions de kilomètres parcourus là où les 34,7 millions de déplacements en engendraient 167 millions. Le différentiel sur les distances est donc de 9 millions de kilomètres soit un peu plus de 5% du total des kilomètres parcourus selon les trajets.

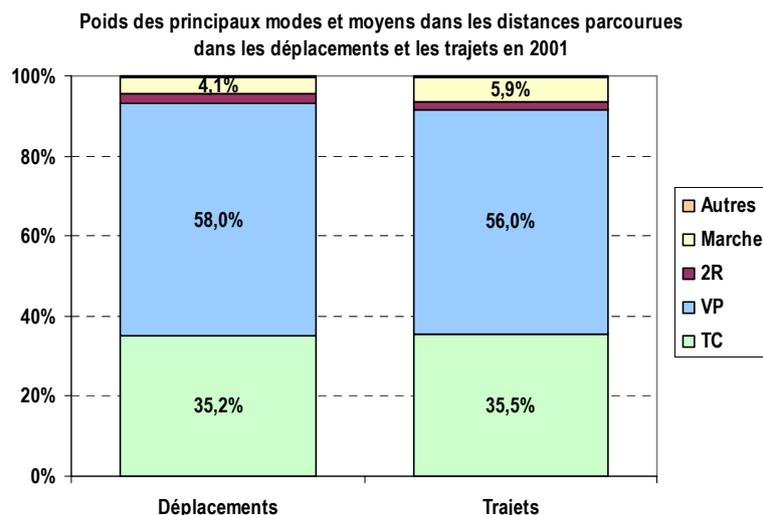
		Distances parcourues			
		1976	1983	1991	2001
TC	Mode	46 706 546	50 633 473	58 556 002	58 572 597
	Moyen	48 033 460	53 203 736	63 241 488	62 340 698
	Ecart %	2,8%	4,8%	7,4%	6,0%
VP	Mode	53 408 691	65 518 613	84 672 315	96 668 794
	Moyen	55 757 534	67 835 179	87 179 268	98 526 716
	Ecart %	4,2%	3,4%	2,9%	1,9%
2R	Mode	4 070 054	2 254 613	2 455 603	3 630 532
	Moyen	4 277 974	2 361 251	2 487 934	3 659 823
	Ecart %	4,9%	4,5%	1,3%	0,8%
Marche	Mode	6 506 458	7 162 292	6 050 146	6 870 374
	Moyen	10 542 279	11 578 527	11 090 173	10 314 214
	Ecart %	38,3%	38,1%	45,4%	33,4%
Autres	Mode	2 592 387	2 324 887	2 061 350	836 900
	Moyen	3 057 284	2 685 316	2 033 098	995 196
	Ecart %	15,2%	13,4%	-1,4%	15,9%
Ensemble	Mode	113 284 136	127 893 878	153 795 417	166 579 197
	Moyen	121 668 532	137 664 009	166 031 961	175 836 646
	Ecart %	6,9%	7,1%	7,4%	5,3%

Comme précédemment cet écart est très différent d'un moyen de transport à l'autre. Il est quasi nul pour les deux roues (0,8% en 2001) et très faible pour la voiture (1,9%) alors qu'il est significativement important pour les transports en commun (6% en 2001) et très marqué pour la marche (33% en 2001).

Par contre l'écart d'estimation des distances selon les deux méthodes n'est pas resté stable au cours du temps. De 1976 à 1991 il oscille autour de 7% pour l'ensemble des modes avant de redescendre à 5,3% en 2001. Dans le cas des transports en commun cet écart s'est accru passant de 2,8% en 1976 à 4,8% en 1983 puis à 7,4% en 1991 avant de redescendre à 6% en 2001.



Pour la marche l'écart était de 38% environ en 1976 et 1983. Il a ensuite bondi en 1991 à plus de 45% avant de fortement diminuer en 2001 pour atteindre 33%. De fait l'analyse de l'évolution du volume de kilomètres parcourus à pied n'est pas tout à fait la même quand on raisonne à l'échelle des déplacements et à celle des moyens. Dans le premier cas on notait une forte baisse entre 1983 et 1991 qui précédait une reprise entre 1991 et 2001. Dans le second la baisse est tendancielle et régulière depuis 1983. Dans les deux cas toutefois le volume de kilomètres parcourus à pied en 2001 est relativement similaire à celui observé en 1976. Bien que les écarts soient conséquents selon qu'on analyse les distances à partir des modes ou à partir des moyens, ils ne jouent pas sur des volumes suffisants pour modifier très sensiblement les poids respectifs des modes et moyens dans les distances parcourues. En utilisant l'approche par les moyens la part de la voiture recule de 2 points passant de 58% à 56% tandis que celle de la marche progresse d'à peu près autant (1,8 points). L'automobile reste ainsi le moyen de transport le plus important en terme de distance parcourue avec plus d'un kilomètre sur deux parcouru en recourant à ce mode.



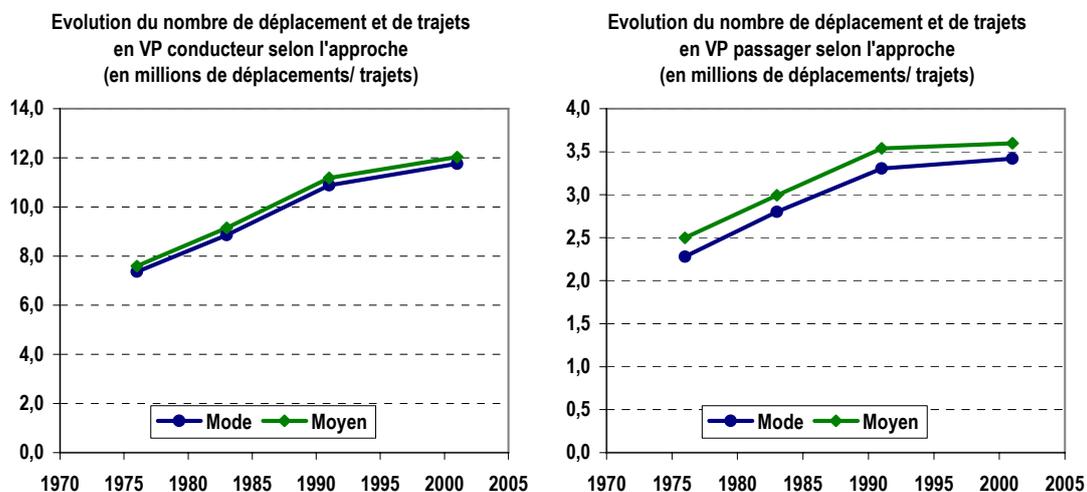
3.4. La part des passagers dans l'usage de la voiture reste inchangée

Il est toujours intéressant de distinguer, au sein de la catégorie VP, les trajets effectués en tant que conducteur de ceux réalisés en tant que passager. En effet, les seconds peuvent être

considérés comme des doublons en terme de distance automobile puisqu'ils sont également effectués par le conducteur. Or, comme on l'a vu dans la partie précédente, les déplacements effectués en voiture en tant que passager sont loin d'être négligeables puisqu'ils comptent pour près 23% des déplacements et 18% des distances totales réalisés avec ce mode. On va donc chercher à affiner cette analyse en observant si ces différences se creusent ou se réduisent quand on passe à l'approche par les trajets et les moyens.

On remarque tout d'abord que l'analyse par le mode principal conduit à une sous estimation plus importante des volumes de trajets effectués en tant que passager. En effet le taux de trajets conducteurs « oubliés » oscille entre 2,2% et 3,2% selon les années tandis que ce même taux pour les passagers varie lui entre 5,0% et 8,7%. Dans les deux cas l'écart est donc relativement faible mais il est 2 à 3 fois plus élevé pour les trajets passagers. Cette différence tient sans doute au fait qu'un certain nombre de trajets passager visent à un rabatement sur le réseau de transports en commun et s'inscrivent donc dans un déplacement dont le mode principal ne sera pas la voiture.

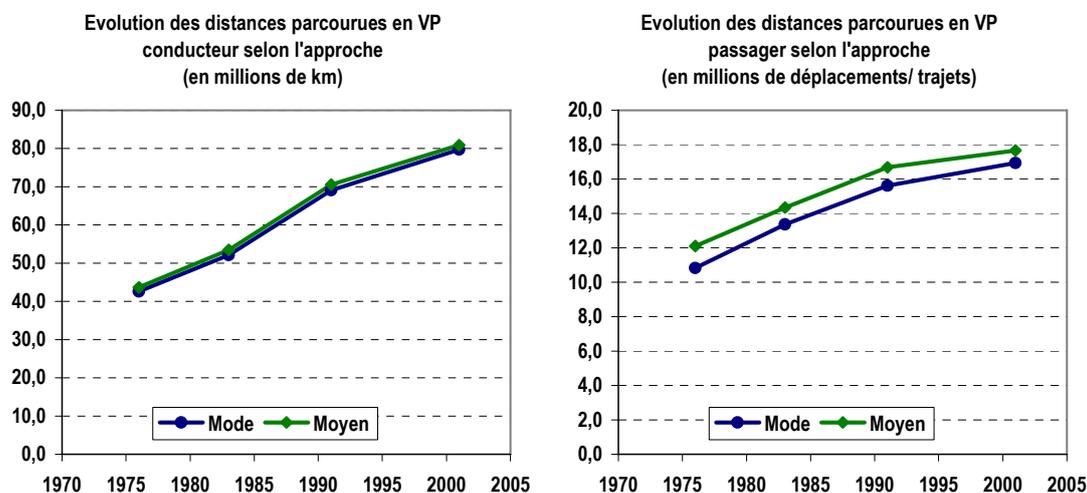
Ce taux de trajets « oubliés » est par ailleurs assez stable pour les conducteurs alors qu'il a eu tendance à baisser dans le cas des passagers. Ce qui pourrait être dû à une diminution du rabatement passager automobile vers le réseau de transports en commun. En 1976, l'écart entre modes et moyens pour les passagers était de 8,7%. Il a perdu deux points pour passer en 1983 et 1991 à 6,7% environ. Puis il a de nouveau perdu près de deux points en passant à 5,0% en 2001. La sous estimation du recours à la voiture en tant que passager s'est donc réduite au cours du temps.



En termes de distances parcourues on retrouve un phénomène similaire. L'écart est très faible sur les quatre EGT pour les trajets conducteurs et beaucoup plus fort mais en baisse pour les trajets passagers. Dans ce dernier cas la sous-estimation des distances parcourues était de 10,5% en 1976 et est descendue à 4,1% en 2001. En volume cela correspond à environ 720 000 kilomètres effectués en tant que passager d'une voiture qui sont « négligés » par l'analyse en mode principal sur un total de 18 millions.

Au total que ce soit au niveau des trajets ou des kilomètres parcourus, la part des passagers est à peu près la même que l'on raisonne sur les moyens ou sur les modes. C'est d'autant plus vrai sur la dernière période où la sous-estimation des trajets et distances accomplis en tant que passager est très faible. En 2001, les passagers représentent 23% des trajets et 17,9% des

kilomètres accomplis en voiture. Sur les 98 millions de kilomètres parcourus en voiture par les Franciliens qu'ils soient conducteurs ou passagers, 17 le sont en tant que passager. La « vraie » distance totale parcourue **par les automobiles** quotidiennement correspond aux distances parcourues par les conducteurs et serait donc plutôt de 81 millions de kilomètres.



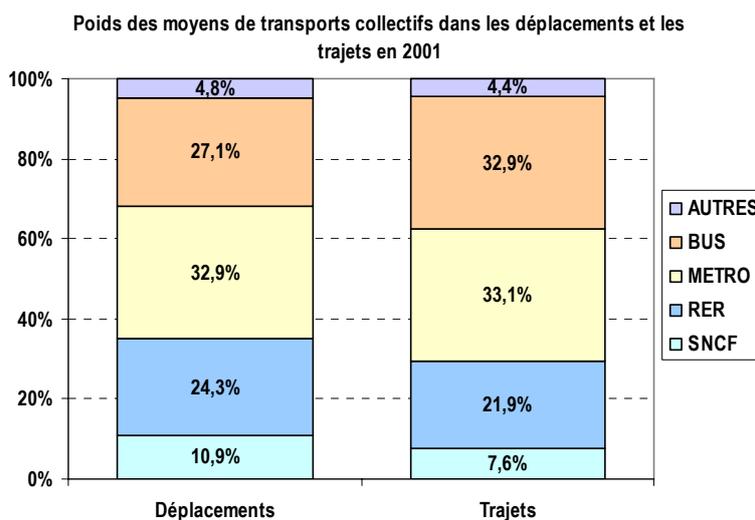
3.5. Des modifications notables de la hiérarchie des types de transports en commun

L'approche par les moyens modifie nettement les analyses que l'on peut faire sur l'importance relative des moyens de transports collectifs. On s'intéressera ici tout particulièrement aux quatre principaux : trains des réseaux SNCF, RER, métro et bus. Rappelons que dans l'approche par le mode principal, la hiérarchie de ces moyens est la suivante : d'abord la SNCF, ensuite le RER, puis le métro et enfin le bus.

		Déplacements / trajets			
		1976	1983	1991	2001
SNCF	Mode	1 319 734	1 200 534	1 134 769	738 168
	Moyen	1 352 827	1 235 355	1 160 715	759 778
	Ecart %	2,4%	2,8%	2,2%	2,8%
RER	Mode	387 368	880 061	1 321 532	1 643 790
	Moyen	426 832	1 109 742	1 874 031	2 179 842
	Ecart %	9,2%	20,7%	29,5%	24,6%
METRO	Mode	2 319 543	2 243 841	2 279 545	2 220 863
	Moyen	3 226 190	3 256 051	3 433 175	3 290 606
	Ecart %	28,1%	31,1%	33,6%	32,5%
BUS	Mode	1 445 682	1 495 363	1 541 515	1 833 488
	Moyen	2 680 460	2 703 104	2 907 178	3 276 818
	Ecart %	46,1%	44,7%	47,0%	44,0%
AUTRES	Mode	423 166	335 142	329 631	322 991
	Moyen	509 658	412 630	405 183	441 715
	Ecart %	17,0%	18,8%	18,6%	26,9%
Ensemble	Mode	5 895 493	6 154 942	6 606 993	6 759 299
	Moyen	8 195 967	8 716 883	9 780 282	9 948 758
	Ecart %	28,1%	29,4%	32,4%	32,1%

Globalement tous ces modes ont un usage sous-estimé par l'approche selon les déplacements. Le nombre de trajets est supérieur au nombre de déplacements pour tous les moyens. Le décalage est évidemment très faible, presque négligeable dans le cas de la SNCF puisque ce mode est tout en haut de la hiérarchie des moyens y compris de ceux n'appartenant pas au groupe des TC. L'écart est de 2% à 3% environ (soit 22 000 trajets en 2001) et correspond aux cas peu fréquents où un individu utilise plusieurs fois le réseau SNCF au cours d'un même déplacement. Cet écart est par ailleurs très stable d'une année sur l'autre.

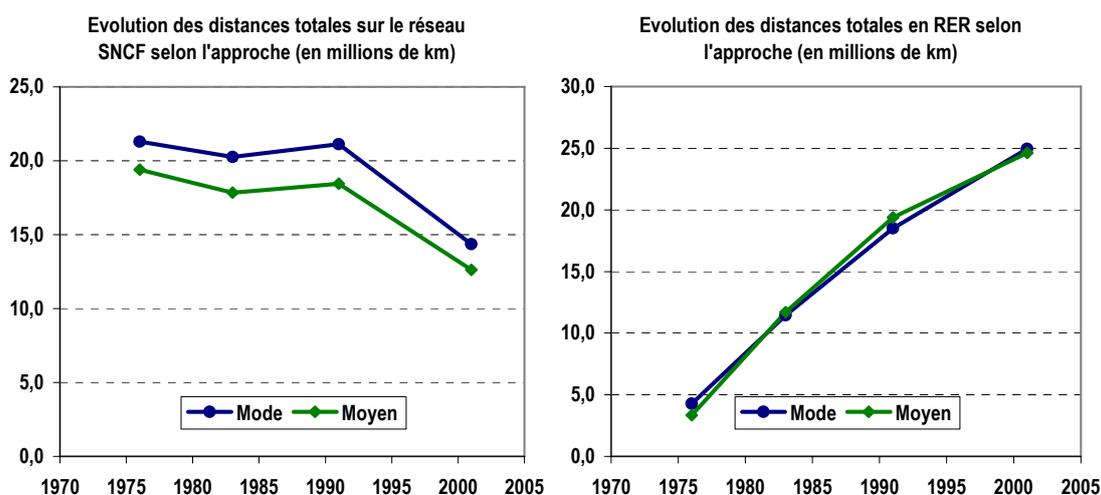
Pour les trois autres types de TC, la sous-estimation est d'autant plus forte qu'ils sont placés bas dans la hiérarchie. Ainsi, en 2001, ce sont 25% des trajets RER, 32% de ceux du métro et 44% des trajets bus qui sont « oubliés » dans l'analyse en mode principal. Là aussi ces taux sont relativement constants d'une année à l'autre pour les différents modes. A l'exception notable du RER pour lequel la sous-estimation était nettement plus faible en 1976 (9%) et un peu plus basse en 1983 (20%). Cette évolution est due au fait que le réseau RER était quasi-inexistant en 1976 et encore assez peu développé en 1983 et que les possibilités d'enchaînement modal en étaient d'autant plus réduites. Il résulte de cette stabilité des écarts que les analyses produites sur l'évolution des usages respectifs des quatre réseaux restent valides en termes de tendance. Il n'en va, par contre, pas de même pour l'analyse du poids de chacun de ces réseaux dans l'usage global des transports en commun.



L'approche par les moyens tend à rééquilibrer les poids du métro et du bus. La part du métro dans les trajets est la même que dans les déplacements soit 33% environ tandis que celle du bus gagne près de 6 points en passant de 27% des déplacements à 33% des trajets. La part du RER recule de deux points passant de 24,3% à 21,9% et celle de la SNCF de plus de trois points en passant de 11% à moins de 8%. Au final sur les 10 millions de trajets effectués en TC en 2001 on en compte 3,3 millions environ pour le métro et autant pour le bus, 2,2 millions pour le RER et moins de 800 000 pour la SNCF. Le reste (environ 450 000) étant constitué des trajets effectués via les autres types de TC, notamment les transports employeurs.

		Distances parcourues			
		1976	1983	1991	2001
SNCF	Mode	21 298 660	20 265 739	21 119 759	14 369 839
	Moyen	19 400 053	17 837 920	18 455 431	12 624 989
	Ecart %	-9,8%	-13,6%	-14,4%	-13,8%
RER	Mode	4 279 594	11 463 544	18 514 579	24 946 147
	Moyen	3 355 084	11 697 936	19 383 769	24 617 894
	Ecart %	-27,6%	2,0%	4,5%	-1,3%
METRO	Mode	12 839 250	11 520 030	11 569 622	11 409 041
	Moyen	13 704 483	12 892 104	14 101 169	13 494 983
	Ecart %	6,3%	10,6%	18,0%	15,5%
BUS	Mode	4 841 924	4 718 386	4 854 366	5 733 018
	Moyen	7 568 647	7 743 500	8 357 991	8 890 325
	Ecart %	36,0%	39,1%	41,9%	35,5%
AUTRES	Mode	3 447 117	2 665 771	2 497 672	2 114 547
	Moyen	4 005 193	3 032 277	2 943 128	2 712 507
	Ecart %	13,9%	12,1%	15,1%	22,0%
Ensemble	Mode	46 706 546	50 633 469	58 555 998	58 572 594
	Moyen	48 033 460	53 203 736	63 241 488	62 340 698
	Ecart %	2,8%	4,8%	7,4%	6,0%

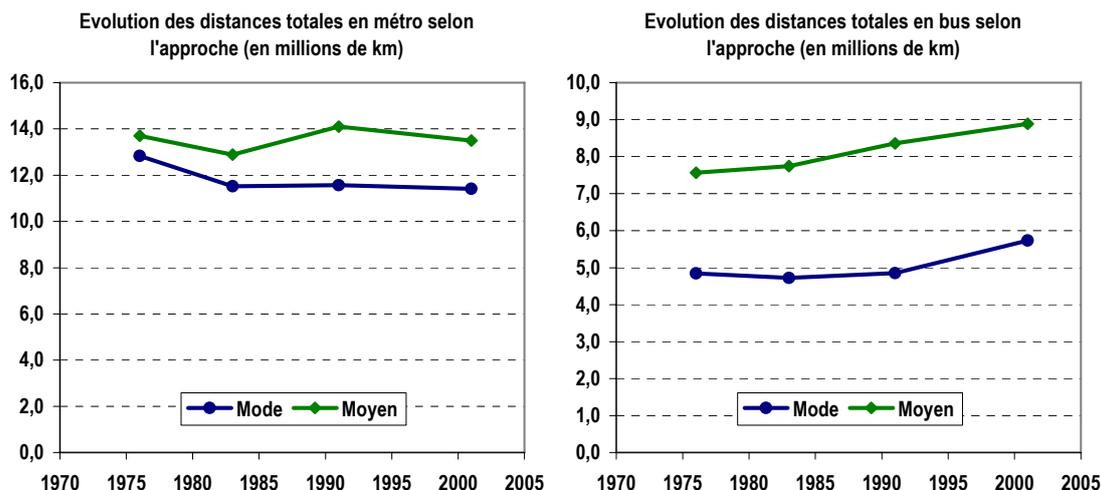
En termes de distances parcourues, les écarts sont plus contrastés d'un moyen à l'autre. De par leur position en haut de la hiérarchie les déplacements sur le réseau SNCF absorbent une part des distances parcourues avec d'autres modes au cours d'un même déplacement. Le volume kilométrique pour ce moyen, seul, calculé dans l'approche par les trajets est donc inférieure à celle obtenue dans l'approche par les déplacements. Cette dernière sur-estime d'environ 15% les distances parcourues en train sur le réseau SNCF. On passe ainsi, en 2001, de 14,4 millions de kilomètres réalisés dans les déplacements SNCF à 12,6 millions de kilomètres effectués dans les trajets SNCF. Le RER joue le rôle de moyen central dans la hiérarchie : les distances parcourues avec celui-ci ne sont que très faiblement sous-estimées par l'approche en nombre de déplacement. L'écart est de 1,3% en 2001, ce qui correspond à moins de 400 000 kilomètres sur près de 25 millions.



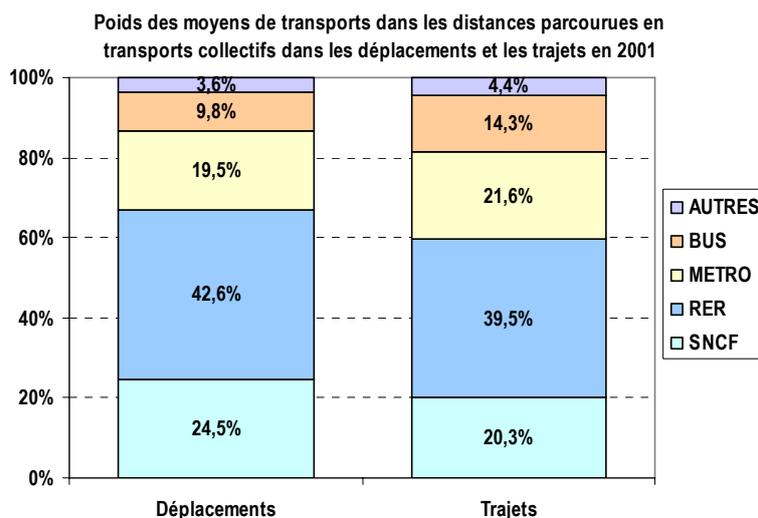
Pour le métro, la sous-estimation est relativement importante : elle est de plus de 15% en 2001, ce qui correspond à plus de deux millions de kilomètres « négligés » sur un total de 13,5 millions. Cet écart était sensiblement identique en 1991 (18%) mais nettement moins

important les années précédentes : 11% en 1983 et 6% en 1976. Si l'on excepte le RER pour l'année 1976, le métro est le seul moyen où l'écart n'est pas stable, ou du moins d'ordre de grandeur comparable, d'une année à l'autre. A nouveau on observe ici les conséquences du différentiel d'évolution du réseau selon les époques : évolution très marquée entre 1976 et 1983 et, dans une moindre mesure, entre 1983 et 1991, puis stabilisation relative depuis. Ainsi la stabilisation apparente des distances parcourues en métro observée dans l'analyse par mode entre 1983 et 2001 cachait en réalité une légère croissance suivie d'une baisse de ce volume de kilomètres parcourus. Plus important, ce volume est sensiblement le même en 2001 qu'en 1976 alors que l'analyse par les déplacements concluait à une baisse.

Dans le cas du bus, la sous-estimation des kilomètres parcourus est presque équivalente à celle du nombre de trajets : de l'ordre de 35% à 42%. En 2001, l'écart est de 35% et correspond à plus de trois millions de kilomètres non pris en compte pour ce moyen sur un total légèrement inférieur à neuf millions. Cet écart était identique en 1976, mais plus important en 1983 (39%) mais surtout en 1991 (42%). L'analyse de l'évolution des distances parcourues avec ce mode était par conséquent légèrement altérée. Dans l'analyse par les déplacements, on concluait à une relative stabilité des distances parcourues avec ce mode entre 1976 et 1991 qui précédait une augmentation sensible sur la dernière période. Dans l'approche par les moyens on voit que la progression a été plus régulière et que les distances parcourues en bus sont sur un trend croissant depuis 1976.



Au final, la répartition des distances totales parcourues en transports en commun entre les différents moyens change mais pas de manière radicale. Le poids des portées unitaires, très différentes d'un mode à l'autre, reste prépondérant en la matière. Ainsi le RER reste le moyen dominant avec près de quatre kilomètres sur dix parcourus en TC qui le sont avec ce mode. Néanmoins, en changeant d'approche, on observe une baisse sensible de la part de la SNCF (de 24,5% à 20%) qui rétrograde ce mode à la troisième place au sein des TC derrière le métro dont la part passe de 19,5% à 21,6%. Enfin on observe une progression nette de la part du bus qui passe de 10% à 14%.



Le changement d'angle d'approche ne bouleverse pas profondément l'analyse des évolutions et du poids des différents moyens de transports en commun mais il permet de faire apparaître des différences sensibles notamment en redonnant au bus un poids plus important tant dans le nombre de trajets effectués que dans les distances parcourues avec ce mode.

3.6. Une approche de l'usage des réseaux en fonction du mode

Si on exclut les trajets effectués en tant que passager du décompte des distances parcourues pour tenir compte du fait qu'il s'agit de « doublons » déjà pris en compte et qu'on utilise les distances parcourues calculées selon la méthode des moyens on peut obtenir une image plus précise de l'importance réelle des différents modes dans l'usage des réseaux de transports.

	Trajets 2001		Distances 2001	
	Nombre	%	Km	%
TC	9 948 758	24%	62 340 698	39%
Sncf	759 778	2%	12 624 989	8%
Rer	2 179 842	5%	24 617 894	16%
Métro	3 290 606	8%	13 494 983	9%
Bus	3 276 818	8%	8 890 325	6%
Autres TC	441 715	1%	2 712 507	2%
VP Conducteur	12 027 090	29%	80 871 269	51%
VP Passager*	3 598 027	-	17 655 447	-
Deux roues	744 843	2%	3 659 823	2%
Avec moteur	424 126	1%	3 047 214	2%
Sans moteur	320 717	1%	612 608	0%
Marche	18 669 260	45%	10 314 214	7%
Autre	152 303	0%	995 196	1%
Ensemble	41 542 254	100%	158 181 199	100%

**Valeurs données pour à titre indicatif mais non prises en compte pour les calculs.*

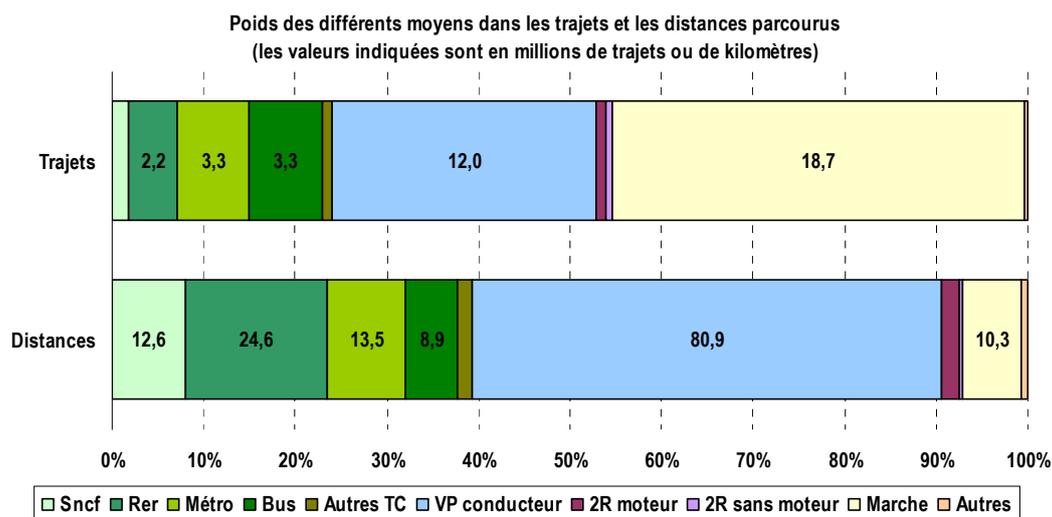
Le poids de la marche s'élève encore un peu pour atteindre 45% des trajets effectués par les Franciliens. La part des trajets réalisés en voiture diminue et passe en dessous des 30%. Elle se rapproche ainsi de celle des transports en commun qui est de 24%. Au sein des TC, le métro et le bus sont les modes dominants avec 8% chacun de l'ensemble des trajets. Le RER

en capte pour sa part 5% et les trains de la SNCF seulement 2%. Les deux roues ont également un poids ultra minoritaire avec 2% de l'ensemble des trajets effectués avec ce mode dont moins de la moitié en vélo.

Sur 42 millions de trajets réalisés quotidiennement, 19 environ le sont à pied, 12 en voiture et 10 en transports en commun.

La situation est évidemment très différente au niveau des distances parcourues. Le poids de la marche s'effondre à 7% de l'ensemble des kilomètres parcourus. La voiture, bien qu'on ne prenne plus en compte que les trajets réalisés en tant que conducteur, est toujours le mode dominant avec la moitié des distances effectuées par ce moyen. Les TC quant à eux s'approchent des 40% des kilomètres parcourus, dont 24% sur les réseaux « lourds » (RER et SNCF), et seulement 9% pour le métro et 6% pour le bus. Les deux roues pris dans leur ensemble ont toujours un poids marginal : environ 2% dont 0,4% pour les vélos.

Sur 100 km parcourus quotidiennement en Ile de France par les Franciliens, 50 le sont en voiture, 24 sur les lignes ferroviaires à grand gabarit (RER, SNCF), 9 dans le métro, 7 à pied, 6 en bus, 2 en deux roues (dont 400 mètres en vélo) et le reste avec l'ensemble des autres modes (transports employeurs, taxis...).

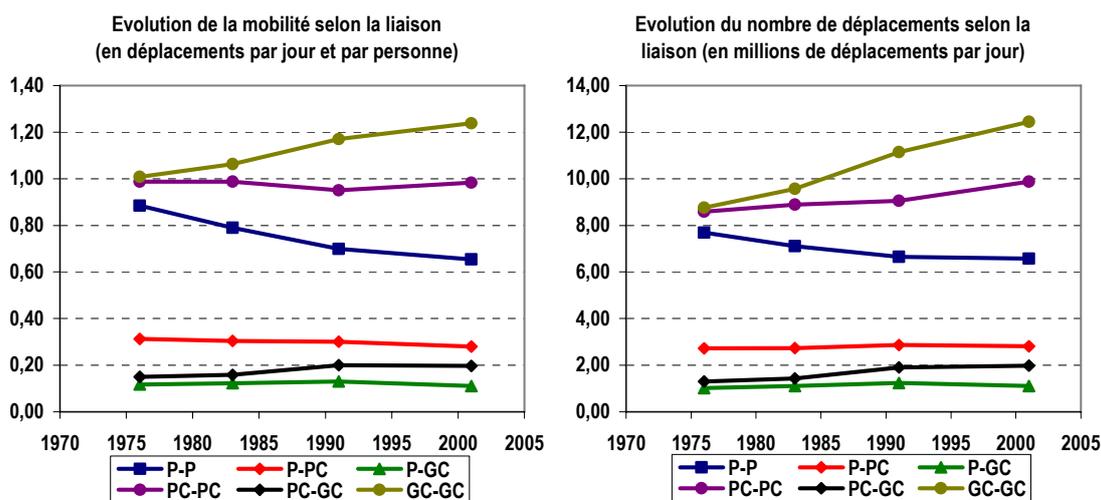


4. Les liaisons

4.1. Un accroissement très net du poids des liaisons internes à la banlieue dans les déplacements

L'analyse de l'évolution de la mobilité selon les types de liaisons empruntées par les Franciliens rend globalement compte de l'affaissement du poids des liaisons internes à Paris ou ayant une extrémité dans Paris dans l'ensemble des déplacements au profit des liaisons internes à la banlieue⁴.

En effet, d'une part, le nombre de déplacements internes à la capitale a baissé en volume entre 1976 et 2001 passant de 7,7 millions à 6,6 millions. D'autre part le nombre de déplacements ayant une extrémité dans Paris n'a, de son côté, que faiblement progressé sur la même période. Les déplacements entre Paris et la petite couronne sont ainsi restés quasiment au même niveau : 2,7 millions en 1976, 2,8 millions en 2001. Et le nombre de déplacements entre Paris et la grande couronne n'a crû que de 9% en 25 ans passant de 1 à 1,1 millions environ. On notera par ailleurs que dans ces deux derniers cas la légère augmentation de ce volume résulte d'un « résidu » des périodes passées (croissance annuelle modérée entre 1976 et 1991) et que la tendance récente est plus à la stabilisation voire à une légère baisse.



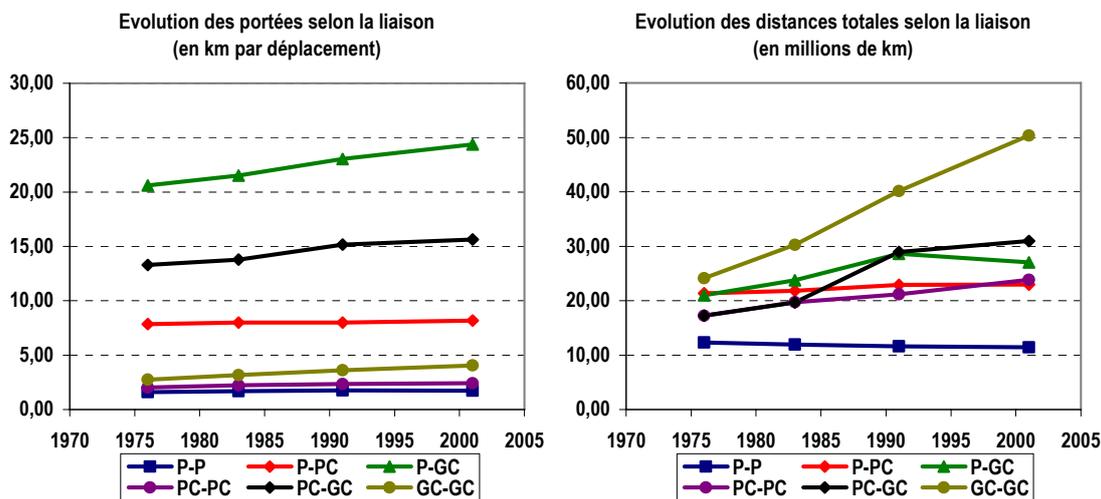
Durant ce même laps de temps le volume de déplacements internes à la banlieue explosait, notamment au niveau des liaisons impliquant la grande couronne : +15% en 25 ans pour les déplacements internes à la petite couronne, +42% pour ceux internes à la grande couronne et +53% pour les déplacements entre petite et grande couronne. La progression s'est faite sur toutes les périodes prises en compte, y compris récemment, et elle a été particulièrement marquée entre 1983 et 1991 pour ce qui est des liaisons entre petite et grande couronnes (+3,7% par an à ce moment contre 1,4% entre 1976 et 1983 et 0,4% entre 1991 et 2001) et au sein de la grande couronne (+1,9% contre respectivement 1,3% et 1,1%).

⁴ Pour des analyses plus fines de l'évolution des types de liaisons on pourra se reporter au cahier de l'EGT numéro 3 : « Répartition géographique des déplacements : une nouvelle approche », Jérémy Courel, Alain Méyère, Dany Nguyen-Luong, IAURIF. Ce cahier est disponible en téléchargement sur le site de la DREIF (www.ile-de-france.equipement.gouv.fr).

La part des liaisons internes à la banlieue dans l'ensemble s'est donc très nettement accrue entre 1976 et 2001 passant de 62% à 70%. Au sein de celle-ci c'est la part des déplacements internes à la grande couronne qui a le plus progressé, passant de 29% à 36% de l'ensemble des déplacements. Inversement, le poids des liaisons impliquant Paris s'est réduit de 38% à 30% avec un poids des seuls déplacements internes à Paris qui est passé de 26% à 19%.

4.2. Près de 90% de la croissance des distances entre 1976 et 2001 s'est faite en banlieue, dont la moitié en grande couronne

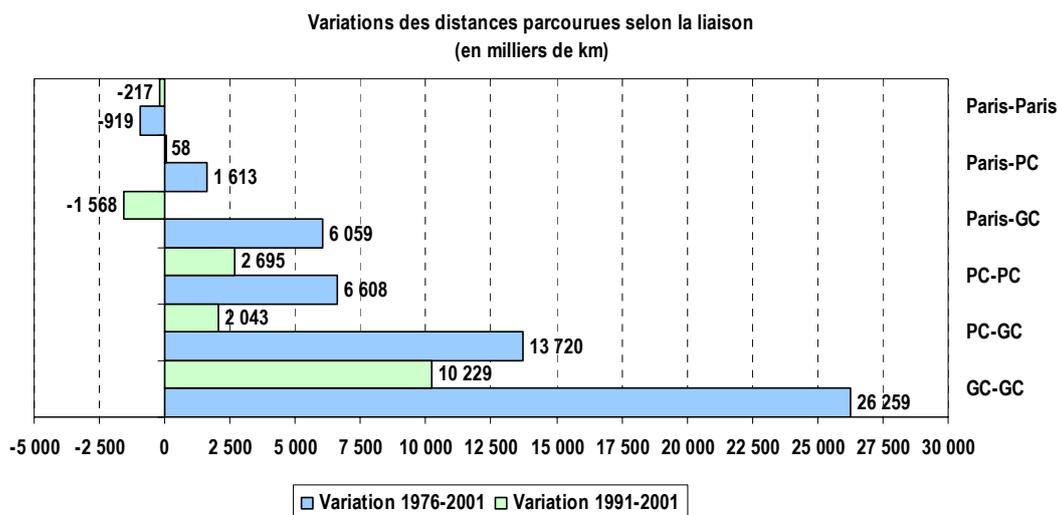
Lorsque l'on s'intéresse aux portées des déplacements on constate que celles-ci se sont accrues quel que soit le type de liaison entre 1976 et 2001. Mais là aussi on note d'importantes différences dans les variations. La distance moyenne d'un déplacement interne à Paris ou entre cette dernière et la petite couronne n'a que peu évolué depuis 25 ans. Dans le premier cas on est passé de 1,6 à 1,74 km soit 8% de croissance en 25 ans. Dans le second on est passé de 7,9 à 8,2 km soit 4% de croissance. Par contre la portée moyenne des déplacements entre Paris et la grande couronne a fortement crû entre 1976 et 2001 passant de 20,6 à 24,4 km (+18%). Ces derniers, déjà très longs en 1976, le sont donc devenus encore plus en 2001. Les portées moyennes sur les liaisons internes à la petite couronne ou entre cette dernière et la grande couronne ont également augmenté dans des proportions similaires : +17,6% en 25 ans. L'impact de cette progression est toutefois différent, les premiers étant par nature beaucoup plus courts que les seconds. Un déplacement interne à la petite couronne fait ainsi en moyenne 2,4 km en 2001 (contre 2 km en 1976) alors qu'un déplacement entre la petite et la grande couronne fait 15,6 km (contre 13,7 en 1976). Restent enfin les déplacements internes à la grande couronne. Ce sont ceux qui ont connu la progression des portées moyennes la plus importante : +47% entre 1976 et 2001. Néanmoins il s'agit de déplacements de portée moyenne limitée (relativement aux déplacements entre couronnes) : 4,05 km en 2001 (contre 2,75 en 1976).



Au final la hiérarchisation des liaisons selon la portée moyenne des déplacements qui leur est associée n'a pas évolué entre 1976 et 2001. Mais les importantes variations tant dans au niveau de ces distances que du nombre de déplacements conduisent à modifier très significativement les parts de ces différentes liaisons dans l'ensemble des kilomètres parcourus quotidiennement par les Franciliens en Ile de France.

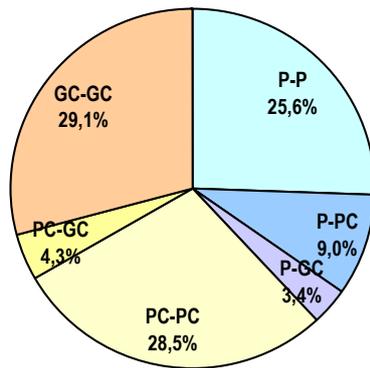
Au niveau des volumes de kilomètres parcourus, on note une hausse sur la totalité des liaisons à l'exception des déplacements internes à Paris. Cette hausse est, par ailleurs, d'autant plus forte que l'on s'éloigne de la zone centrale.

Pour ce qui est des déplacements internes à Paris la baisse est d'un peu plus de 7%. Le volume total de kilomètres parcourus à l'intérieur de Paris est ainsi passé de 12,3 à 11,4 millions entre 1976 et 2001. La légère hausse des portées n'a pas compensé la baisse du nombre de déplacements. Pour les déplacements entre Paris et la petite couronne la hausse est très modérée : +8% en 25 ans, avec un volume total de kilomètres parcourus qui est passé de 21,3 à 23 millions. La hausse est plus forte et d'ampleur comparable pour les liaisons entre Paris et la grande couronne et pour celles internes à la petite couronne, de l'ordre de 30% à 40% environ. Dans le premier cas le volume de kilomètre parcourus a crû de 21 à 27 millions de km et dans le second de 17,2 à 23,8 millions. Enfin concernant les deux derniers types de liaisons, entre la petite et la grande couronne ou internes à cette dernière, la hausse est beaucoup plus massive. Ainsi le nombre de kilomètres parcourus dans les déplacements entre les deux couronnes est passé de 17,2 millions en 1976 à 31 millions en 2001. Cette liaison est ainsi passé du quatrième au second rang dans l'ordre d'importance en termes de distances. Mais cela reste toutefois encore très éloigné du volume de kilomètres parcourus sur les liaisons internes à la grande couronne : 50,4 millions en 2001 contre 24,1 en 1976 soit un accroissement de plus de 100% correspondant à 26 millions de km supplémentaires.

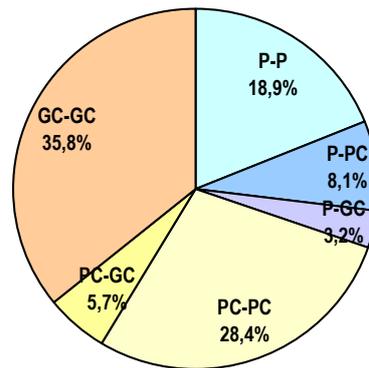


Ces deux dernières liaisons, impliquant la grande couronne au sein de la banlieue, sont ainsi les seules à avoir vu leur part dans le total des kilomètres parcourus progresser entre 1976 et 2001 : de 15% à 19% pour les liaisons entre couronne et de 21% à 30% pour les liaisons internes à la grande couronne. Pour les autres, d'abord celles internes à Paris, puis en liaison avec cette dernière et enfin celles internes à la petite couronne, on note une baisse de leur importance relative dans le volume de kilomètres parcourus. De la même manière que l'on avait pu l'observer sur les volumes de déplacements, on voit que le poids des liaisons impliquant Paris dans les distances parcourues s'est sensiblement réduit sur les 25 dernières années au profit des liaisons internes à la banlieue. Ainsi ces dernières ont-elles vu leurs poids grimper de 52% à 63% environ.

Poids des liaisons (déplacements 1976)

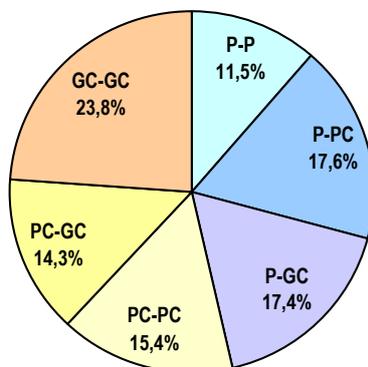


Poids des liaisons (déplacements 2001)

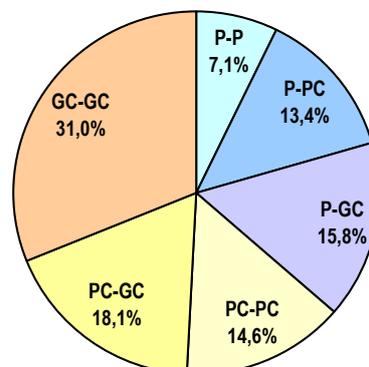


Toutefois, on voit également qu'en passant de la mesure du nombre de déplacements à celles des distances parcourues on tend à homogénéiser le poids des différentes liaisons. En effet le poids des déplacements internes à la banlieue est ainsi plus faible en termes de distances parcourues (63%) qu'en termes de nombre de déplacements (70%). Situation que l'on retrouvait déjà en 1976 avec respectivement 62% (déplacements) et 52% (distances). Cela tient au fait que les liaisons entre Paris et la banlieue et notamment avec la grande couronne compensent leurs effectifs réduits par des portées très importantes.

Poids des liaisons (distances totales 1976)

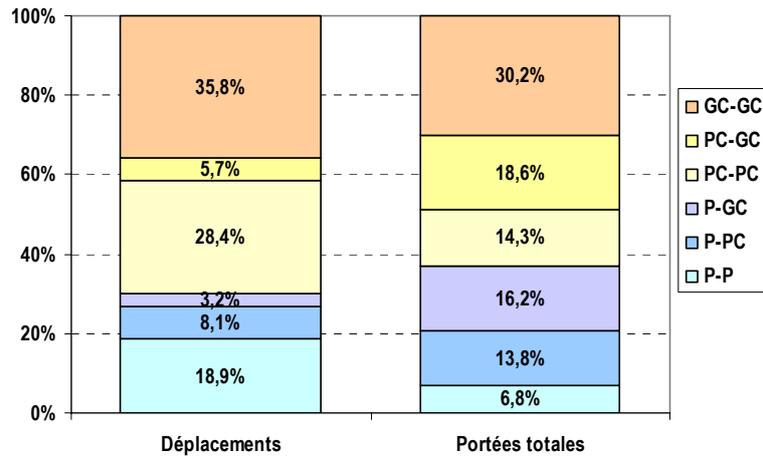


Poids des liaisons (distances totales 2001)



Ces écarts de perception sont encore plus sensibles si on sépare les liaisons internes à chaque couronne (internes à Paris, à la petite ou à la grande couronne) des liaisons inter-couronnes (Paris-PC, Paris-GC, PC-GC). En nombre de déplacements les « internes » pèsent 83% du total. Mais en distances parcourues leur poids est réduit à 51% de l'ensemble soit une proportion assez équilibrée avec les liaisons inter-couronnes. Et il est intéressant de constater que sur ce point la situation est très proche de celle que l'on pouvait observer en 1976 avec, respectivement, 83% des déplacements et 47% des distances attribuables aux liaisons internes aux couronnes.

Poids des liaisons dans les déplacements et les distances parcourues en 2001



5. Les activités

Lorsque l'on s'intéresse à l'évolution de la mobilité sous l'angle des activités qui motivent les déplacements on rend souvent compte du poids grandissant des motifs dits « non contraints » (loisirs, achats, affaires personnelles) et de la baisse concomitante du poids des motifs dits « contraints » (travail, affaires professionnelles, études) dans l'ensemble des déplacements des Franciliens. Outre que l'opposition « contraint » / « non contraint » tend déjà à fausser la perception de ces phénomènes⁵ nous allons voir qu'en s'intéressant aux distances parcourues plutôt qu'au nombre de déplacements on rend compte d'une réalité très différente quant à l'importance relative des différentes activités dans la mobilité quotidienne.

5.1. Un poids prépondérant des activités professionnelles dans les distances et donc dans les trafics

Nous pouvons regrouper les activités motivant les déplacements en six groupes principaux : le travail, les affaires professionnelles, les études, les loisirs, les achats et les affaires personnelles. Un septième groupe, particulier, regroupe tous les déplacements visant à retourner au domicile.

La part des déplacements consacrés à ce dernier motif (le retour au domicile) est restée tout à fait stable, autour de 40%, depuis 1976. L'évolution de cette catégorie de déplacements est parfaitement parallèle à celle de l'ensemble des déplacements et peut être considérée comme « neutre » à cet égard. D'ailleurs cette stabilité se retrouve également quand on observe les portées des déplacements et donc le poids du retour au domicile dans l'ensemble des distances parcourues : il était de 39,6% en 1976, il est de 40,4% en 2001. Dans la suite nous analyserons donc l'évolution de l'importance relative des différentes activités dans l'ensemble des déplacements et des distances parcourues **hors retour à domicile**.

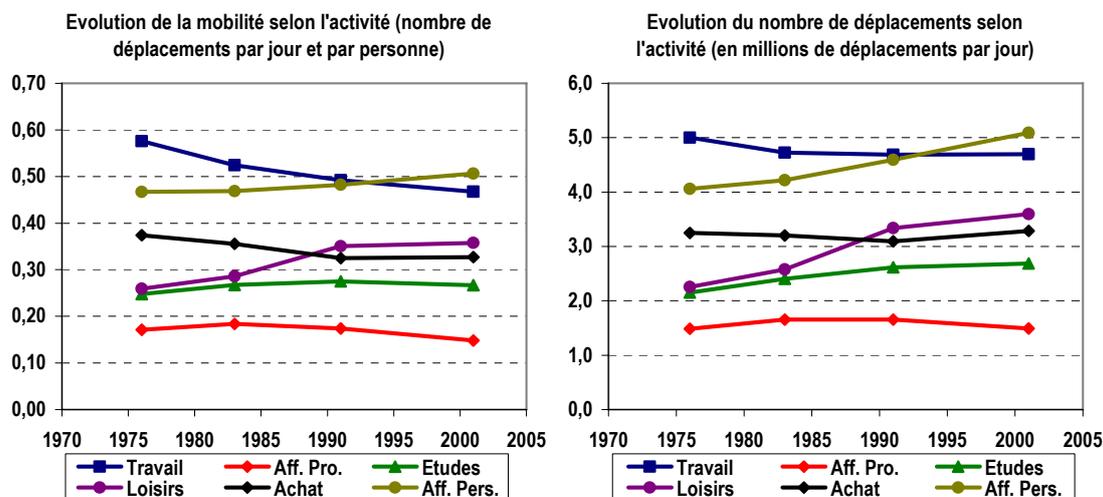
Diminution des déplacements liés au travail, hausse de ceux pour les loisirs ou les affaires personnelles

Seul le travail a vu le nombre de déplacements qui lui sont associés légèrement reculer entre 1976 et 2001 en volume : de 5 à 4,7 millions de déplacements quotidiens soit une baisse, faible, de 6% environ sur 25 ans. On notera par ailleurs que cette baisse s'est quasi totalement produite entre 1976 et 1983 (-0,8% par an durant cette période) et que depuis, la tendance est plutôt à la stabilité.

Deux catégories de déplacements sont restées très stables en volume depuis 1976. La première est celles des affaires professionnelles dont le nombre, après avoir crû significativement entre 1976 et 1983 (+1,4% par an) pour se stabiliser entre 1983 et 1991, a décliné sur la dernière période pour revenir à un niveau très proche de celui de 1976 soit 1,5 millions de déplacements quotidiens environ. La seconde catégorie est celles des achats : à de faibles baisses durant les années 70 et 80 succède une faible hausse dans les années 90. Cette

⁵ Pour des analyses plus fines de l'évolution des activités motivant les déplacements on pourra se reporter au cahier de l'EGT numéro 4 : « L'impact des modes de vie sur les déplacements », Jérémy Courel, Alain Méyère, Dany Nguyen-Luong, IAURIF. Ce cahier est disponible en téléchargement sur le site de la DREIF (www.ile-de-france.equipement.gouv.fr). On trouvera notamment dans les parties 2.4 et 2.5 un certain nombre d'analyses de la mobilité selon les activités fondée sur une observation comparée des volumes de déplacements et de kilomètres parcourus.

catégorie d'activité génère ainsi environ 3,3 millions de déplacements quotidiens en 2001 comme en 1976.

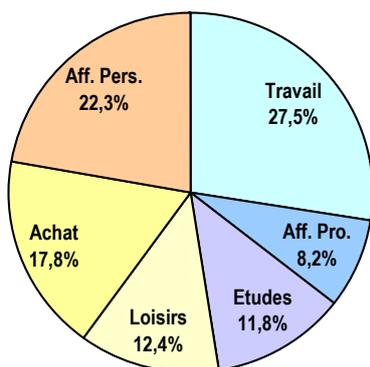


Deux catégories de déplacements ont eu tendance à progresser proportionnellement plus vite que l'ensemble des déplacements. Il s'agit d'une part des déplacements pour études dont le nombre a crû de 2,1 à 2,7 millions de mouvements quotidiens entre 1976 et 2001 (soit +25% en 25 ans). Et il s'agit d'autre part des déplacements pour affaires personnelles dont le volume est passé de 4,1 à 5,1 millions de déplacements quotidiens (+26%). Pour les études cette hausse s'est surtout produite entre 1976 et 1991 alors que la période récente marque plutôt une stabilisation du volume de déplacements consacrés à cette activité. Dans le cas des affaires personnelles la hausse, modérée entre 1976 et 1983 (+0,6% par an), s'est légèrement accrue depuis et jusqu'en 2001 (+1% par an environ sur les deux dernières périodes).

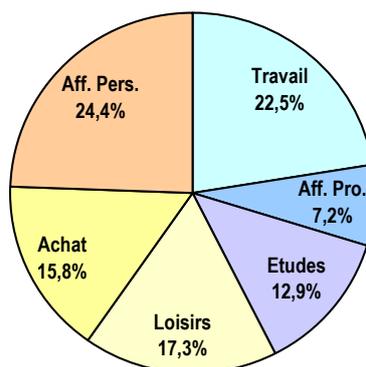
Enfin, il reste une catégorie de déplacements dont le volume a très fortement progressé en 25 ans : les loisirs. En effet, de 2,2 millions de déplacements en 1976 on est passé à 3,6 millions en 2001 soit une hausse de plus de 60% sur 25 ans. Toutefois, cette hausse, forte entre 1976 et 1983 (+2% par an environ), très forte entre 1983 et 1991 (+3,3% par an), tend à se ralentir quelque peu sur la période récente : +0,8% de croissance par an entre 1991 et 2001.

Ces variations assez contrastées ont modifié sensiblement le poids relatif des différentes catégories de déplacements. En 1976, c'était le travail qui générait le plus grand nombre de déplacements (hors retour au domicile bien sûr) avec 27,5% du total. En 2001, cette part a baissé de 5 points à 22,5% plaçant le travail derrière les affaires personnelles dont la part a crû de deux points passant de 22 à 24%. La part des loisirs s'est, elle, accrue plus fortement encore, gagnant près de 5 points en passant de 12,4 à 17,3% de l'ensemble des déplacements. Cette activité se place ainsi en troisième position en 2001 derrière les affaires personnelles et le travail dans la hiérarchie des motifs générant le plus de déplacements. Le nombre de déplacements pour achats et affaires professionnelles ayant peu varié depuis 1976, ces deux activités voient leur part s'affaiblir significativement. La première passe ainsi de 18 à 16% environ, et la seconde de 8 à 7% de l'ensemble des déplacements. Les études enfin gagnent un point de 12 à 13%.

Poids des activités (déplacements 1976)



Poids des activités (déplacements 2001)



Forte croissance des portées des déplacements pour le travail, les achats ou les études, croissance plus modérée de celles des autres activités

Les portées ont, elles, augmenté quelle que soit l'activité motivant le déplacement. Et cette augmentation des distances a été particulièrement forte dans le cas des déplacements à destination du travail. En effet, la portée de ces déplacements, déjà particulièrement longs en 1976 avec 5,85 km en moyenne, a crû de plus de 40% pour atteindre 8,4 km. Les déplacements à destination du lieu de travail sont ainsi les plus longs avec ceux motivés pour d'autres raisons professionnelles. Ces derniers étaient, en 1976, les plus longs avec 7,1 km en moyenne, mais leur croissance a été plus modérée (+20%). On a ainsi eu une convergence des portées des différents déplacements de nature professionnelle puisque la portée des déplacements pour affaires professionnelles est, en 2001, de 8,5 km.

L'autre catégorie de déplacements ayant connu une forte hausse de ses portées moyennes est celle des achats. Ceux-ci ont crû de 48% entre 1976 et 2001 passant de 1,8 à 2,65 km en moyenne. Ils restent toutefois les déplacements les plus courts des six catégories⁶. En outre, cette progression ralentit à chaque nouvelle période d'observation : +2,4% par an entre 1976 et 1983, +1,6% par an entre 1983 et 1991 et +0,9% par an depuis cette date jusqu'en 2001.

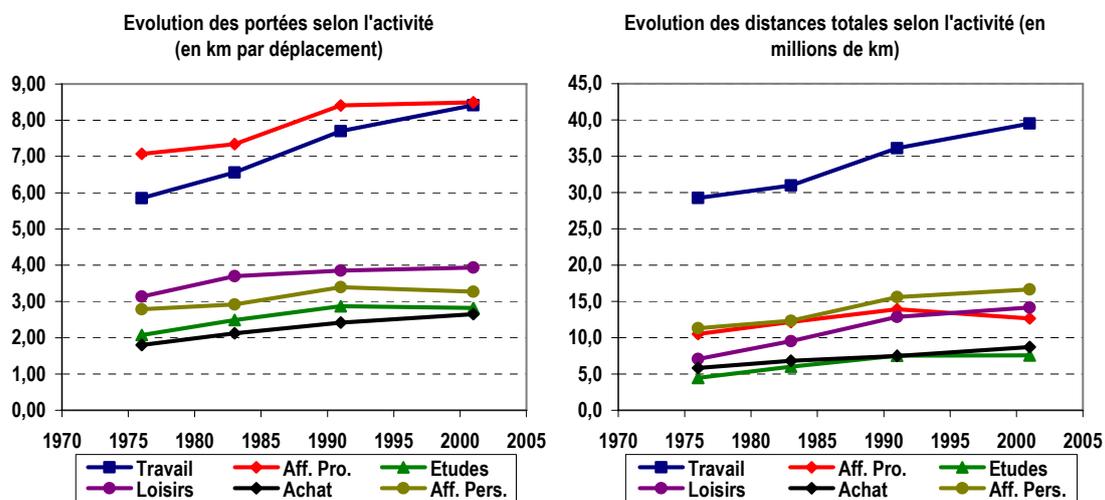
La portée des déplacements pour études a, elle aussi, assez fortement progressé entre 1976 et 2001. Sous l'effet notamment de la croissance de la part de l'enseignement supérieur, elle est ainsi passé de 2,1 km en 1976 à 2,8 km en 2001, ce qui correspond à une hausse totale de 36% en 25 ans. Toutefois cette croissance s'est faite exclusivement entre 1976 et 1991, avec une croissance annuelle de 2 à 3% environ, et la tendance récente est plutôt à une stabilisation voire une légère baisse des portées des déplacements à destination des lieux d'études (-0,2% par an entre 1991 et 2001). Les distances moyennes parcourues pour ce motif restent donc assez faibles, à peine supérieures à celles à destination de lieux d'achats.

Les déplacements pour loisirs, qui ont donc connu une très forte croissance en volume, ont vu leur portée s'accroître de manière modérée, un peu inférieure à la moyenne des déplacements (3,1 à 3,9 km par déplacement soit une croissance de l'ordre de 26%). Et, comme on l'a

⁶ Pour le cas spécifique des déplacements pour achat on pourra se reporter au cahier de l'EGT numéro 7 : « Les déplacements pour achats », Jérémy Courel, Carole Delaporte, IAURIF. Ce cahier est disponible en téléchargement sur le site de la DREIF (www.ile-de-france.equipement.gouv.fr) et sur celui de l'IAURIF (<http://www.iaurif.org/>).

observé sur d'autres catégories, cette hausse s'est surtout faite au début de la période prise en compte avec un taux de près de 2,5% de croissance annuelle entre 1976 et 1983 qui tombe à 0,5% entre 1983 et 1991 puis à 0,2% entre 1991 et 2001. La tendance récente est donc, encore une fois, plutôt à la stabilisation. Toutefois, avec une croissance plus modérée, les déplacements à destination des lieux de loisirs sont encore les plus longs après les déplacements professionnels.

Restent enfin les déplacements pour affaires personnelles dont on a vu qu'ils sont devenus les plus nombreux en 2001. Ce sont finalement ceux dont les portées se sont le moins accrues depuis 1976 avec environ 17% d'augmentation en 25 ans. Un déplacement de ce type faisait 2,8 km en 1976, il en faisait quasiment autant en 1983 (2,9 km). Cette portée s'est par contre assez significativement accrue entre 1983 et 1991 (+1,9% par an) en passant à 3,4 km mais elle a ensuite légèrement reculé pour atteindre 3,3 km en 2001.

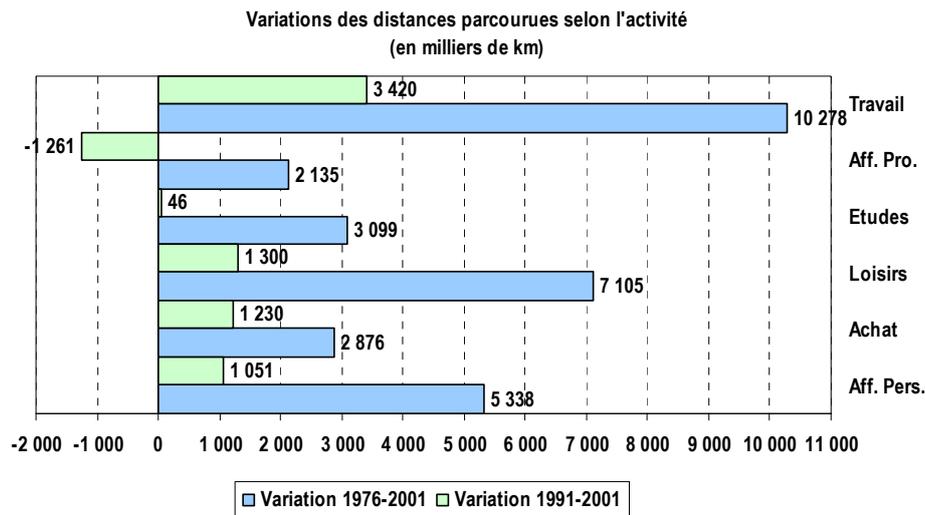


On voit très nettement qu'il y a deux groupes d'activités qui se différencient selon les portées moyennes par déplacement. D'un côté les activités professionnelles (qu'il s'agisse de se rendre sur son lieu de travail fixe ou d'un autre type de mobilité professionnelle) avec des distances moyennes par déplacement très importantes (de l'ordre de 8,5 km et en constante augmentation) et de l'autre l'ensemble des autres activités avec des portées au moins deux fois moindres.

Le travail : 300 000 déplacements de moins mais 10 millions de kilomètres en plus

Au total, les déplacements à destination du travail (vers son lieu de travail habituel uniquement cette fois), génèrent des distances parcourues très largement supérieures à celles générées par n'importe laquelle des autres activités motivant les déplacements : près de 40 millions de kilomètres quotidiens parcourus contre moins de 17 millions pour les affaires personnelles. Les écarts sont ensuite nettement plus resserrés d'une activité à l'autre. Ainsi les loisirs génèrent-ils environ 14 millions de kilomètres quotidiens et les affaires professionnelles 13 millions, les activités générant les distances parcourues les plus faibles étant les achats (8,7 millions) et les études (7,6 millions). Le rapport entre le volume le plus faible et le plus fort des activités hors travail est le même qu'entre le travail et la plus forte des autres activités : le travail génère 2,4 fois plus de kilomètres que les affaires personnelles et ces dernières génèrent 2,2 fois plus de kilomètres que les études.

Le volume kilométrique quotidien généré par les déplacements autres que le retour au domicile s'est globalement accru de près de 31 millions de km entre 1976 et 2001. Cette progression est d'abord imputable aux déplacements professionnels. En effet, s'ils ont baissé en volume, ils contribuent pour plus de 40% à la hausse des distances totales parcourues avec un accroissement de 12,4 millions de km dont 10,3 imputables aux seuls déplacements à destination du lieu de travail habituel. Ensuite viennent les activités de loisirs qui ont participé pour environ un quart du total à cette hausse (+7,1 millions de km). On retrouve enfin, dans l'ordre, les affaires personnelles (+5,3 millions), les études (+3,1 millions) et les achats (+2,9 millions).



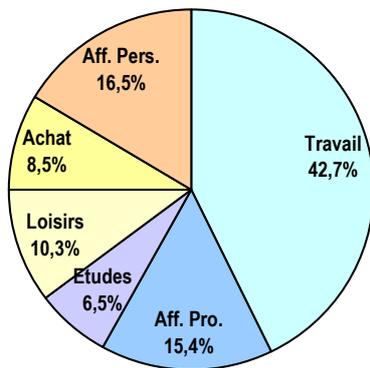
Une croissance des activités non professionnelles plus faible en volume mais très forte en proportion

Toutefois, cette hausse des distances parcourues pour se rendre au travail, est nettement moins spectaculaire quand on l'observe en proportion. En effet, le nombre de kilomètres parcourus pour se rendre sur son lieu de travail habituel n'a progressé « que » de 35% (et de 20% pour les affaires professionnelles). Alors que les volumes kilométriques engendrés par les autres activités progressaient nettement plus vite : +100% pour les loisirs, +69% pour les études, +49% pour les achats, enfin, +47% pour les affaires personnelles. En conséquence, la part du travail dans les distances parcourues s'est donc plutôt réduite.

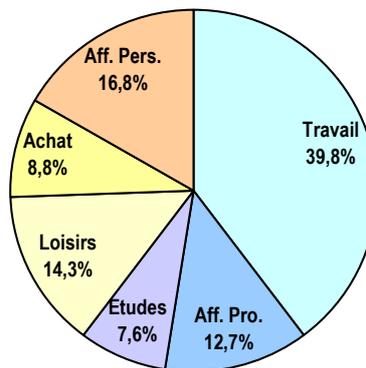
Le poids des activités professionnelles dans les distances s'est réduit depuis 1976 mais reste dominant

Si l'on compare la répartition de 2001 à celle de 1976 on voit que la principale variation vient de la croissance des loisirs. Avec un volume de déplacements en hausse de 60% et des portées en progression de 20% le volume de kilomètres parcourus pour se rendre à des activités de loisirs a donc doublé depuis 1976, passant de 7,1 à 14,2 millions de kilomètres. En 1976 cette activité générait donc des distances parcourues plutôt proches de celles des achats voire des études. En 2001, elle dépasse les affaires professionnelles et se rapproche des affaires personnelles. A l'inverse la part du travail dans les distances parcourues perd trois points en passant de 43 à 40%. Dans le même temps la part des autres déplacements liés au travail recule, elle, de deux points (de 15 à 13%) et le rééquilibrage s'effectue presque exclusivement en faveur des loisirs dont la part gagne ainsi 4 points passant de 10 à 14%.

Poids des activités (distances totales 1976)

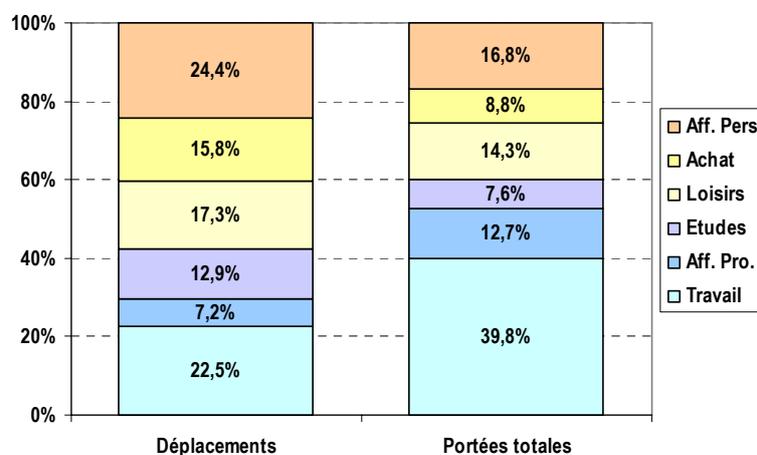


Poids des activités (distances totales 2001)



Enfin, lorsque l'on compare les poids respectifs de chaque activité en termes de nombre de déplacements et en termes de distances parcourues, on note que seules les activités professionnelles (travail et affaires professionnelles) pèsent plus dans le second cas que dans le premier. Et pour ces deux activités le rapport entre les deux poids est similaire : les déplacements à destination du travail ou pour activités professionnelles pèsent 1,8 fois plus dans les distances parcourues que dans le volume de déplacements.

Poids des activités dans les déplacements et les distances en 2001



5.2. Analyse plus fine des motifs de déplacement : les activités détaillées

Lorsque l'on détaille plus finement les activités motivant les déplacements (avec vingt groupes au lieu de sept) on observe, globalement, des tendances assez comparables à celles présentées auparavant. Il n'est toutefois pas possible d'aller plus loin et de présenter les évolutions des portées pour chacune de ces vingt catégories car un certain nombre d'entre elles n'ont été ajoutées qu'après la première EGT et plusieurs n'ont été introduites que pour la dernière (2001). La typologie des activités détaillées n'ayant cessé d'évoluer depuis la première EGT il n'est donc guère possible de travailler dans de bonnes conditions sur les évolutions.

Néanmoins il est possible d'être plus précis dans l'analyse des portées par activités en les détaillant pour la seule année 2001. Ainsi, si certaines catégories sont relativement homogènes quant aux portées moyennes des déplacements selon les activités détaillées, on peut voir que pour d'autres le regroupement en sept postes masque une très forte diversité en la matière. C'est notamment le cas pour les déplacements scolaires où les différences selon les niveaux d'études sont, fort logiquement au demeurant, très importantes. Ainsi un enfant scolarisé dans le primaire fait il en moyenne moins d'un kilomètre pour se rendre à son école alors qu'un étudiant du supérieur en parcourt plus de 8. On peut noter à ce sujet que les portées des déplacements destinés à se rendre sur un lieu d'étude lorsque l'on est dans le supérieur sont similaires celles des déplacements des actifs se rendant sur leur lieu de travail : 8,4 km pour les premiers et 8,4 à 8,5 pour les seconds. On peut également voir que les portées des déplacements pour achats dépendent fortement du type d'achat effectué. Ainsi, en moyenne, les déplacements pour achats quotidiens font 1,3 km. Ceux pour achats hebdomadaires ou bi-hebdomadaires sont deux fois plus longs (2,9 km) et ceux pour achats exceptionnels trois fois plus longs (4,3 km). Enfin, on constate que parmi les déplacements pour loisirs ceux destinés à effectuer des visites (à la famille ou à des amis) ou à se rendre à un spectacle sont environ deux fois plus longs que ceux destinés aux autres formes de loisirs.

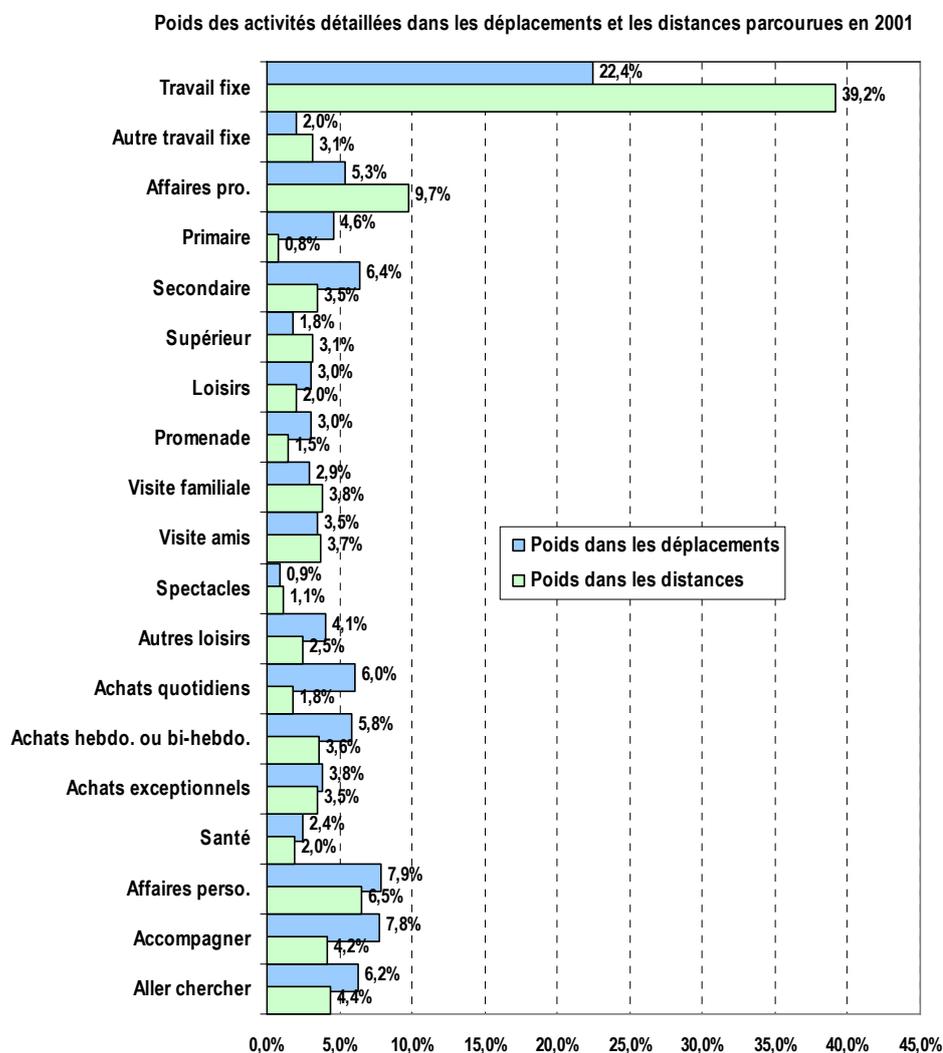
Nombres, portées et distances des déplacements selon l'activité (en km)

Activités	Dépl. (milliers)	Portées (km)	Distances (km)
Retour dom.	13 951 758	4,8	67 303 678
Travail	4 696 413	8,4	39 528 135
Aff. Pro.	1 490 288	8,5	12 654 516
Études	2 684 436	2,8	7 559 784
Loisirs	3 596 656	3,9	14 166 687
Achat	3 284 429	2,7	8 714 591
Affaires perso.	5 090 274	3,3	16 644 017
Ensemble	34 794 254	4,8	166 571 410

Activités	Dépl. (milliers)	Portées (km)	Distances (km)
Retour dom.	13 951 758	4,8	67 303 678
Travail fixe et habituel	4 696 413	8,4	39 528 135
Autre lieu de travail fixe	412 676	7,5	3 101 514
Affaires pro.	1 077 611	8,9	9 552 997
Enseignements primaire	959 605	0,8	778 028
Enseignement secondaire, technique	1 344 629	2,7	3 596 952
Enseignement supérieur	380 202	8,4	3 184 804
Loisirs (participation à des...)	637 296	3,2	2 032 168
Promenade	625 468	2,3	1 409 085
Visite familiale	575 674	6,4	3 711 205
Visite à des amis	710 293	5,0	3 580 287
Spectacles	198 261	5,7	1 122 101
Autres loisirs	849 664	2,7	2 311 841
Achats quotidiens	1 261 903	1,3	1 679 641
Achats hebdo. ou bi-hebdo.	1 215 457	2,9	3 544 752
Achats exceptionnels	807 069	4,3	3 490 198
Santé	511 234	3,8	1 946 674
Affaires perso. (hors loisirs)	1 640 779	3,9	6 398 244
Accompagnement	1 630 723	2,5	4 057 528
Aller chercher quelqu'un	1 307 537	3,2	4 241 568
Ensemble	34 794 252	4,8	166 571 399

La typologie des activités détaillées nous permet également d'être plus précis dans les comparaisons de leurs poids respectifs au sein des volumes de déplacements d'une part et des kilomètres parcourus d'autre part. On peut ainsi voir que quelques activités, autres que professionnelles, dont les portées sont plus importantes que la moyenne de leur catégorie, ont ainsi un poids sur le plan des distances parcourues plus élevé que sur celui du volume de déplacements. C'est notamment le cas des déplacements des étudiants du supérieur à

destination de leur lieu d'études. Ceux-ci comptent pour 1,8% de l'ensemble des déplacements mais pour 3,2% des distances parcourues. C'est également le cas des activités de loisirs aux portées plus longues que la moyenne des loisirs cités ci-dessus : visites à des amis ou à la famille et spectacles.



A l'inverse on peut voir que certaines activités générant des volumes non négligeables de déplacements n'ont qu'un poids marginal dans les volumes de kilomètres parcourus. C'est notamment le cas des déplacements à destination des écoles du primaire : 4,6% des déplacements et seulement 0,8% des distances parcourues. C'est aussi le cas des déplacements pour achats quotidiens. Ces derniers sont plus nombreux que les déplacements pour les autres types d'achats (hebdomadaires et exceptionnels) avec 6,1% de l'ensemble des déplacements contre respectivement 5,8% et 3,9% aux deux autres catégories. Mais ils ne pèsent que 1,7% du total des distances parcourues contre respectivement 3,6 et 3,5%.

On notera enfin que les activités d'accompagnement (accompagner ou aller chercher quelqu'un) représentent une part plutôt importante de l'ensemble des déplacements avec 14% à elles deux mais ne pèsent que 8% dans le volume total de kilomètres parcourus.

6. Les caractéristiques des individus

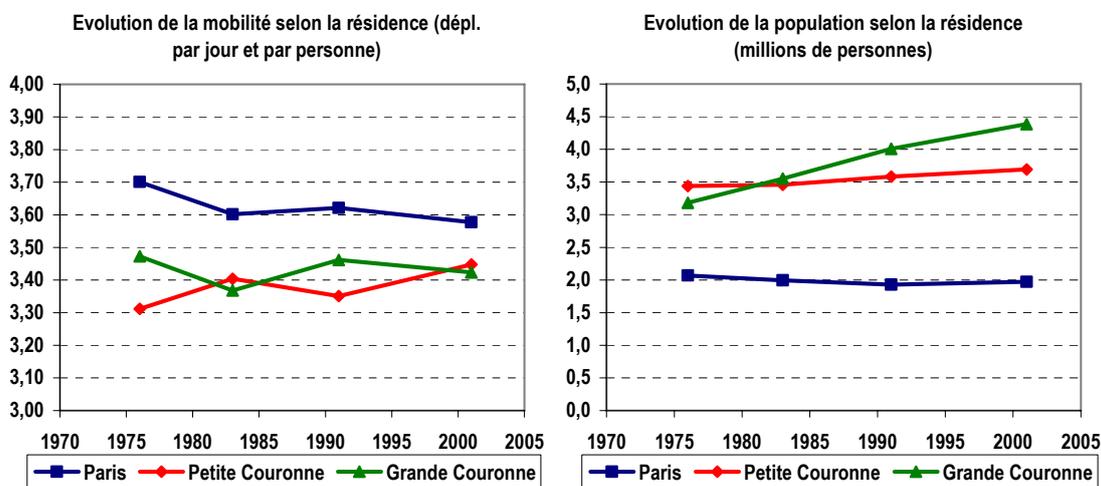
Après nous être intéressés aux moyens de transports, aux liaisons et aux activités, il convient de poursuivre l'analyse en s'intéressant aux caractéristiques des individus qui se déplacent. Cela permettra notamment de comparer le poids de différentes catégories de personnes dans la population, dans les volumes de déplacements et, surtout, dans les distances parcourues.

6.1. Le lieu de résidence

On s'intéresse d'abord au lieu de résidence des individus se déplaçant. Ce dernier n'est pas tout à fait un caractère comme les autres. Le choix, contraint, du lieu de résidence résulte le plus souvent de la confrontation d'un grand nombre de paramètres caractérisant l'individu et son ménage : position sociale et ressources, position dans le cycle de vie, taille du foyer, arbitrage au sein d'un couple, choix propres quant au cadre d'habitation etc. Ainsi le lieu d'habitation peut être pris comme une sorte de synthèse de ces différents paramètres. Par ailleurs le lieu de résidence est naturellement fortement associé au réseau de transports, ce dernier pouvant être de nature très différente d'une zone à l'autre. Cela rend l'analyse selon le lieu de résidence intéressante car elle fait souvent apparaître des clivages importants dans la mobilité. Mais cela peut poser toutefois des problèmes d'interprétation du fait de ce caractère particulièrement composite du lieu d'habitation.

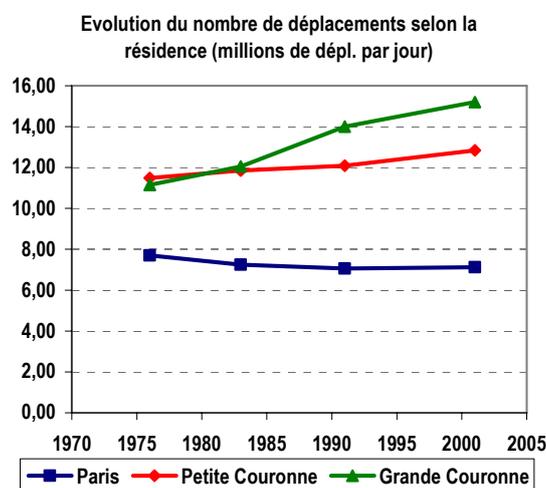
Des mobilités qui convergent

Il est intéressant de noter que la mobilité des individus habitant les trois grandes zones géographiques de l'Ile de France (Paris, la petite couronne ou la grande couronne) n'a finalement qu'assez peu évolué depuis 1976. La mobilité des Parisiens a légèrement fléchi, de 3% entre 1976 et 2001, passant ainsi de 3,7 à 3,6 déplacements quotidiens, tandis que celle des habitants de la petite couronne progressait dans des proportions semblables (+4%) passant de 3,3 à 3,45 déplacements quotidiens. Dans le même temps la mobilité des habitants de grande couronne est restée très stable (-1% seulement en 25 ans) passant de 3,47 à 3,42 déplacements quotidiens. La tendance globale est donc à la convergence entre les mobilités, notamment en banlieue, mais avec le maintien d'une différence sensible entre Paris et le reste de la région.

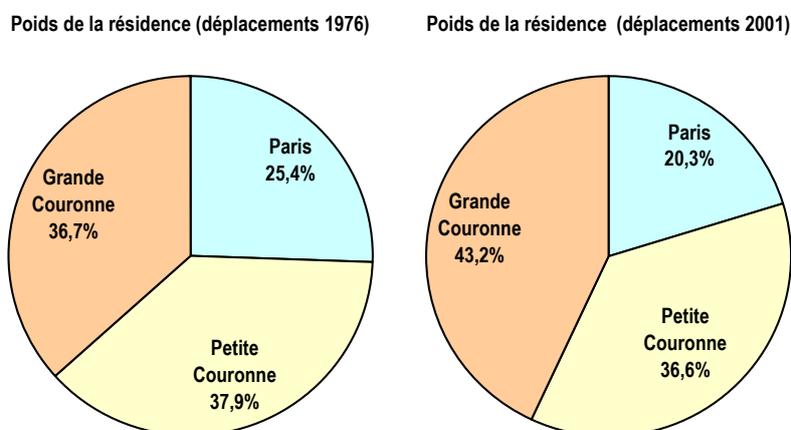


Une forte croissance des déplacements des résidents de banlieue, particulièrement en grande couronne

Les évolutions de la mobilité individuelle n'ont donc pas beaucoup affecté les volumes de déplacements. En revanche, les phénomènes démographiques, et principalement le phénomène de péri-urbanisation, massif, ont largement impacté la quantité de déplacements réalisés par les Franciliens selon leur lieu de résidence. Entre 1976 et 1991, la population parisienne a diminué d'environ 0,5% par an en moyenne. A partir de cette dernière date la tendance s'est inversée mais le solde sur 25 ans reste encore négatif : les Parisiens sont 5% moins nombreux en 2001 qu'en 1976. A l'inverse, la population dans le reste de l'Ile de France s'est accrue : modérément en petite couronne avec un accroissement de 7% sur 25 ans, considérablement en grande couronne avec un bond de 38%. On retrouve ainsi des évolutions en termes de volume de déplacements assez similaires : -8% pour les résidents de Paris, +12% pour ceux de la petite couronne et +36% pour ceux de la grande couronne.



Le poids des habitants de chacune de ces zones géographiques a donc évolué de manière sensible : en 1976, Paris pesait environ un quart des déplacements et chacune des couronnes un gros tiers (37% ou 38%).

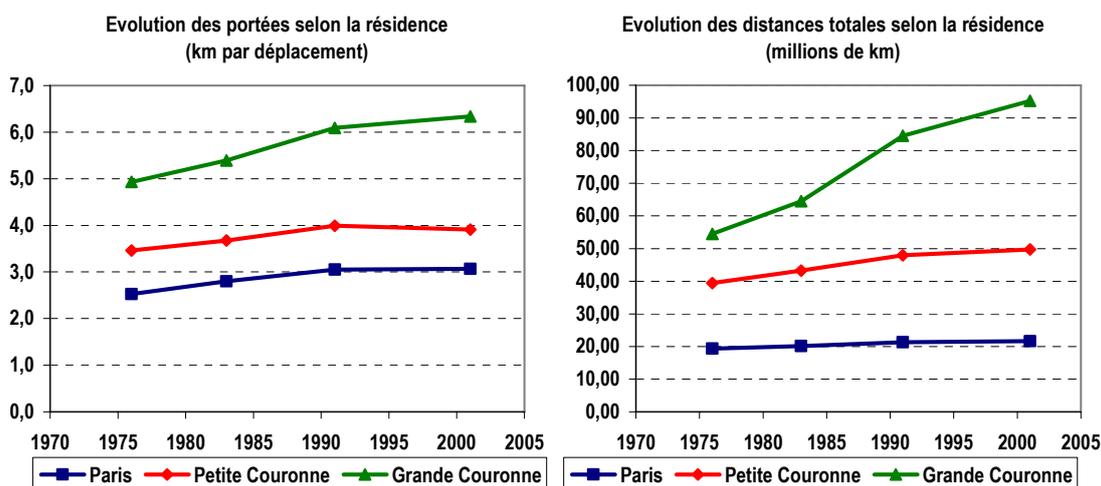


En 2001, le poids des Parisiens s'est réduit à un cinquième des déplacements, le poids des résidents de petite couronne est resté assez stable (de 38% à 37%) et celui des résidents de grande couronne a progressé de plus de 6 points, atteignant 43% en 2001.

Des portées des résidents de grande couronne deux fois plus longues que celles des Parisiens

Il est intéressant de constater que l'évolution des portées est, elle, plus homogène d'une zone de résidence à l'autre. Les portées moyennes des déplacements des habitants de grande couronne sont celles qui ont le plus progressé : +28% en 25 ans. Viennent ensuite les Parisiens (+21%) et enfin les habitants de petite couronne (+13%).

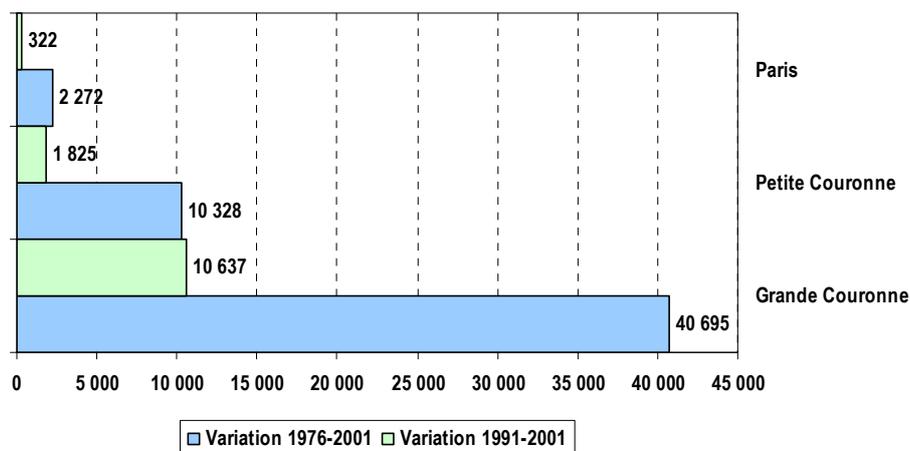
Au final, les ordres de grandeurs relatifs des différentes portées sont restés proches en 2001 de ce qu'ils étaient en 1976. Sur la période récente un déplacement d'un habitant de petite couronne est en moyenne 27% plus long que celui d'un Parisien (contre 37% en 1976) avec des portées moyennes de, respectivement, 3,1 et 3,9 km environ. Et un déplacement d'un résident de grande couronne est 60% plus long que celui d'un résident de petite couronne et deux fois plus long que celui d'un Parisien avec une portée moyenne en 2001 de 6,3 km environ.



75% de l'accroissement des distances parcourues entre 1976 et 2001 attribuable aux résidents de grande couronne

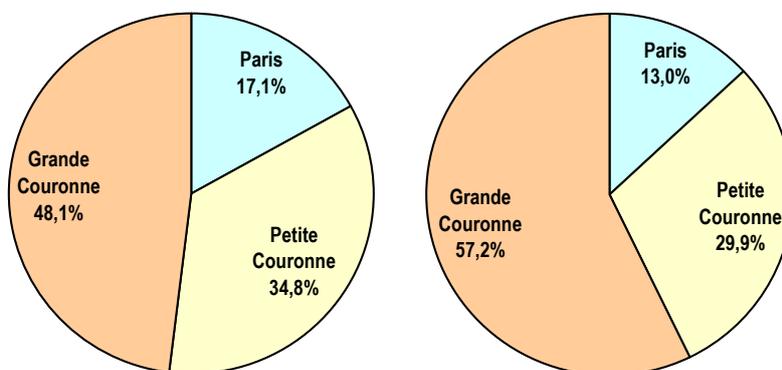
Si l'on s'intéresse maintenant aux distances totales parcourues, on voit que l'évolution par zone de résidence se différencie principalement, et logiquement vu l'évolution peu différenciée des portées, par l'évolution des populations. Ainsi la croissance du nombre de kilomètres parcourus quotidiennement entre 1976 et 2001 est forte pour les résidents de grande couronne (+75%), modérée pour les habitants de petite couronne (+26%) et faible pour les Parisiens (+12%). Les distances totales parcourues par les habitants de grande couronne se sont ainsi accrues de 41 millions de kilomètres, ce qui correspond à plus des trois quarts de la croissance francilienne. Les habitants de la petite couronne, avec un peu plus de 10 millions de kilomètres supplémentaires entre 1976 et 2001, contribuent à hauteur de 20% environ. Le reste, soit à peine plus de 4%, correspond aux 2,3 millions de kilomètres de plus parcourus par les Parisiens. Cette tendance s'est encore accentuée entre 1991 et 2001 : les habitants de la grande couronne ont contribué sur cette période à 83% des distances supplémentaires, ne laissant que 14% aux habitants de la petite couronne et 2% aux Parisiens.

Variations des distances parcourues selon le lieu de résidence
(en milliers de km)

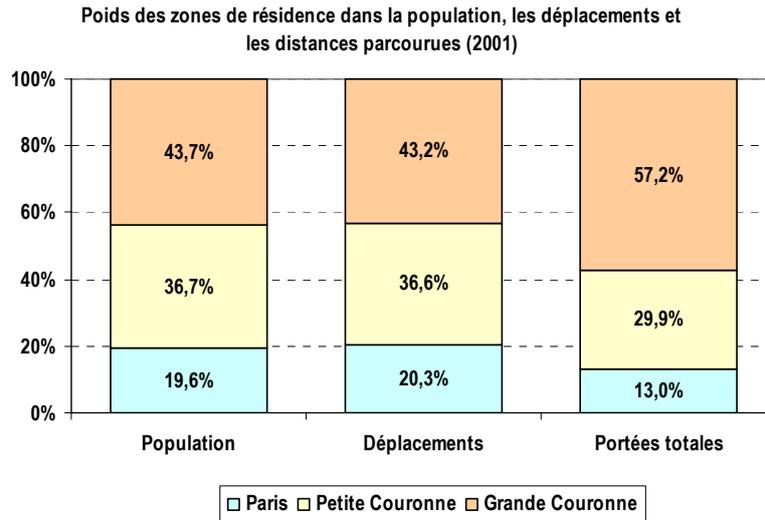


Pour ces derniers l'accroissement des portées a plus que compensé la baisse de la population et du nombre de déplacements, tandis que dans le cas des habitants de grande couronne tous ces facteurs ont évolué à la hausse. L'écart s'est donc largement creusé entre ces deux catégories extrêmes quant à leur poids dans l'ensemble des distances parcourues : de 17% à 13% pour les Parisiens et de 48% à 57% pour les résidents de grande couronne. La croissance modérée, tant du nombre de déplacements que des portées, observée pour les habitants de petite couronne a conduit à une réduction sensible de leur part dans le volume de kilomètres parcourus d'un peu moins de 5 points, soit de 35% à 30%.

Poids de la résidence (distances totales 1976) Poids de la résidence (distances totales 2001)



Les habitants de grande couronne ont ainsi un poids dans l'ensemble des distances parcourues plus important que dans le volume total de déplacements : 57% contre 43% en 2001. Cette situation est inversée dans le cas des habitants de petite couronne (30% contre 37%) et des Parisiens (13% contre 20%).



La croissance de la population responsable de 60% de l'augmentation des distances parcourues par les résidents de grande couronne

La décomposition des taux de croissance des distances parcourues rend compte de différences très sensibles d'une zone à l'autre quant aux causes de ces évolutions. Dans le cas de Paris, on a deux phénomènes : une baisse engendrée par la diminution concomitante de la mobilité individuelle et de la population et une hausse, légèrement plus importante, engendrée par l'accroissement des portées. La baisse est attribuable à hauteur de 60% à la diminution de la population et pour les 40% restant à la baisse de la mobilité. La hausse des portées permet de compenser cette baisse et même d'engendrer un léger surplus. En petite couronne, tous les facteurs jouent à la hausse et la croissance des distances parcourues par ses habitants est d'abord attribuable à l'augmentation des portées pour environ la moitié (53%) de l'effet total. Un tiers de la hausse repose sur la croissance de la population et le sixième restant sur l'augmentation de la mobilité. Pour les résidents de grande couronne la situation est plus simple : près de 60% de la hausse des distances parcourues par ces derniers provient de la croissance démographique, le reste étant attribuable à l'augmentation des portées. On perçoit ainsi une double tendance : plus on s'éloigne du centre de l'agglomération plus la croissance des distances s'explique par l'augmentation de la population et moins la croissance des portées a d'impact.

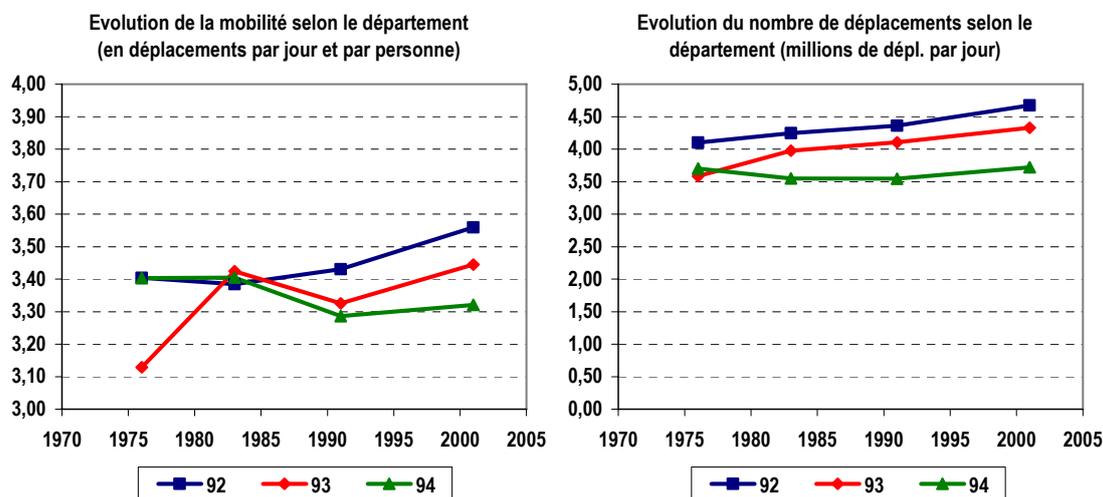
	Distances totales (millions de km)		Accroissement 1976-2001	Part des déterminants		
	1976	2001		Population	Mobilité	Portées
Paris	19,34	21,62	2,27	-36,9%	-26,8%	163,7%
Petite Couronne	39,42	49,75	10,33	30,0%	16,6%	53,4%
Grande Couronne	54,52	95,21	40,69	58,1%	-1,8%	43,7%

Les évolutions présentées précédemment, se différencient significativement quand on s'intéresse aux départements composant les couronnes de résidence.

Un poids équilibré des départements de petite couronne tant dans les déplacements que dans les distances parcourues

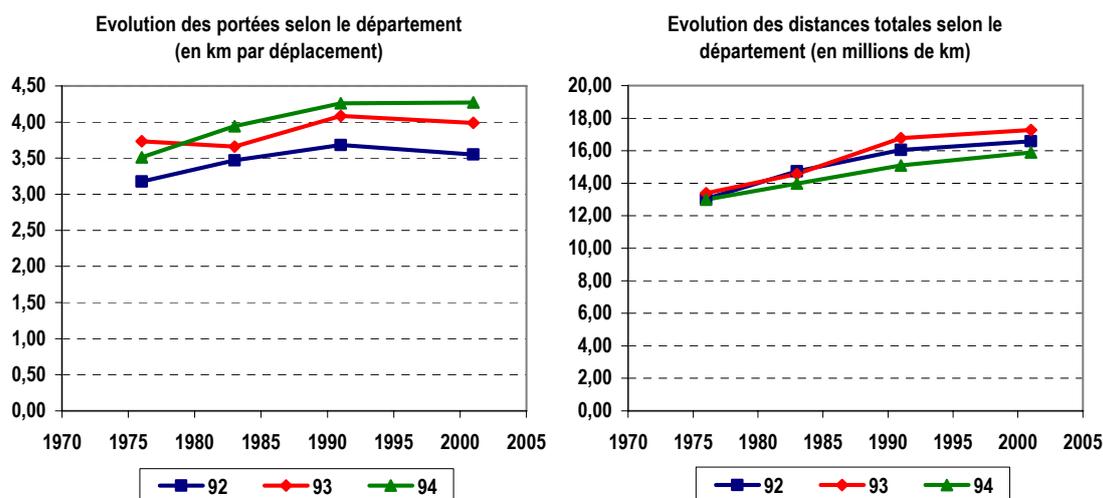
Au sein de la petite couronne, le Val de Marne se distingue de la Seine Saint Denis et des Hauts de Seine par la stabilité du volume de déplacements de ses résidents. Celui ci n'a

progressé que de 0,5% sur 25 ans alors qu'il augmentait de 14% dans les Hauts de Seine et de 21% en Seine Saint Denis. Ces différences s'expliquent par une moindre progression de la population : +3% dans le Val de Marne contre +9% dans les Hauts de Seine et +10% en Seine Saint Denis, mais également par une variation de la mobilité très différenciée : négative dans le Val de Marne (-2%), modérée dans les Hauts de Seine (+5%) et plus conséquente en Seine Saint Denis (+10%).



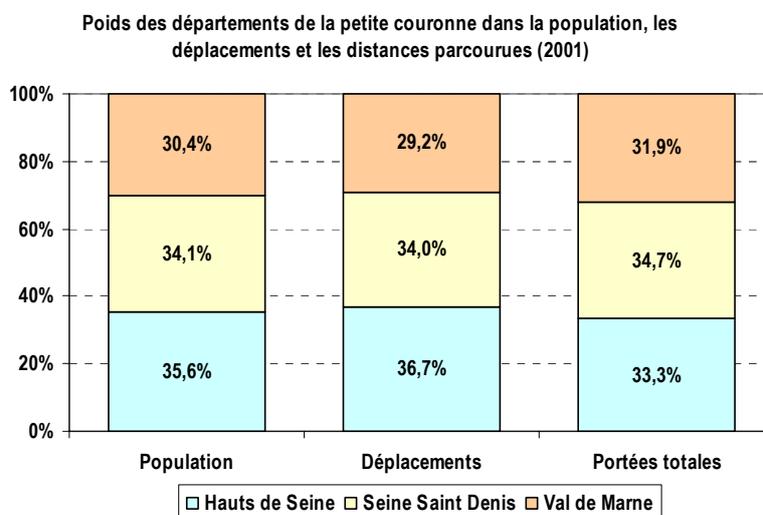
A l'inverse, les portées moyennes par habitant, qui sont très similaires d'un département à l'autre (de 3,6 km dans les Hauts de Seine à 4,3 km dans le Val de Marne) ont nettement plus crû dans le Val de Marne que dans les deux autres départements de petite couronne : +22% contre respectivement +12% dans les Hauts de Seine et +7% en Seine Saint Denis.

Ces évolutions opposées se compensent plus ou moins dans l'évolution des distances totales parcourues par les habitants de chacun de ces départements qui sont ainsi relativement proches les unes des autres. La Seine Saint Denis est celui où elles progressent le plus (+29%) devant les Hauts de Seine (+27%) et le Val de Marne (+22%).



Au final, les départements de petite couronne ont des poids relativement équilibrés tant dans les volumes de déplacements que dans les distances totales parcourues. Ils le sont toutefois un peu moins en 2001 qu'en 1976. Notamment sur les distances où, en 1976, les parts étaient

strictement d'un tiers pour chaque département alors qu'en 2001, le Val de Marne a perdu un point au profit de la Seine Saint Denis.

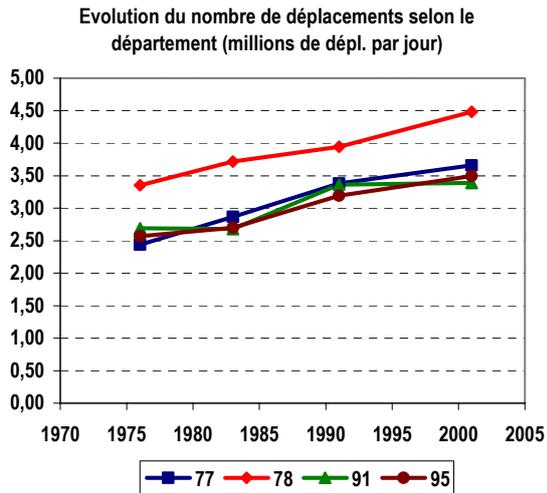
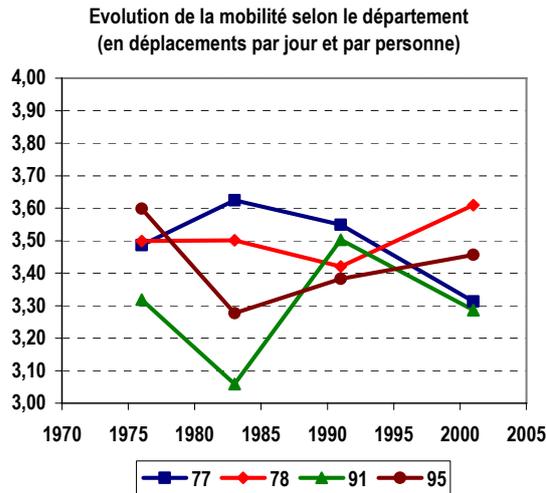


Des nuances plus importantes en grande couronne

Au sein de la grande couronne on observe des évolutions de la mobilité individuelle particulièrement différenciées d'un département à l'autre. Deux départements ont connu sur l'ensemble de la période 1976-2001 des baisses sensibles du nombre de déplacements par personne et par jour : la Seine et Marne (-5%) et le Val d'Oise (-4%). Un autre a connu une baisse très faible : l'Essonne (-1%). Enfin, un des quatre départements de grande couronne a vu la mobilité moyenne de ses habitants progresser : les Yvelines (+3,2%). Ce dernier présente ainsi, en 2001, une mobilité individuelle supérieure à celle observée à Paris avec 3,61 déplacements quotidiens tandis que le Val d'Oise, pour lequel on observait une mobilité de cet ordre en 1976 a, en 2001, rejoint la moyenne francilienne avec 3,46 déplacements par jour et par personne. Les deux autres départements se situent, en 2001, toujours dans une moyenne basse au niveau de la mobilité avec environ 3,3 déplacements quotidiens.

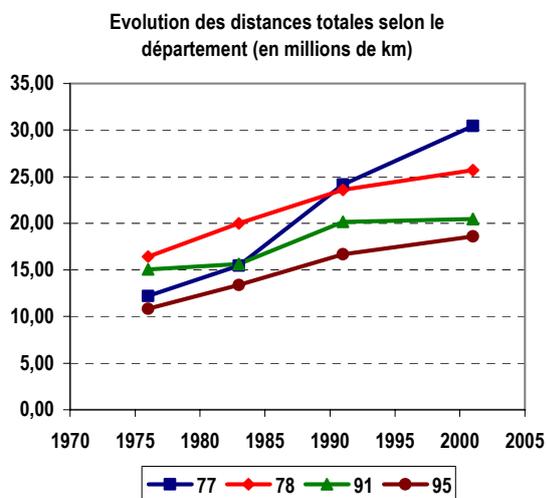
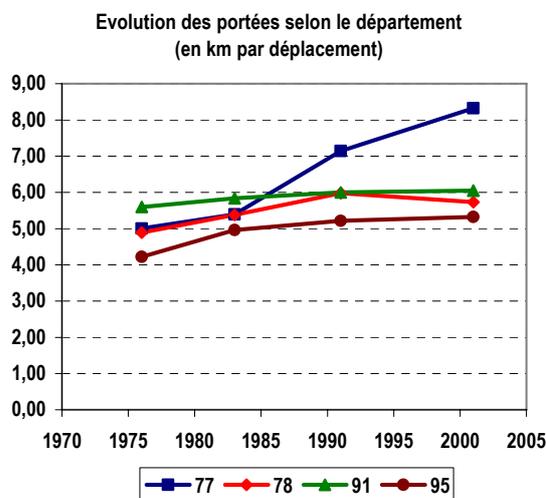
On l'a vu précédemment, la population s'est fortement accrue en grande couronne. Si tous les départements ont été concernés par cette hausse, elle a été plus forte dans certains que dans d'autres. En Seine et Marne le nombre d'habitants a crû de près de 60% en 25 ans, et dans le Val d'Oise la progression a été de plus de 40%. Dans les deux autres départements la progression a été légèrement plus faible, de l'ordre d'un peu moins de 30%.

La baisse de la mobilité des Seine-et-Marnais a un peu limité l'effet de la forte progression de la population sur le volume de déplacements qui n'a crû « que » de 50%, passant de 2,4 à 3,7 millions de déplacements quotidiens. Mêmes causes, mêmes effets dans le Val d'Oise où l'on observe une progression de 36% du volume de déplacements. Avec une progression de 34% les habitants des Yvelines se détachent toujours nettement des autres départements de grande couronne avec un total de 4,5 millions de déplacements quotidiens là où les trois autres départements en comptent de 3,4 (Essonne) à 3,7 millions (Seine et Marne). Mais parmi ces derniers la hiérarchie de 2001 est l'exact inverse de celle de 1976.



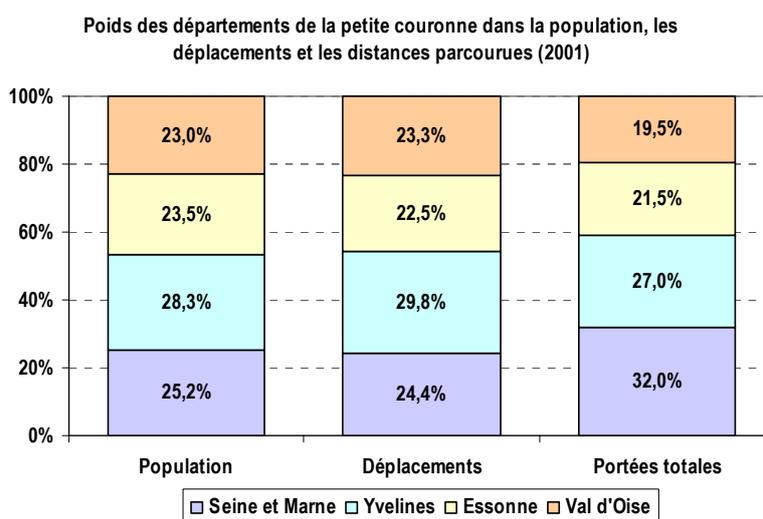
Ainsi, l'évolution du poids des différents départements est faible. Yvelines et Val d'Oise conservent le même poids (respectivement 30% et 23%) tandis que Seine et Marne et Essonne « échangent » le leur : de 22% à 24% pour le premier et de 24% à 22% pour le second.

Au niveau des portées les contrastes sont également très forts. La Seine et Marne se distingue tout particulièrement par une croissance particulièrement spectaculaire de la portée moyenne des déplacements de ses habitants : +66% sur 25 ans. Alors qu'il se situait dans la moyenne de la grande couronne avec une distance moyenne par déplacement de 5 km en 1976, ce département se retrouve très largement au-dessus des autres avec une portée de 8,3 km en 2001. Entre les autres départements les écarts ont eu tendance à se réduire. L'Essonne, dont les habitants avaient les portées par déplacement les plus importantes de grande couronne en 1976 avec 5,6 km, est le département où la progression a été la plus faible : +8% sur 25 ans pour atteindre 6 km. Inversement dans le Val d'Oise, dont les habitants effectuaient les déplacements les plus courts en moyenne (4,2 km), la progression a été de près de 26% ramenant la portée moyenne à 5,3 km. Dans les Yvelines, une progression des portées de 17% maintient ce département dans une position intermédiaire. Si l'on excepte la Seine et Marne, la hiérarchie des départements de grande couronne en terme de portée des déplacements est la même en 2001 qu'en 1976. Mais les différences sont nettement moins sensibles.



On voit ainsi que les départements qui ont connu les plus fortes hausses en nombre de déplacements sont aussi ceux dans lesquels les portées moyennes se sont le plus accru et inversement. Il y a donc eu amplification réciproque de ces deux phénomènes et l'impact sur les distances parcourues en est démultiplié. En Seine et Marne le volume de kilomètres parcourus a ainsi crû de 150% passant de 12,2 à 30,4 millions ce qui conduit ce département à se distinguer tout particulièrement de ce point de vue alors qu'il était, en 1976, très proche du Val D'Oise. La croissance des distances totales a également été forte dans ce dernier (+71%). Mais ce département était loin derrière les autres en 1976 et se contente donc de se rapprocher du volume observé dans l'Essonne.

Le poids respectif des différents départements a donc évolué plus significativement au niveau des distances parcourues que sur le plan du volume de déplacements. Le poids de la Seine et Marne s'est ainsi accru de dix points en passant de 22 à 32% tandis que le poids de l'Essonne reculait dans de six points environ passant de 27,6 à 21,5%, que celui des Yvelines en perdait trois en passant de 30 à 27% et que celui du Val d'Oise restait relativement stable autour de 20%. La hiérarchie en a ainsi été modifiée puisque c'est désormais la Seine et Marne qui pèse le plus dans les distances parcourues en grande couronne alors qu'elle se trouvait derrière les Yvelines et l'Essonne 1976.



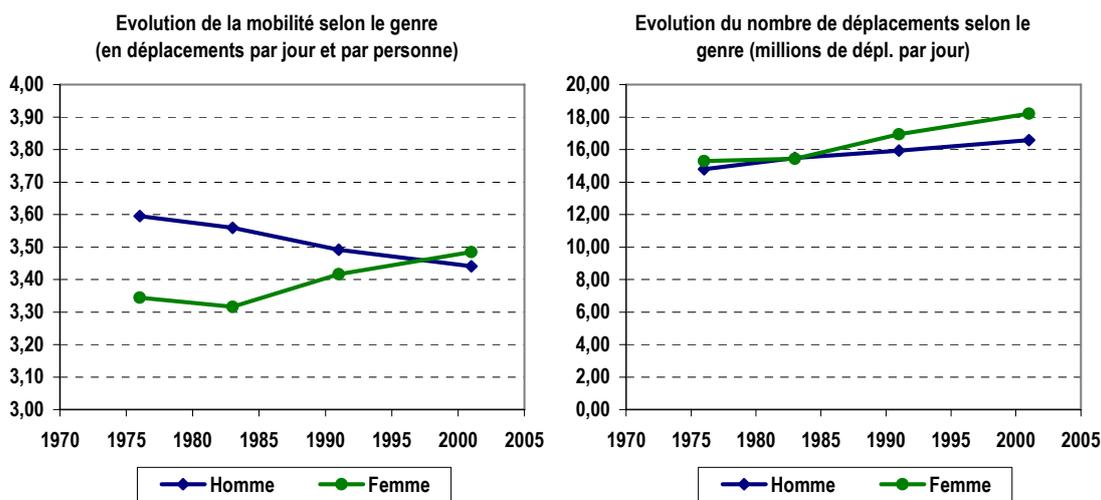
Contrairement à la petite couronne où ces poids, tant en termes de distance que de nombre de déplacements, étaient relativement similaires d'un département à l'autre on voit qu'il existe des différences plus remarquables en grande couronne. Le rapport entre poids dans les déplacements et poids dans les distances est également plus différencié entre les départements de la grande couronne qu'entre ceux de la petite. C'est particulièrement le cas pour la Seine et Marne dont les habitants, en réalisant 24% des déplacements des habitants de grande couronne, contribuent à près de 32% des kilomètres parcourus.

6.2. Le genre

Une convergence des mobilités qui donne un poids plus important aux femmes dans le volume de déplacements

L'analyse selon le genre est particulièrement intéressante parce que l'on sait que la mobilité des femmes a rejoint, et même légèrement dépassé, en 2001, celle des hommes en termes de

nombre de déplacements par jour et par personne. En 1976, un homme effectuait 3,6 déplacements quotidiens alors qu'une femme n'en faisait que 3,34. En 2001, les femmes en font 3,48 et les hommes 3,44. En outre on sait aussi que si le nombre d'hommes a crû légèrement plus vite que celui des femmes (17% contre 14%), les femmes sont toujours plus nombreuses que les hommes en Ile de France : 5,2 millions contre 4,8. On est ainsi passé d'une situation où les différences de mobilité compensaient les différences démographiques et où hommes et femmes contribuaient à peu près équitablement au volume total de déplacements (respectivement 14,8 et 15,3 millions de déplacements quotidiens) à une situation où ces dernières contribuent significativement plus que les hommes. En 2001, les hommes réalisent ainsi 16,6 millions de déplacements (47,7% du total) et les femmes 18,2 millions (52,3%).



Mais on sait également que la nature des déplacements accomplis par les hommes et les femmes diffère toujours assez nettement : plus de déplacements pour achat et accompagnement pour les femmes, plus de déplacements de travail et de loisirs pour les hommes⁷. Il est donc intéressant de voir quelles sont les conséquences de ces différences sur les distances parcourues.

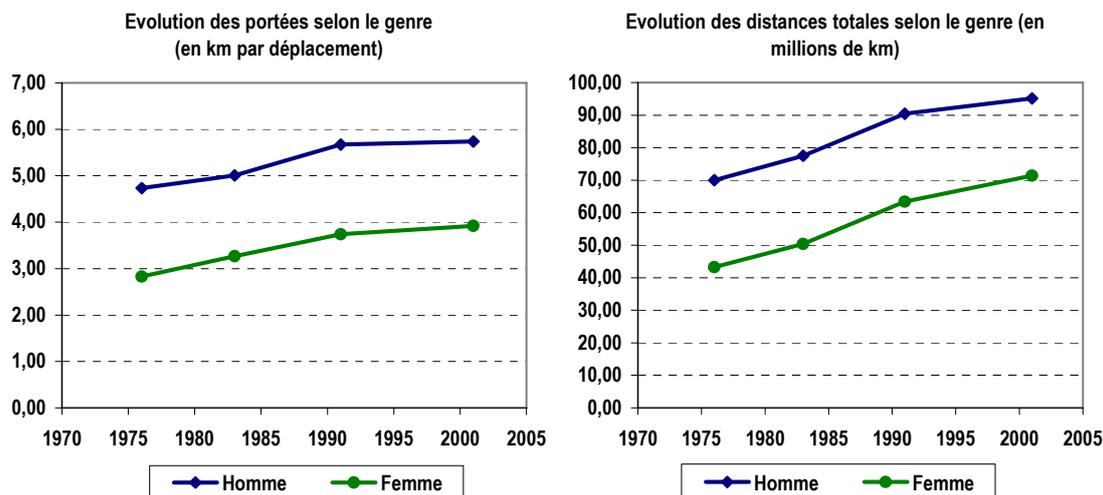
Des écarts dans les portées qui se réduisent mais restent importants

L'observation des portées montre que les hommes parcourent en moyenne des distances nettement plus longues que les femmes. Cet écart s'est resserré car la portée moyenne des déplacements des femmes s'est accrue plus fortement que celle des hommes, notamment entre 1976 et 1983 où elle a progressé de 2,1% par an (contre 0,8%). Ce resserrement des portées est imputable aux évolutions de la répartition par activité des déplacements des hommes et des femmes. Bien que, comme on l'a mentionné, des différences importantes demeurent, le « panier » de déplacements des femmes s'est globalement rapproché de celui des hommes. Notamment pour les activités impliquant des déplacements aux portées longues comme les activités professionnelles. En 1976, les hommes effectuaient 35% de déplacements vers le travail de plus que les femmes. En 2001, cet écart est descendu à 18%. L'évolution est encore plus nette en ce qui concerne les autres déplacements liés au travail (pour affaires professionnelles) : en 1976 les hommes en effectuaient un nombre 3,5 fois plus élevé ; en

⁷ Pour plus de détails sur les différences de genre sur la mobilité se reporter à la partie 4 du cahier de l'EGT numéro 4. Opus cité

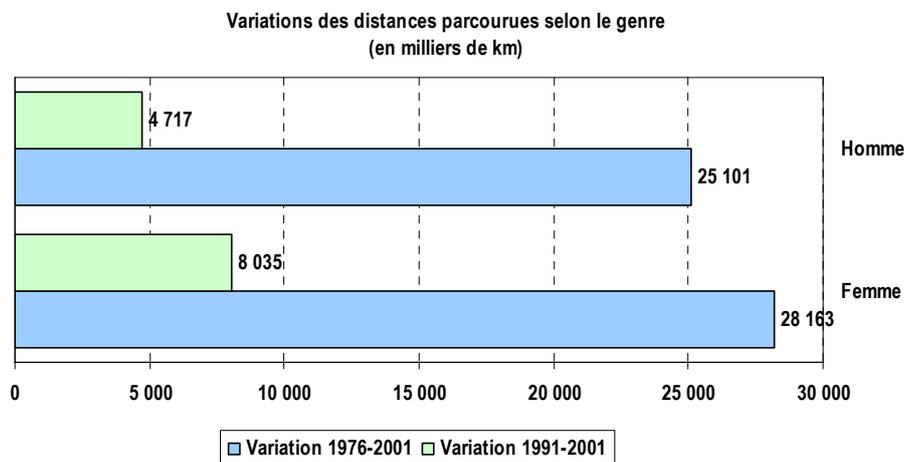
2001 ce ratio est toujours conséquent mais s'est réduit à 1,4. A l'inverse, en 1976, les femmes faisaient 2 fois plus de déplacements pour achats que les hommes ; en 2001 l'écart n'est plus « que » de 60%.

Néanmoins les déplacements des hommes restent en moyenne encore 46% plus long que ceux des femmes en 2001 : 5,7 km en moyenne pour les premiers, 3,9 km pour les secondes (contre respectivement 4,7 km et 2,8 km en 1976 soit une différence de 67% à cette date).



Une contribution des femmes à la croissance des distances plus importante que celle des hommes particulièrement sur la période récente

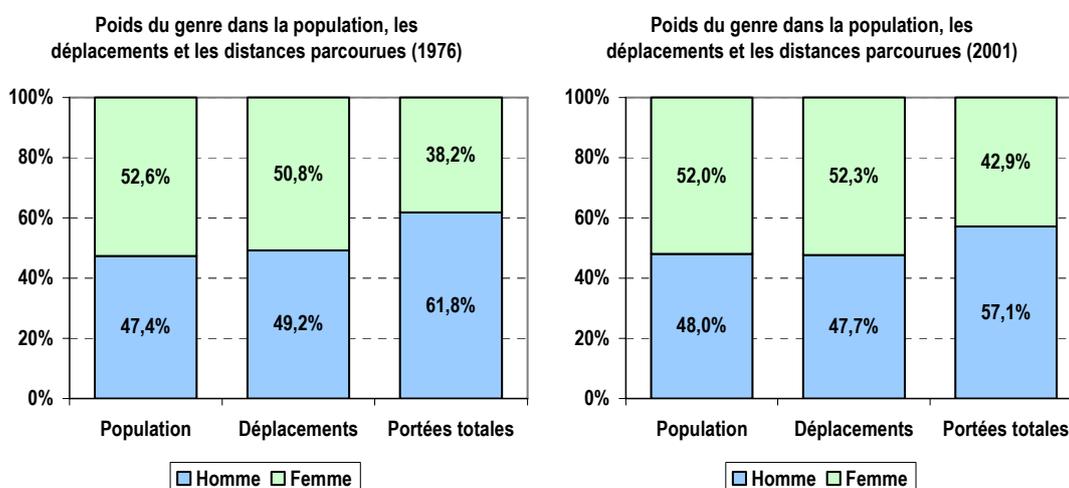
Au final le nombre total de kilomètres parcourus quotidiennement par les femmes s'est très fortement accru entre 1976 et 2001 passant de 43 à 71 millions de kilomètres, soit une croissance de 65% en 25 ans. Cette augmentation a été un peu plus modérée chez les hommes : +36% sur la même période pour un total de 95 millions de km en 2001 contre 70 millions en 1976. En volume les évolutions sont relativement proches sur l'ensemble de la période 1976-2001 : +28 millions pour les femmes et +25 millions pour les hommes. Par contre sur la période plus récente, 1991-2001, les femmes ont parcouru huit millions de kilomètres supplémentaires, presque deux fois plus que les 4,7 millions de kilomètres supplémentaires parcourus par les hommes.



Les hommes contribuent pour 48% aux déplacements mais pour 57% aux distances

L'écart s'est également resserré entre hommes et femmes au niveau des distances parcourues. La part des déplacements de ces dernières dans les distances totales parcourues est ainsi passée de 38% en 1976 à 43% en 2001. Malgré cela, on voit que les déplacements des hommes continuent de générer nettement plus de kilomètres parcourus que ceux des femmes. Bien que réalisant 1,6 millions de déplacements quotidiens de moins que ces dernières, les hommes effectuent encore près de 24 millions de kilomètres en plus.

Hommes et femmes effectuent donc désormais autant de déplacements par personne chaque jour mais les premiers parcourent en moyenne près de 20 km contre moins de 14 km pour les secondes.



La décomposition du taux de croissance des distances parcourues par les hommes montre que cette croissance est attribuable pour moitié à l'augmentation de leur nombre et pour moitié à la croissance des portées avec un léger avantage à l'effet démographique. Alors que pour les femmes la répartition est plutôt de deux tiers pour les portées et un tiers pour la croissance de la population. Dans les deux cas l'effet de la mobilité est faible. Il est légèrement négatif dans le cas des hommes et légèrement positif pour les femmes.

	Distances totales (millions de km)		Accroissement 1976-2001	Part des déterminants		
	1976	2001		Population	Mobilité	Portées
Homme	77,52	100,72	23,21	58,3%	-12,1%	53,8%
Femme	49,25	76,14	26,89	29,6%	8,8%	61,6%

6.3. L'âge

Des mobilités selon l'âge qui convergent

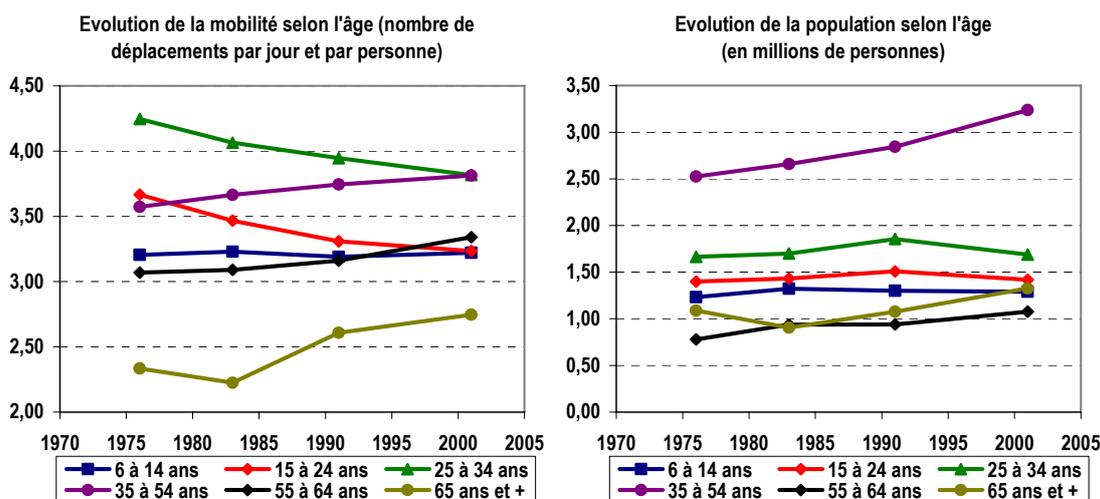
Entre 1976 et 2001 on assiste à un resserrement des mobilités selon l'âge autour de la moyenne. En 1976, la différence de mobilité moyenne entre les plus mobiles (les 25-34 ans) et les moins mobiles (les 65 ans et plus) était de près de deux déplacements par jour et par personne. En 2001, cet écart est revenu à un peu plus de un déplacement par jour et par

personne. Plusieurs classes d'âges ont vu leur mobilité moyenne diminuer de manière importante sur les 25 dernières années : les 25-34 ans sont ainsi passés de 4,25 déplacements par jour et par personne à 3,82 et les 15-24 ans de 3,67 à 3,24. Dans le même temps, d'autres classes ont accru sensiblement le nombre de leurs déplacements quotidiens : les 35-54 ans sont ainsi passés de 3,57 déplacements par jour et par personne à 3,81 se mettant ainsi au niveau de la classe la plus mobile (les 25-34 ans), les 65 ans et plus sont, pour leur part, passés de 2,33 déplacements quotidiens à 2,75 et les 55-64 ans de 3,07 à 3,34. Seuls les plus jeunes, les 6-14 ans, affichent en 2001 une mobilité proche de celle observée en 1976 soit environ 3,2 déplacements par jour et par personne.

Ce sont donc plutôt les jeunes, à l'exception des enfants, qui ont vu leur mobilité se réduire tandis que celles des plus âgés tendaient à s'accroître. En 2001, on peut former plus ou moins trois grandes catégories de mobilité selon l'âge : les plus mobiles sont les actifs de 25 à 54 ans avec environ 3,8 déplacements par jour et par personne. Ensuite on trouve les personnes en fin d'activité ou récemment en retraite, les 55-64 ans, avec un peu plus de 3,3 déplacements par jour et les plus jeunes, les 6-24 ans, qui affichent une mobilité d'environ 3,2 déplacements quotidiens. Enfin, les moins mobiles sont les plus âgés, les 65 ans et plus, qui effectuent moins de 2,8 déplacements quotidiens en moyenne.

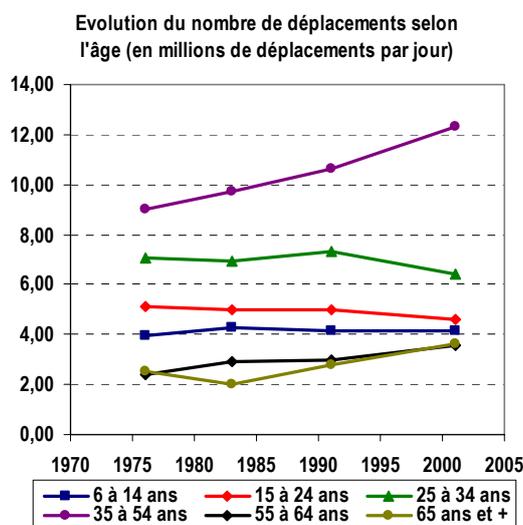
Une population vieillissante

Ces variations de la mobilité ont été amplifiées par les évolutions de la pyramide des âges, et notamment par le vieillissement de la population francilienne. En effet, les classes d'âges les plus jeunes ont vu leurs effectifs rester très stables entre 1976 et 2001 : +4,5% en 25 ans pour les 6-14 ans, et +1,5% pour les 15-34 ans. A l'inverse le nombre de personnes dans les classes d'âges plus élevées a crû de manière importante sur la même période : +28% pour les 35-54 ans, +38% pour les 55-64 ans et +22% pour les 65 ans et plus. Alors que la population se partageait à peu près équitablement entre moins et plus de 35 ans en 1976 (49,5% pour les moins de 35 ans, 50,5% pour les 35 ans et plus), la situation est aujourd'hui déséquilibrée. Le poids des moins de 35 ans dans la population a perdu près de 6 points entre 1976 et 2001, passant ainsi en dessous de 44%.



Baisse ou stagnation des volumes de déplacements des moins de 35 ans, hausse forte pour les classes plus âgées.

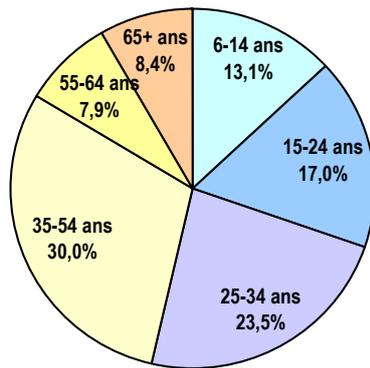
L'évolution des volumes de déplacements est donc très contrastée d'une classe d'âge à l'autre. Pour les 6-14 ans on observe une hausse très faible du volume de déplacements. Avec 200 000 déplacements quotidiens supplémentaires par rapport à 1976 (+5%) les plus jeunes enquêtés de l'EGT effectuent en 2001 un peu plus de 4,1 millions de déplacements par jour. Les deux autres classes de « jeunes » (les 15-24 ans et les 25-34 ans) ont vu leur volume de déplacement baisser significativement depuis 1976. Avec une diminution de l'ordre de 10% dans les deux cas le nombre de déplacements effectués par ces classes d'âge a reculé de plus d'un million, s'établissant, en 2001, à 4,6 millions pour les 15-24 ans et à 6,4 millions pour les 25-34 ans.



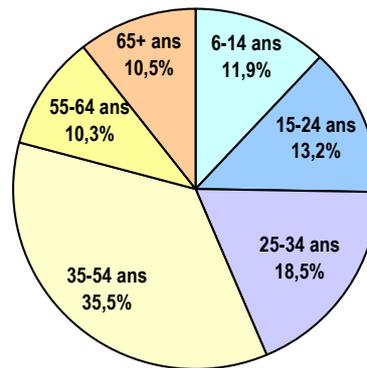
Dans le même temps le volume de déplacements réalisés par les classes d'âges au-dessus de 35 ans s'est accru de près de 6 millions. La hausse la plus forte concerne les 55-64 ans avec +50%. Pour les 35-54 ans la forte hausse de 37% a contribué à creuser l'écart en nombre de déplacements avec l'autre classe d'âge majoritairement composée d'actifs, celle des 25-34 ans. Ces deux classes étant celles qui génèrent le plus de déplacements. En 1976, la première pesait 9 millions de déplacements contre 7 millions pour la seconde, soit un rapport de 1 à 1,3. En 2001, ce rapport est quasiment de 2 avec 12,3 millions de déplacements pour les 35-54 ans et seulement 6,4 millions pour les 25-34 ans.

En 2001, la classe des 35-54 ans contribue pour près de 36% à l'ensemble des déplacements des Franciliens contre 30% en 1976. Le poids des deux classes d'âges les plus élevées s'est également accru de 2 points pour chacune, de 8 à 10% environ. A l'inverse, le poids de toutes les classes d'âges inférieures à 35 ans a diminué. Fortement pour les 15-24 et les 25-34 ans, plus faiblement pour les enfants. Le rapport entre ces deux grands groupes, les moins de 35 ans et les 35 ans et plus s'est ainsi inversé entre 1976, où il était de 54% contre 46% et 2001 où il est de 44% contre 56%.

Poids des classes d'âge (dépl. 1976)



Poids des classes d'âge (dépl. 2001)



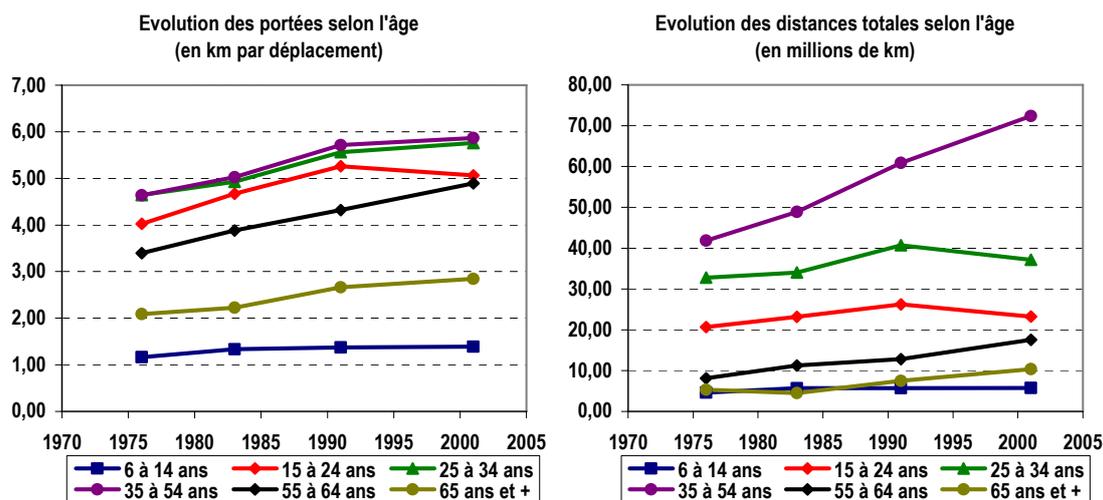
Des portées en croissance dans toutes les classes d'âges mais de manière particulièrement marquée pour les plus âgés

Concernant les portées, les évolutions sont plus homogènes : ces dernières ont progressé pour toutes les classes d'âge, et dans des proportions qui sont moins éloignées que pour les volumes de déplacements. Toutefois, là encore ce sont les portées des déplacements des plus jeunes qui ont le moins progressé avec +20% pour les 6-14 ans et entre +24% et +26% pour les 15-34 ans. Pour les 35-54 ans la progression a été assez proche de ces dernières avec +27%, mais les plus âgés ont vu la portée de leurs déplacements moyens progresser de 36% pour les 65 ans et plus et de 44% pour les 55-64 ans.

Une hiérarchie des portées fondée sur l'activité

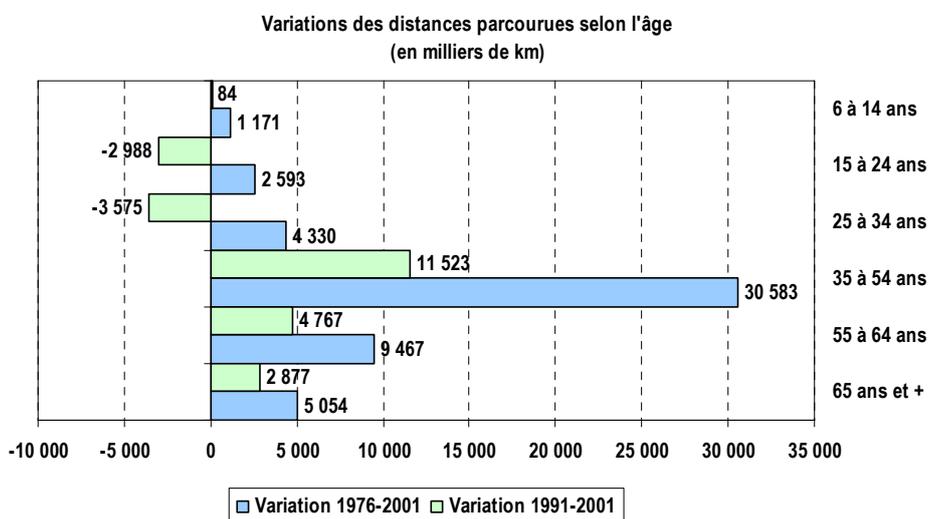
Ces évolutions ont eu une double incidence sur la hiérarchie des portées. D'une part, contrairement à ce que l'on observait pour les mobilités, la tendance générale a été plutôt à une accentuation des différences entre les portées selon les classes d'âges. Ainsi l'écart entre les portées les plus faibles et les plus élevées s'est globalement accru. Mais, en même temps, certains écarts se sont atténués conduisant, en 2001, à une hiérarchie des portées en quatre grands ensembles. Ceux-ci peuvent se définir principalement par rapport au taux d'activité dans la classe et donc à la présence ou à l'absence de déplacements professionnels dont on sait qu'ils sont particulièrement longs.

Les classes d'âges dont les déplacements sont les plus longs sont ainsi celles qui sont au cœur de la période d'activité : de 25 à 34 ans et de 35 à 54 ans. Pour les premiers, la distance moyenne parcourue lors d'un déplacement est de 5,8 km en 2001 contre 5,9 km pour les seconds. Viennent ensuite les classes d'âges qui sont en périphérie de cette période d'activité, à savoir ceux qui viennent d'entrer sur le marché du travail ou sont en passe de le faire (les 15-24 ans avec 5,1 km) et ceux qui viennent d'en sortir ou s'appêtent à le faire (les 55-64 ans avec 4,9 km). Enfin viennent ceux qui sont définitivement sortis de l'activité ou encore loin d'y entrer : les retraités d'abord avec une portée moyenne de leurs déplacements de 2,8 km et les enfants avec 1,4 km. A l'exception de cette dernière catégorie (les enfants) on retrouve là la hiérarchie observée sur les mobilités.



85% de la croissance des distances parcourues entre 1976 et 2001 est imputable aux plus de 35 ans

L'ensemble de ces évolutions fait que les distances totales parcourues par classe d'âge ont connu des variations très fortement différenciées. Le volume kilométrique parcouru par les 15-24 ans et les 25-34 ans n'a ainsi progressé que de 13% sur 25 ans, alors que dans le même temps il avait plus que doublé pour la classe des 55-64 ans, qui bénéficie d'une croissance forte de tous les paramètres (mobilité, population, portées). Au-dessus de 35 ans, la croissance a été importante pour les deux autres catégories d'âge : +95% pour les 65 ans et plus et +73% pour les 35-54 ans.



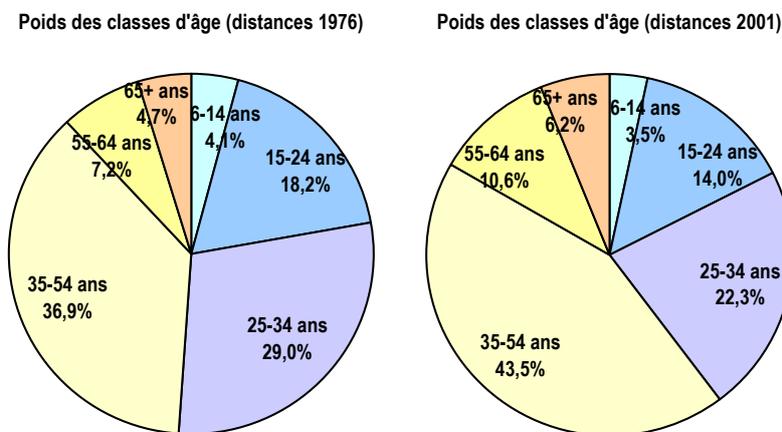
En volume, la croissance entre 1976 et 2001 des distances parcourues est surtout tirée par la classe des 35-54 ans avec 30 millions de kilomètres supplémentaires qui leur sont. Toutefois, cette classe ayant une amplitude de double par rapport à la plupart des autres classes (20 ans contre 10), il est préférable de diviser sa contribution par deux pour la rendre comparable. Mais, même ainsi on voit que les 35-54 ans demeurent les plus importants contributeurs à la croissance des distances parcourues devant les 55-64 ans avec un peu plus de 9 millions de kilomètres supplémentaires et les 65 ans et plus avec 5 millions. La contribution des plus jeunes est nettement plus faible avec un total de seulement 8 millions de kilomètres de plus

pour les trois dernières catégories. Sur la période récente le contraste est encore plus fort puisque les classes de moins de 35 ans voient leurs volumes de kilomètres parcourus baisser ou stagner. Seules les trois catégories les plus âgées contribuent à la hausse des distances entre 1991 et 2001, dans des proportions similaires à celle observées sur l'ensemble des périodes.

Des variations du poids des classes d'âges dans les distances parcourues importantes mais une hiérarchie inchangée par rapport à 1976

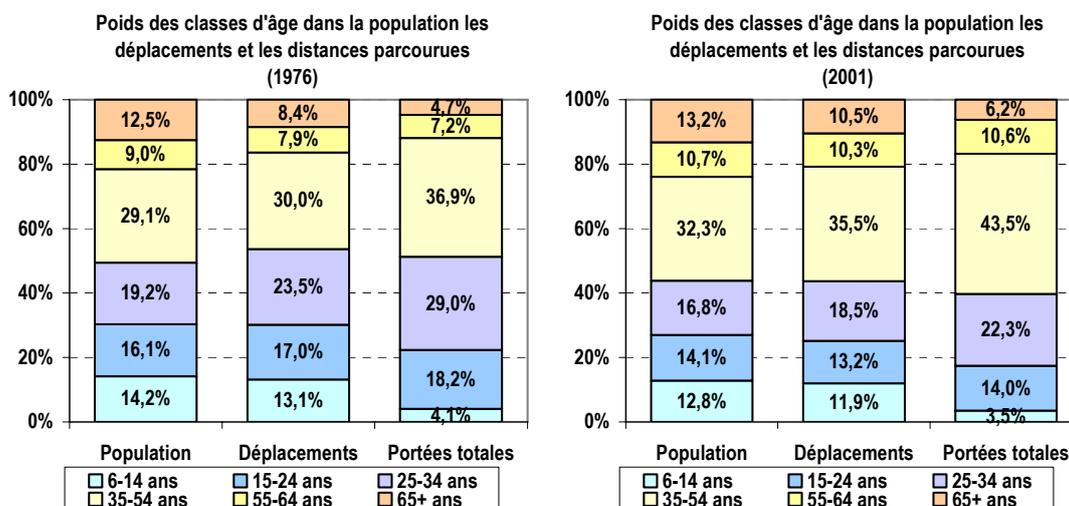
Néanmoins, les écarts étaient tellement importants en 1976, notamment du fait de ces portées très différenciées d'une classe d'âge à l'autre, que ces différences de progression n'ont pas changé la hiérarchie des classes d'âges en termes de contribution aux distances parcourues. Toutefois, certaines de ces contributions se sont fortement affaïssées (-7 points pour la part des 25-34 ans) tandis que d'autres croissaient dans des proportions inversement égales (+7 points pour les 35-54 ans). Ce phénomène est, finalement, assez semblable à celui observé pour les volumes de déplacements. Les classes en progression ou en baisse y étant les mêmes.

Les catégories dominantes sont également les mêmes et la hiérarchie reste fondée sur le rapport à l'activité : ainsi viennent d'abord, et de loin, les 35-54 ans avec 72 millions de kilomètres parcourus soit 43,5% du total, ensuite les 25-34 ans avec 37 millions de kilomètres soit 22% du total. On trouve après les 15-24 ans (23 millions de km et 14%) et les 55-64 ans (18 millions et 11%). Et, enfin viennent les classes ne comptant pas d'actifs, les 65 ans et plus (10 millions et 6%) et les 6-14 ans (6 millions et 4%).



On note quelques différences fortes pour une même classe d'âge entre son poids dans les déplacements et son poids dans les distances parcourues. C'est principalement le cas pour les enfants. Ceux-ci contribuent pour près de 12% au volume des déplacements (devant les classes d'âges les plus élevées) mais la très faible portée de ceux-ci les place loin derrière toutes les catégories avec seulement 3,5% des distances. C'est également le cas, mais dans des proportions plus faibles, pour les 65 ans et plus : 10,5% des déplacements et 6,2% des distances. Les catégories « intermédiaires » (entourant l'activité et médianes en termes de portées) ont des poids similaires que ce soit dans les déplacements et dans les distances : respectivement 10,3% et 10,6% pour les 55-64 ans et 13,2 et 14% pour les 25-34 ans. Enfin viennent les deux catégories majoritairement composées d'actifs qui ont un poids plus important dans les volumes de kilomètres que dans ceux de déplacements : 35,5% des

déplacements et 43,5% des distances pour les 35-54 ans et 22,3% contre 18,5% pour les 25-34 ans.



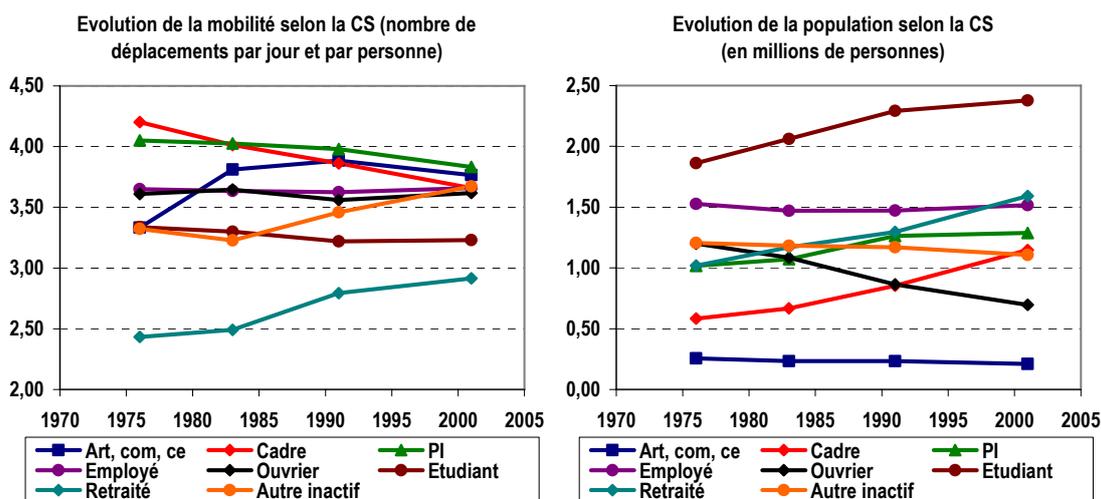
6.4. La catégorie sociale⁸

Des différences de mobilité par catégorie sociale qui s'atténuent fortement

Comme on l'observait pour le genre et l'âge, la tendance est à la convergence des mobilités par catégorie sociale vers la moyenne générale. En 1976, l'écart entre la catégorie sociale la plus mobile (les cadres) et la moins mobile (les retraités) était de près de deux déplacements par jour et par habitant. En 2001 cet écart, qui sépare maintenant les professions intermédiaires des retraités, est tombé à moins d'un déplacement. La mobilité des employés, des ouvriers, des professions intermédiaires et des élèves et étudiants n'a que très peu varié depuis 1976. Elle est même parfaitement stable pour les deux premières catégories et n'a que très légèrement diminué pour les deux autres. Trois catégories sociales ont vu leur mobilité moyenne augmenter de manière sensible : les inactifs non retraités, les artisans commerçants et chefs d'entreprises et surtout les retraités. Ces derniers ont vu le nombre moyen de leurs déplacements quotidiens passer de 2,4 à plus de 2,9. Dans le même temps, la mobilité des cadres baissait fortement ramenant cette classe à un niveau plus comparable à celui des autres catégories sociales. En 1976 les cadres effectuaient en moyenne près de 4,2 déplacements par jour et par personne, en 2001 ils n'en font plus que 3,7.

On peut ainsi former, en 2001, trois grands groupes de catégories sociales selon la mobilité. Le groupe le plus mobile est formé des différentes catégories d'actifs auxquelles vient s'ajouter celle des inactifs non retraités. Le nombre moyen de déplacements quotidiens que font les membres de ces différentes catégories va d'un peu plus de 3,6 pour les ouvriers à un environ 3,8 pour les professions intermédiaires et les artisans, commerçants et chefs d'entreprises. La catégorie intermédiaire est celle des élèves et étudiants qui effectuent en moyenne 3,23 déplacements par jour. La catégorie la moins mobile est toujours celle des retraités bien que ceux-ci se déplacent aujourd'hui plus fréquemment qu'avant.

⁸ La définition des catégories sociales retenue ici est celle en 9 postes : 1-Agriculteurs ; 2-Artisans, Commerçants et chefs d'entreprises ; 3-Cadres et professions intellectuelles supérieures ; 4-Professions intermédiaires ; 5-Employés ; 6-Ouvriers ; 7-Elèves et étudiants ; 8-Retraités et 9-Autres inactifs. Les résultats concernant les agriculteurs ne seront pas toujours pris en compte dans l'analyse en raison de leur nombre trop faible en Ile-de-France et, surtout, dans l'enquête.



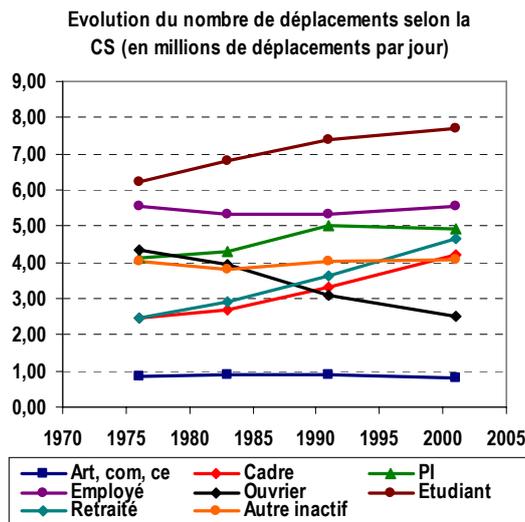
Des évolutions des populations par catégorie sociale (plus de cadres et de retraités, moins d'ouvriers)...

Le poids des différentes catégories sociales dans la population a évolué de manière très importante entre 1976 et 2001. Les transformations du tissu économique associées à celles de la démographie régionale ont modifié considérablement la répartition des individus selon ces catégories. Ainsi le nombre de cadres a-t-il quasiment doublé en 25 ans, passant de 600 000 à plus d'1,1 million, le nombre de retraités a, lui, crû de près de 60% passant de 1 à 1,6 millions d'individus. Dans le même temps le nombre d'ouvriers diminuait de plus de 40%, de 1,2 millions à moins de 700 000.

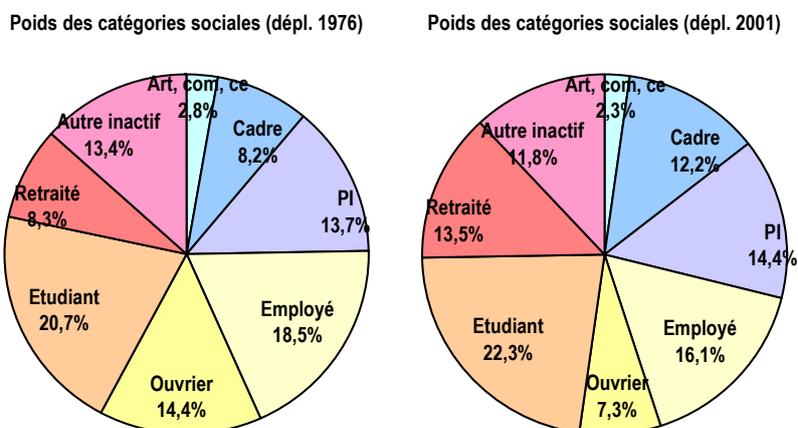
...qui se répercutent sur leurs poids dans les volumes de déplacements

Les volumes de déplacements par catégorie sociale ont ainsi connu des variations elles aussi très fortes depuis 1976. Et comme les mobilités ont eu tendance à s'homogénéiser, ce sont surtout les variations de population qui sont à l'origine de ces variations. Néanmoins, on voit que pour les retraités il y a eu cumul d'effets, la hausse de la mobilité individuelle accompagnant la croissance démographique, avec au final une progression de près de 90% du volume total de leurs déplacements (de 2,5 à 4,6 millions de déplacements).

A l'inverse, la baisse de la mobilité des cadres, due à un accroissement de l'hétérogénéité de cette catégorie, a annulé une partie de la hausse de la population de cadres et le volume de déplacements réalisés par ceux-ci a augmenté au final de 70% environ, passant de 2,4 à 4,2 millions. Pour les catégories sociales où la mobilité n'a que peu changé, employés et ouvriers surtout mais également professions intermédiaires et élèves et étudiants, l'évolution du nombre de déplacements a logiquement suivi celui des populations.



Les élèves et étudiants (tous niveaux confondus) continuent de fournir le plus gros contingent de déplacements avec 7,7 millions de déplacements quotidiens ce qui correspond à 22% du total des déplacements (en progression de 1,6 points par rapport à 1976). Employés et surtout ouvriers qui produisaient également de gros volumes de déplacements ont vu leur part baisser sensiblement : -2,4 points pour les employés (de 18,5% à 16,1%) et -7 points pour les ouvriers (de 14% à 7%). Ces derniers, en 2001, n'ont donc plus qu'une contribution faible avec leurs 2,5 millions de déplacements quotidiens (contre 4,3 en 1976). A l'inverse le poids des retraités a crû de 5 points (de 8% à 13%) et celui des cadres de 4 points (de 8% à 12%).

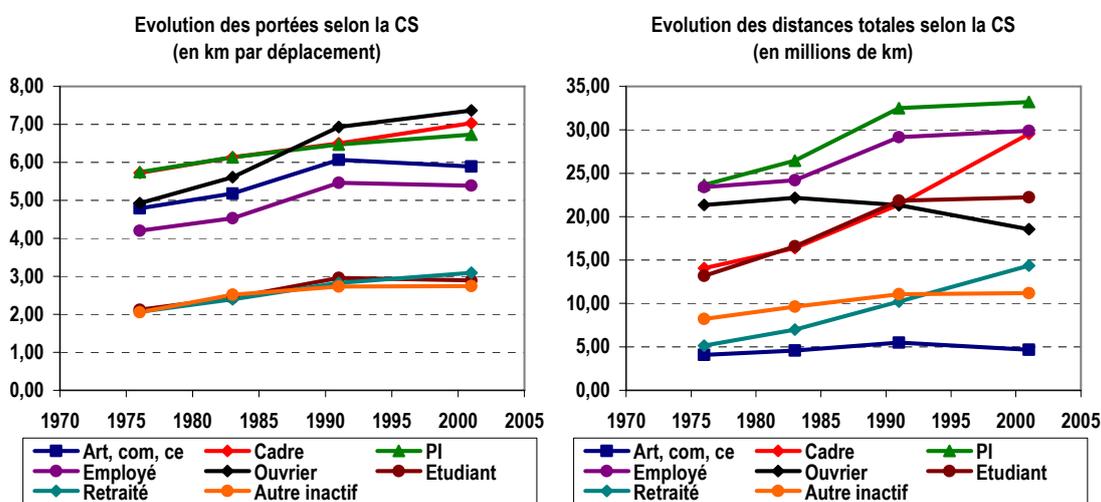


Une progression des portées particulièrement élevée chez les ouvriers et les retraités

Là encore, les évolutions des portées moyennes par catégorie sociale sont nettement moins hétérogènes que celle des volumes de déplacements. La distance moyenne parcourue par un individu a augmenté quelle que soit sa catégorie sociale. On constate d'ailleurs que les deux catégories pour lesquelles la croissance a été la plus nette sont celles qui ont eu les deux évolutions extrêmes en matière de déplacements : les ouvriers et les retraités. Dans les deux cas, la portée moyenne de leurs déplacements a crû de 50% environ entre 1976 et 2001. Pour les retraités cette croissance s'explique plutôt par l'évolution du « panier » de déplacements de ceux-ci : augmentation de la part des déplacements de loisirs et diminution de celle des déplacements pour achats, plus courts. Chez les ouvriers il y a probablement plutôt un fort

effet de localisation géographique. En effet, plus que les autres catégories sociales, les ouvriers se sont vus repoussés au fil du temps de plus en plus loin du centre de l'agglomération, d'abord vers la petite couronne puis vers la grande. Cette tendance a été particulièrement remarquable entre 1983 et 1991, période durant laquelle les portées des ouvriers ont fortement augmenté (+3,1% par an). En 1983, les ouvriers étaient proportionnellement plus nombreux à résider en petite couronne que l'ensemble des Franciliens (43% contre 38%) et à peu près dans la moyenne en grande couronne (40% contre 39%). En 1991 ils ne sont plus que 39% en petite couronne (contre 46%) mais sont 47% à résider en grande couronne (contre 32%). Et en 2001, c'est plus de la moitié des ouvriers qui résident en grande couronne (52%) contre 44% des Franciliens.

Les portées des déplacements des individus appartenant aux autres catégories sociales ont crû dans des proportions moindres, allant de 17,2% (professions intermédiaires) à 36,4% (élèves et étudiants).



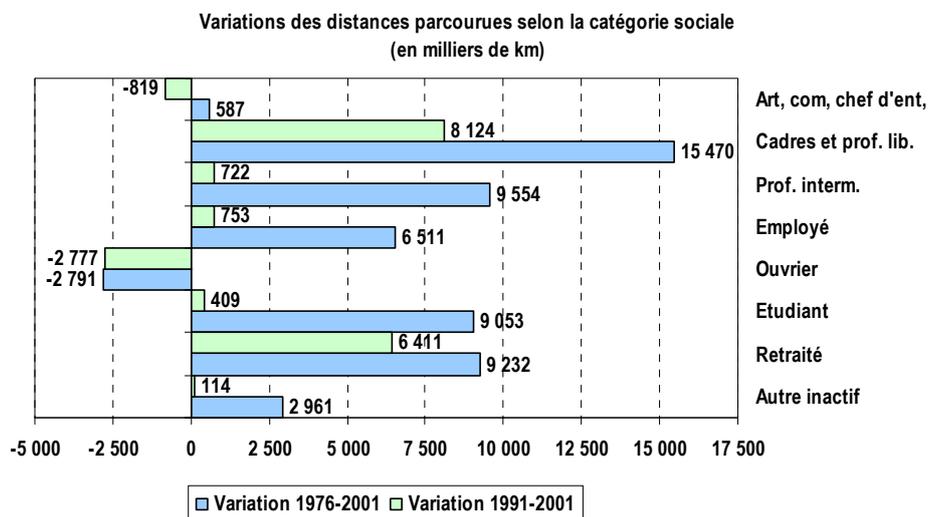
Cette croissance de la portée moyenne des déplacements des ouvriers en fait la catégorie parcourant les distances moyennes par déplacement les plus longues en 2001 avec 7,4 km. Les cadres viennent ensuite avec une portée moyenne de leurs déplacements également supérieure à 7 km. Les professions intermédiaires (6,7 km) les artisans, commerçants et chefs d'entreprises (5,9 km) et les employés (5,4 km) se distinguent par des portées supérieures à la moyenne (4,8 km). Les trois autres catégories, qui sont des catégories d'inactifs, ont des portées moyennes beaucoup plus faibles : les retraités parcourent en moyenne 3,1 km par déplacement, les élèves et étudiants 2,9 km et les autres inactifs 2,75 km.

Neuf millions de kilomètres en plus pour les retraités et quinze millions pour les cadres

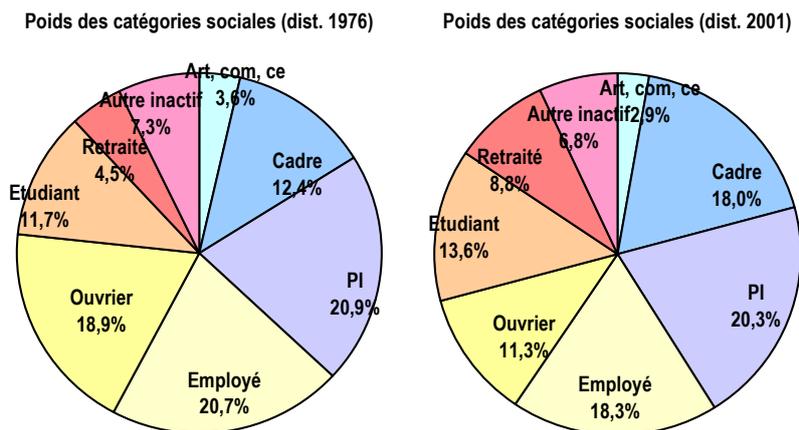
Les distances parcourues par l'ensemble des individus de chaque catégorie sociale ont considérablement évolué depuis 1976. Il n'y a qu'un seul groupe pour lequel le volume total de kilomètres parcourus a diminué : celui des ouvriers. La forte hausse des portées de leurs déplacements n'a pas compensé totalement la baisse de leur volume de déplacements résultant de la baisse des effectifs de cette catégorie. Au total, la diminution est un peu supérieure à 13%, ce qui correspond à 2,8 millions de kilomètres en moins.

A l'inverse deux catégories ont vu fortement augmenter leurs distances totales parcourues. Pour les retraités, cette augmentation a été de l'ordre de 180%, ce qui correspond à plus de 9,2

millions de kilomètres en plus pour un total de 14,4 millions en 2001. Pour les cadres, l'augmentation est proportionnellement plus faible (environ 110%) mais correspond à un accroissement en volume de près de 15,5 millions de kilomètres. En 2001, les cadres parcourent quotidiennement 29,5 millions de kilomètres contre 14 millions en 1976. Le poids des élèves et étudiants a lui aussi fait un bond remarquable de près de 70%, soit environ 9 millions de kilomètres supplémentaires.

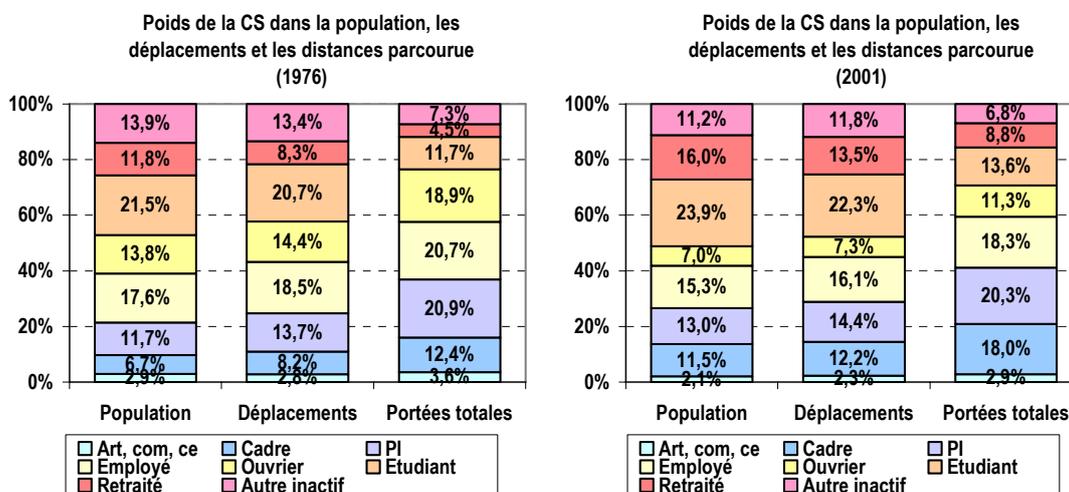


La croissance observée pour les professions intermédiaires, bien que plus faible, est suffisante pour que ce groupe devienne celui dont les individus parcourent les distances totales les plus importantes. En 1976, employés et professions intermédiaires parcouraient des distances comparables : environ 23,5 millions de kilomètres. En 2001, on est respectivement à 30 millions (employés) et 33 millions (professions intermédiaires). En 1976, le troisième groupe le plus fortement contributeur en termes de distances était celui des ouvriers. En 2001, ce sont désormais les cadres.



La comparaison des poids respectifs des catégories sociales dans les déplacements et dans les distances parcourues révèle un constat simple et proche de celui que l'on a pu faire sur les âges. Les catégories regroupant des actifs ont toutes un poids plus important en termes de distance qu'en termes de déplacements. Cela tient évidemment aux différences de portées moyennes, considérables, entre ces catégories et c'est donc particulièrement sensible pour les

ouvriers, les cadres et les professions intermédiaires. On notera que les élèves et étudiants qui génèrent près d'un quart des déplacements (22%), soit le volume le plus important, ne contribuent que pour moins de 14% aux distances parcourues.



Des mobilités comparables mais des portées très différenciées selon le niveau d'études pour les élèves et étudiants

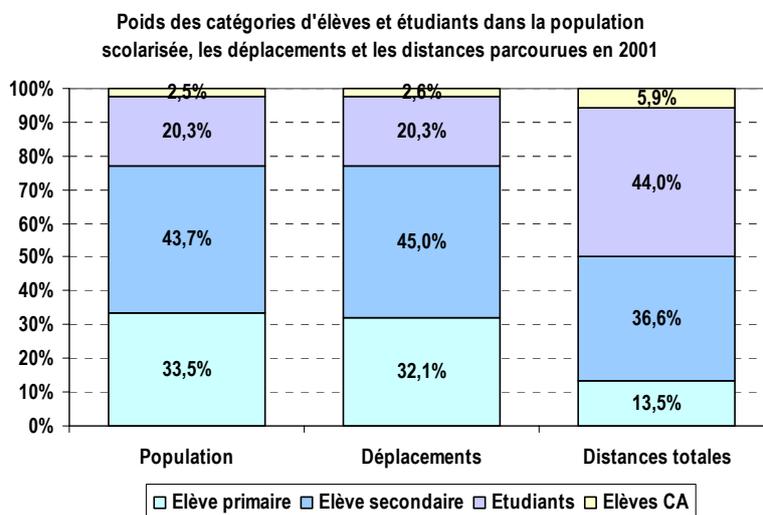
La catégorie élèves et étudiants est évidemment très hétérogène. Elle regroupe trois classes principales : les élèves du primaire, ceux du secondaire et les étudiants ; ainsi qu'une quatrième classe formée des élèves en centre d'apprentissage. Nous n'avons pas fragmenté cette catégorie dans l'analyse en évolution car cette typologie a évolué au cours du temps (en 1976 et 1983 il n'y a pas de distinction entre les élèves du primaire et du secondaire) ce qui rend les comparaisons impossibles. Néanmoins l'analyse de la situation en 2001 met déjà en évidence une différenciation forte de la catégorie entre ses différentes composantes.

Les quatre sous-catégories ont des mobilités relativement comparables. Les moins mobiles sont les plus jeunes, les élèves du primaire avec 3,1 déplacements quotidiens et les plus mobiles sont les élèves de centre d'apprentissage avec 3,39 déplacements quotidiens. Les élèves du secondaire sont un peu plus mobiles que les étudiants avec 3,32 déplacements contre 3,23. Le poids de ces catégories dans les volumes de déplacements est donc étroitement lié à leur poids dans la population. Les plus nombreux sont les élèves du secondaire avec 44% de la population scolarisée et 45% des déplacements. Viennent ensuite les élèves du primaire (respectivement 33% et 32%) et les étudiants qui ont exactement le même poids dans les déplacements que dans la population scolaire (20%). Enfin, les élèves en centre d'apprentissage n'ont qu'un poids marginal dans les deux cas : environ 2,5%.

En revanche, les portées moyennes sont logiquement très différentes d'une catégorie à l'autre. On passe ainsi de 1,22 km pour les élèves du primaire à 2,35 km pour ceux du secondaire puis à 6,3 km pour les étudiants (et un peu moins de 6,6 km pour les apprentis). Les portées des déplacements des étudiants (et des élèves de centre d'apprentissage) sont finalement dans la moyenne observée pour les actifs. Tandis que celles des déplacements des élèves du primaire et du secondaire sont inférieures à celles des retraités et des autres inactifs.

En conséquence le poids de chacune de ces catégories dans les distances parcourues est très différent de leur poids dans la population. Les étudiants contribuent pour 44% aux distances

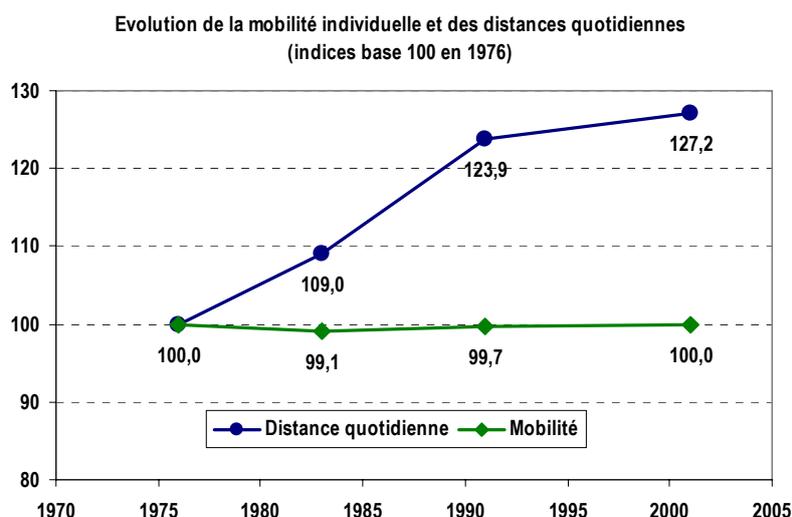
parcourues par les scolaires, soit le double de leur poids dans la population. Inversement les poids du secondaire et, surtout, du primaire dans les distances sont largement inférieurs à leurs poids démographique : 37% des distances contre 44% des effectifs pour les premiers et 13,5% des distances pour 33,5% des effectifs pour les seconds.



7. Mobilités et portées quotidiennes

Dans les parties précédentes, bien que nous ayons également présenté les évolutions des mobilités individuelles et des portées, nous avons surtout insisté sur les volumes globaux de déplacements ou de kilomètres parcourus selon un certain nombre de caractères. Pour mieux rendre compte de la différence de perception des évolutions de la mobilité selon que l'on s'intéresse au nombre de déplacements effectués ou aux distances parcourues il est particulièrement éclairant de comparer les mobilités et les portées **quotidiennes** individuelles. C'est à dire observer le nombre de déplacements effectués par un individu au cours d'une journée moyenne de semaine et le mettre en perspective avec le nombre de kilomètres parcourus par ce même individu durant cette même journée.

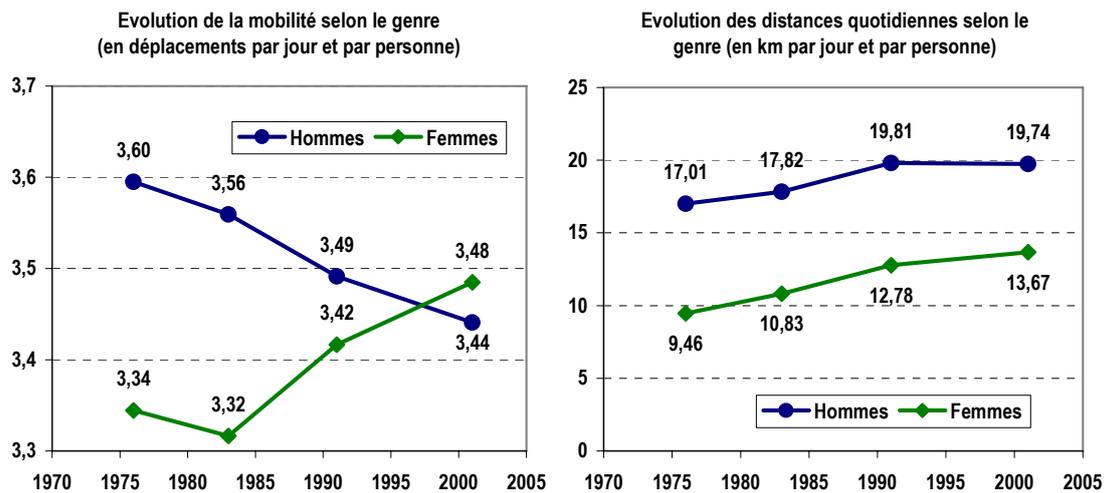
Globalement, on a vu que la mobilité individuelle est parfaitement stable depuis 25 ans avec environ 3,45 déplacements quotidiens pour un Francilien « moyen » (3,5 si on inclut les échanges avec l'extérieur de la région). Dans le même temps le nombre de kilomètres parcourus quotidiennement par ce même Francilien a augmenté de 27% passant de 13 à 16,6 km. Les Franciliens parcourent donc près de 4 km de plus chaque jour qu'en 1976. Cette croissance s'est toutefois fortement ralentie sur la période récente : entre 1991 et 2001 le nombre de kilomètres quotidiens parcourus par les Franciliens ne progresse que de 0,3% par an contre plus de 1,4% par an en moyenne entre 1976 et 1991.



Avec une mobilité devenue égale voire inférieure à celle des femmes les hommes parcourent encore des distances quotidiennes plus longues

Cette évolution des distances parcourues chaque jour varie en outre très sensiblement selon les catégories d'individus. Ainsi, comme on l'a vu précédemment, le nombre de kilomètres parcourus quotidiennement par les femmes a progressé près de trois fois plus vite que celui des hommes : + 45% en 25 ans pour les premières contre +16% sur la même période pour les seconds. Ces évolutions sont nettement plus sensibles que celles observées sur la mobilité : - 4% sur le nombre de déplacements quotidiens des hommes depuis 1976 et +4% pour celui des femmes. Néanmoins, ces dernières, si elles effectuent désormais autant voire plus de déplacements que les hommes, parcourent en moyenne environ 6 km de moins que ceux-ci chaque jour : près de 20 km quotidiens pour les hommes contre un peu moins de 14 pour les

femmes. L'écart est donc important mais il s'est très fortement réduit depuis 25 ans : en 1976 un homme parcourait en moyenne 17 km chaque jour contre 9,5 pour une femme soit un écart en valeur absolue de 7,5 km (contre 6 aujourd'hui) et de 80% en relatif (contre 45% actuellement). En outre les distances quotidiennes parcourues par les hommes sont restées stables depuis 1991 voire ont légèrement fléchi alors que celles parcourues par les femmes continuent de croître, bien que cela soit à un rythme plus faible (0,7% par an entre 1991 et 2001 contre 2% environ auparavant). Les prochaines enquêtes nous permettront de voir si ces tendances se sont prolongées après 2001 et si l'écart s'est encore réduit ces dernières années.



Par ailleurs il semble que la réduction de cet écart tienne principalement aux modifications du « panier » de déplacements respectif des hommes et des femmes. En effet si on observe les portées des déplacements en croisant le genre avec le type d'activité on constate plusieurs choses.

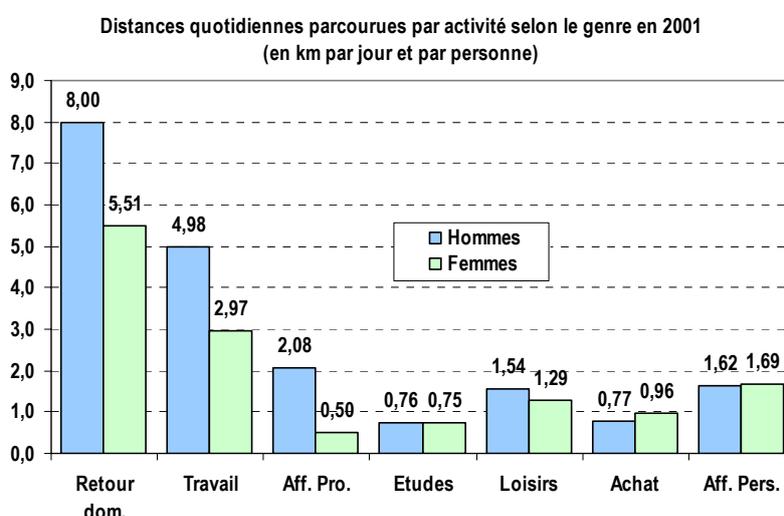
D'abord on voit que quelle que soit l'activité motivant le déplacement, à l'exception des études, ceux des hommes sont en moyenne plus long que ceux des femmes. Un déplacement à destination du lieu de travail effectué par un homme est en moyenne 1,3 fois plus long que celui effectué par une femme (en l'occurrence 9,5 km pour les premiers contre 7,2 km pour les secondes). Ce ratio varie de 1,6 pour les activités professionnelles à approximativement 1 pour les études (hommes et femmes parcourent des distances similaires pour se rendre sur un lieu d'études).

On constate ensuite que ces ratios sont particulièrement stables d'une année à l'autre. Les écarts étaient un peu plus important en 1976 qu'en 2001 mais les variations sont souvent faibles : de 1,38 à 1,32 pour le travail par exemple. La seule variation importante concerne la catégorie des affaires personnelles. L'écart de portée entre homme et femmes s'est réduit de moitié en 25 ans passant de 60% à 30% environ sur cette activité. Toutefois cette baisse s'est principalement produite entre 1991 et 2001 alors que l'écart de distance quotidiennement parcourue entre homme et femme diminue depuis 1976.

Ce sont donc les variations dans la répartition des déplacements selon l'activité qui expliquent le plus vraisemblablement le rapprochement des portées quotidiennes entre hommes et femmes. L'écart actuel et passé tient à la fois à la structure du panier de déplacements et aux différences de portées par déplacement mais la réduction de cet écart semble principalement attribuable au premier phénomène.

Ce sont les déplacements liés au travail qui sont à l'origine des écarts de portées quotidiennes entre hommes et femmes

L'analyse des distances quotidiennes parcourues selon l'activité et le genre met en évidence que l'essentiel de l'écart entre hommes et femmes se forme sur les activités liées au travail. Sur ces dernières la plus grande mobilité des hommes se renforce de portées de déplacements plus longues. Ainsi on constate que les hommes effectuent, en moyenne, 1,23 fois plus de déplacements à destination de leur lieu de travail fixe que les femmes (0,53 déplacements quotidiens par individu pour les premiers contre 0,40 pour les secondes) et que ce ratio passe 1,68 lorsque l'on s'intéresse aux distances quotidiennes individuelles (5 km contre 3 km environ). Sur les déplacements pour affaires professionnelles l'effet est encore plus massif : une mobilité 2,6 fois plus élevée et des distances quotidiennes 4,2 fois plus longues (2,1 km pour les hommes contre 0,5 pour les femmes). Sur les autres activités, à l'exception des études, l'écart entre les deux ratios est nettement moins sensible car les différences de portées selon le genre sont moins importantes (mais toujours plus longues pour les hommes). Ainsi, par exemple, les hommes effectuent 1,09 fois plus de déplacements de loisirs que les femmes et parcourent 1,19 fois plus de km pour cela. Sur les affaires personnelles on remarque par ailleurs que les écarts de portées compensent presque totalement les écarts de mobilité entre sexes. En effet sur cette activité les femmes affichent une mobilité 1,4 fois plus importante que celle des hommes (0,58 déplacements quotidiens contre 0,42). Ce rapport tombe alors à 1,05 en termes de distances quotidiennes : 1,68 km pour les femmes contre 1,62 pour les hommes.

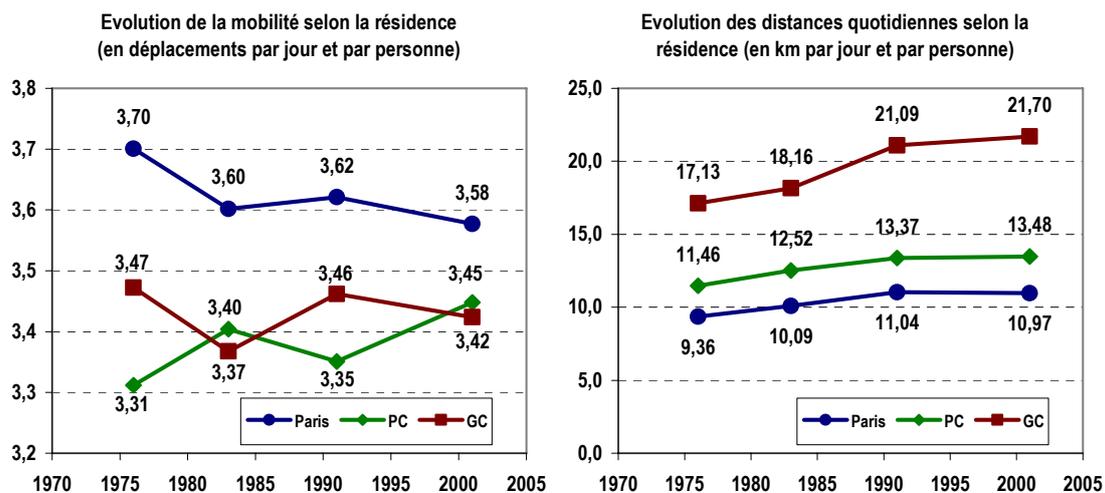


En termes de mobilité Paris se distingue du reste de la région, mais en termes de portées quotidiennes c'est la grande couronne qui se distingue du centre de l'agglomération

Les distances quotidiennes parcourues par les individus selon leur couronne de résidence ont évolué de manière différente de leur mobilité. Rappelons que les parisiens ont vu leur mobilité quotidienne fléchir légèrement entre 1976 et 2001 (-3%) tandis que celle des résidents de petite couronne s'élevait dans des proportions similaires (+4%) et que celle des habitants de grande couronne restait relativement stable (-1%). On constate donc globalement assez peu de variations du nombre de déplacements quotidiens. Lorsque l'on observe la situation en 2001 on a finalement un clivage assez net entre Paris et la banlieue. Les résidents

de Paris sont globalement les plus mobiles avec 3,58 déplacements quotidiens tandis que les habitants de petite et grande couronnes ont des mobilités plus faibles et relativement proches l'une de l'autre : 3,45 déplacements quotidiens pour les résidents de petite couronne, 3,42 pour ceux de grande couronne.

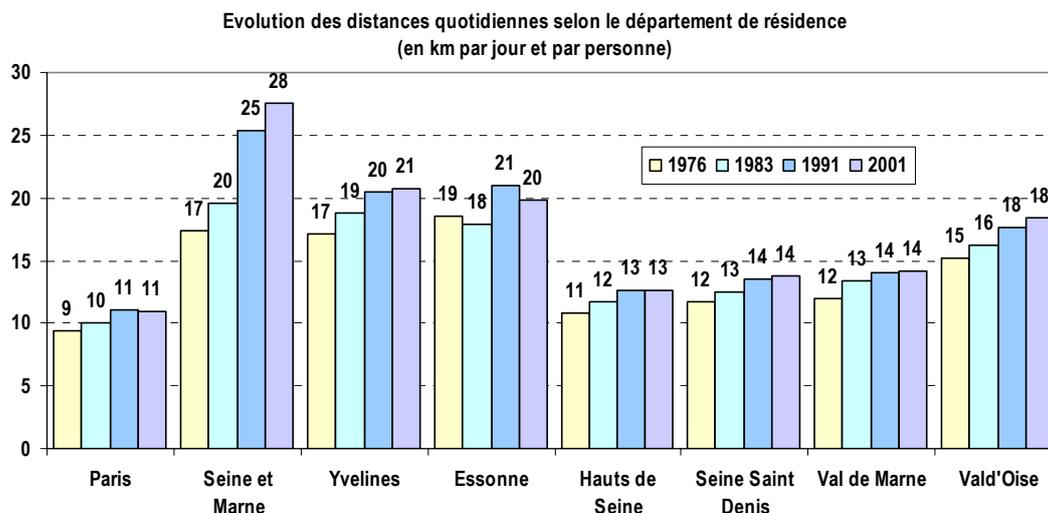
Si on s'intéresse aux distances quotidiennes parcourues par ces mêmes individus on voit que tant les évolutions que les clivages sont très différents. Les distances quotidiennes parcourues ont augmenté quel que soit le lieu de résidence. Cette croissance a été similaire pour les Parisiens et les résidents de petite couronne (+17%) et nettement plus forte (+27%) pour les résidents de grande couronne. L'accroissement des portées unitaires a généré une forte progression du volume moyen de kilomètres parcourus par un individu en une journée et ce quel que soit son lieu de résidence. Toutefois la tendance est plutôt à la stabilisation sur la période récente avec des taux de croissance entre 1991 et 2001 nettement plus faibles que ceux observés entre 1976 et 1991. D'autre part le clivage entre Paris et la banlieue observé au niveau de la mobilité ne se retrouve pas quand on regarde les portées. Au contraire on a plutôt une opposition entre le centre de la région constitué de Paris et de sa première couronne et le reste de celle-ci. Ainsi un Parisien parcourt en moyenne 11 km chaque jour et un habitant de petite couronne juste un peu plus avec 13,5 km. Par contre le saut est plus important quand on passe aux habitants de grande couronne puisque ces derniers parcourent en moyenne près de 22 km chaque jour soit deux fois plus que les Parisiens et 1,6 fois plus qu'un habitant de petite couronne.



La Seine et Marne se distingue de tous les autres départements

La situation est relativement homogène en petite couronne d'un département à l'autre. Ainsi la distance quotidienne moyenne parcourue oscille entre 12,6 km pour un habitant des Hauts de Seine et 14,2 km pour un résident du Val de Marne. A l'inverse les disparités sont plus importantes en grande couronne. Dans trois départements on observe des distances individuelles quotidiennes parcourues comparables : 18,4 km dans le Val d'Oise, 19,9 dans l'Essonne et 20,7 dans les Yvelines. Mais la Seine et Marne se distingue très nettement avec une distance quotidienne moyenne parcourue par ses habitants de près de 28 km. Au final on aurait donc plutôt quatre groupes : Paris d'abord, les départements de petite couronne ensuite, puis trois des quatre départements de grande couronne et enfin la Seine et Marne. Le rapport entre Paris et ce dernier département est de 2,5, c'est à dire qu'un résident de Seine et Marne

parcourt en moyenne 2,5 fois plus de kilomètres qu'un Parisien chaque jour alors qu'il fait moins de déplacements (3,31 pour la Seine et marne, 3,58 pour Paris).



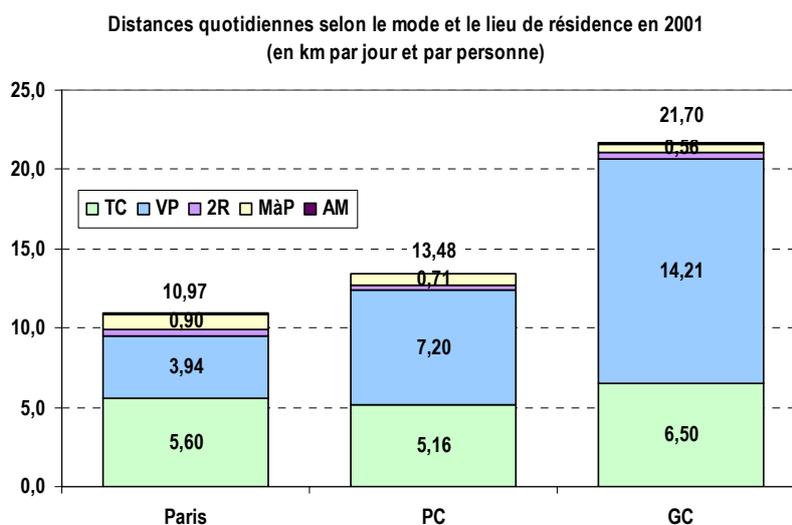
Par rapport à un Parisien un habitant de grande couronne parcourt des distances trois à quatre fois plus longues en voiture et similaires en transports en commun

La localisation résidentielle impacte également, on le sait, le choix modal : plus on s'éloigne du centre de la région plus la voiture se substitue aux autres modes de transports, notamment la marche et les transports en commun. La part modale de la voiture passe ainsi de 17% à Paris à 40% en petite couronne puis à 58% en grande couronne. Les distances quotidiennes parcourues suivent le même schéma : en 2001, un habitant de grande couronne parcourt en moyenne chaque jour 14,2 km en voiture, un habitant de petite couronne 7,2 km et un Parisien un peu moins de 4 km. Pour autant ce ne sont pas les écarts de portée unitaire qui expliquent ces différences mais l'intensité de recours au mode. En effet, que l'on habite en banlieue ou à Paris, dès lors que l'on utilise sa voiture pour un déplacement on parcourt des distances relativement similaires : 7,1 km en moyenne par déplacement pour les habitants de grande couronne, 6,3 km pour les Parisiens et 5,2 km pour les résidents de petite couronne. Par contre, là où un Parisien effectue en moyenne 0,63 déplacements quotidiens en voiture, un habitant de petite couronne en fait 1,4 et un résident de grande couronne en fait 2. Par conséquent les écarts observés dans les distances quotidiennement parcourues en voiture suivant le lieu de résidence tiennent principalement aux écarts de mobilité.

Concernant l'usage des transports en commun, la situation est différente. En termes de mobilité on est face au phénomène inverse à celui de la voiture : plus on s'éloigne du centre de l'agglomération plus l'usage des transports publics régresse. Un Parisien effectue 1,14 déplacements quotidiens en transports en commun contre 0,70 pour un habitant de petite couronne et 0,44 pour un de grande couronne. Mais contrairement à ce que l'on observe pour la voiture, les portées moyennes par déplacement sont très différentes suivant la localisation résidentielle des individus : elles croissent très fortement avec l'éloignement au centre de la région. Un habitant de grande couronne, lorsqu'il se déplace en transports collectif, effectue de longs trajets, de près de 15 km, alors que ceux des parisiens sont en moyenne environ trois fois plus courts avec moins de 5 km. Au final ces portées plus longues des déplacements des habitants de grande couronne font plus que compenser leur mobilité inférieure. Ainsi un résident de grande couronne parcourt-il en moyenne 6,5 km par jour dans les transports

collectifs contre 5,6 pour un Parisien. Un habitant de petite couronne en parcourt pour sa part 5,2.

Concernant la marche enfin, cette mobilité décroît avec l'éloignement à Paris : 1,7 déplacements par jour pour les parisiens, 1,3 pour les résidents de petite couronne et 0,9 pour ceux de grande couronne. Mais la portée de ces déplacements est relativement constante d'une zone à l'autre, elle est juste légèrement plus élevée pour les résidents de grande couronne. Donc les écarts constatés au niveau des distances quotidiennes sont similaires à ceux observés sur les mobilités. En 2001, un Parisien parcourt en moyenne 900 mètres à pied chaque jour dans le cadre de ses déplacements, un habitant de petite couronne 710 mètres et un résident de grande couronne 560 mètres⁹.



Les distances quotidiennes parcourues ont d'autant plus augmenté que les individus sont âgés

L'analyse des distances quotidiennes parcourues par les individus selon leur âge montre qu'elles sont nettement plus dispersées que les mobilités individuelles. La classe d'âge la plus mobile, les 25-34 ans effectue, en 2001, 3,82 déplacements par jour soit 1,4 fois plus environ que la classe la moins mobile, les 65 ans et plus, avec ses 2,75 déplacements quotidiens. Lorsque l'on observe les distances quotidiennes ce rapport passe à 5 : les 35-54 ans (qui sont ceux pour lesquels ces distances sont les plus longues) parcourent en moyenne 22,4 km chaque jour contre 4,5 km pour les 6-14 ans (qui sont ceux pour lesquels ces distances quotidiennes sont les plus courtes). Ce même rapport s'élève à plus de 2,8 si on reprend les catégories extrêmes en termes de mobilité : 22 km parcourus quotidiennement par les 25-34 ans contre 7,8 pour les 65 ans et plus.

En outre, si la variabilité s'est réduite eu niveau de la mobilité depuis 1976 avec un rapport entre les plus mobiles et les moins mobiles qui est passé de 1,8 à 1,4, le rapport entre ceux effectuant les plus longues distances quotidiennes et ceux qui parcourent les plus courtes est resté relativement stable aux environs de 5.

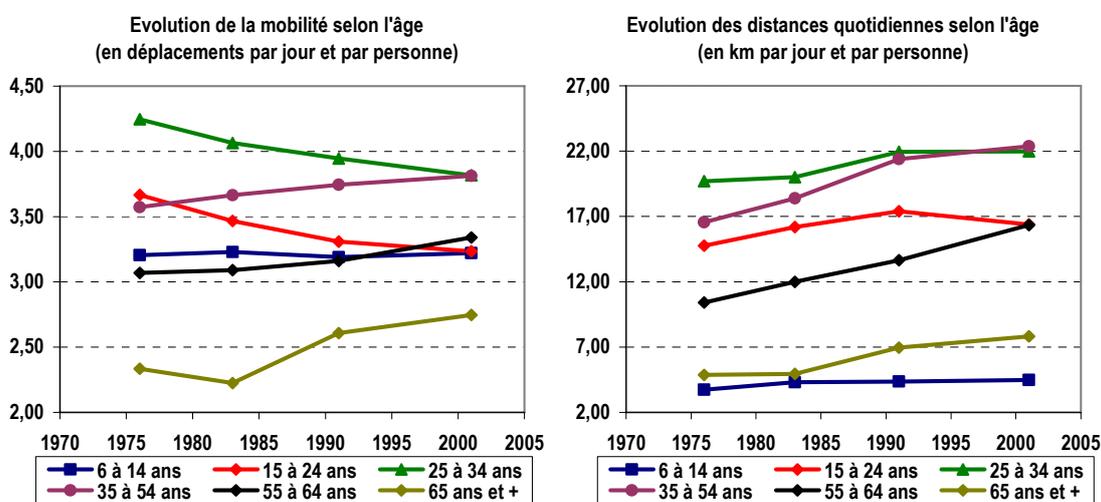
⁹ Il est question ici de distances parcourues en recourant à la marche en tant que mode principal lors de déplacements définis au sens de l'EGT. Ces résultats ne reflètent en aucun cas les distances réellement parcourues à pieds par les individus au cours d'une journée.

Dans le détail, les distances parcourues quotidiennement ont d'autant plus augmenté que les individus sont âgés. A l'exception des enfants de 6-14 ans qui sortent de ce schéma. Ainsi la croissance des distances quotidiennes parcourues a été de l'ordre de 60% en 25 ans pour les 55-64 ans et les 65 ans et plus, d'environ 35% pour les 35-54 ans et de l'ordre de 10% pour les 15-24 ans et les 25-34 ans. Restent donc les enfants les plus jeunes pour lesquels on observe une croissance de 20%.

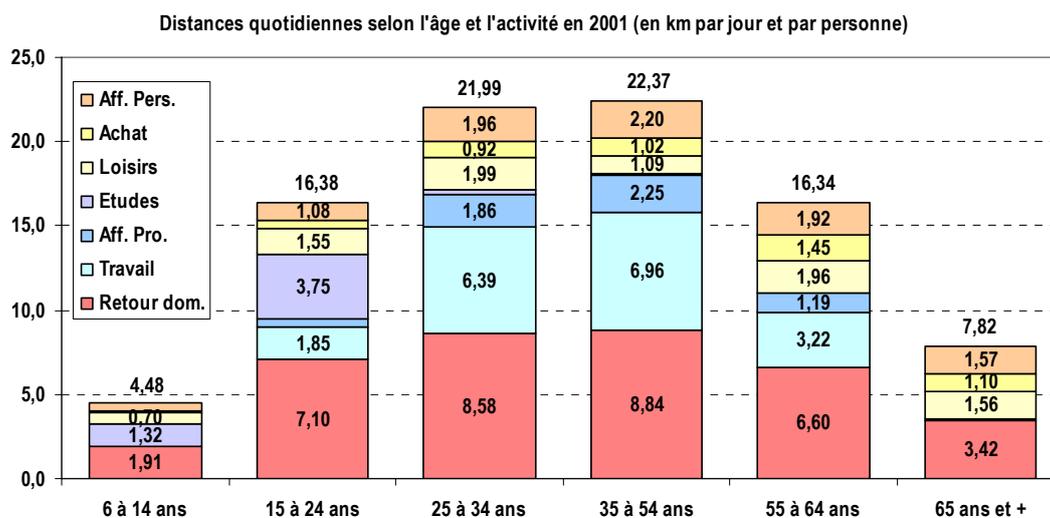
Les distances quotidiennes parcourues sont étroitement liées à la position dans le cycle de vie

En 2001 la hiérarchie des distances parcourues selon les classes d'âge est relativement similaire à celle observée pour la mobilité. Globalement les plus mobiles sont aussi ceux qui ont les portées unitaires de leurs déplacements les plus longues et donc les distances quotidiennes parcourues les plus importantes. A l'exception notable, encore une fois, des enfants les plus jeunes pour lesquels les portées unitaires sont particulièrement faibles et qui se retrouvent donc avec les distances quotidiennes parcourues les plus basses. Cette symétrie entre mobilités et portées engendre un effet cumulatif qui explique que l'amplitude des écarts entre les distances quotidiennes soit plus importante qu'entre les mobilités.

Au total, en 2001, un individu ayant de 25 à 54 ans, soit qui se situe au cœur de la période d'activité, effectue environ 22 km chaque jour en moyenne. Viennent ensuite les personnes aux marges de ces périodes d'activité, c'est à dire les 15-24 ans et les 55-64 ans qui effectuent pour leur part environ 16,4 km chaque jour. Enfin, on trouve les individus situés dans les classes extrêmes : les 65 ans et plus avec 7,8 km quotidiens et les enfants avec 4,5 km.



Le fait de réaliser ou non des déplacements à destination du travail, lesquels ont les portées les plus élevées, explique pour une grande part ces différences entre classes d'âges quant aux distances quotidiennes parcourues. Si on s'intéresse uniquement aux déplacements pour des activités dites « non contraintes », soit loisirs, achats et affaires personnelles, on constate que les écarts entre classes d'âge sont moins importants et, surtout, que la catégorie dont les individus parcourent les distances quotidiennes les plus longues est celle des 55-64 ans avec 5,3 km environ. On trouve ensuite nos deux classes « actives », les 25-34 ans avec 4,9 km et les 35-54 ans avec 4,3 km. Les plus âgés, les 65 ans et plus, suivent de près cette dernière classe puisqu'ils parcourent pour leur part 4,2 km chaque jour pour les activités « non contraintes ». Les plus jeunes sont, sur ce plan, nettement en retrait puisque les 15-24 ans sont à moins de 3,1 km et les 6-14 ans à 1,2.



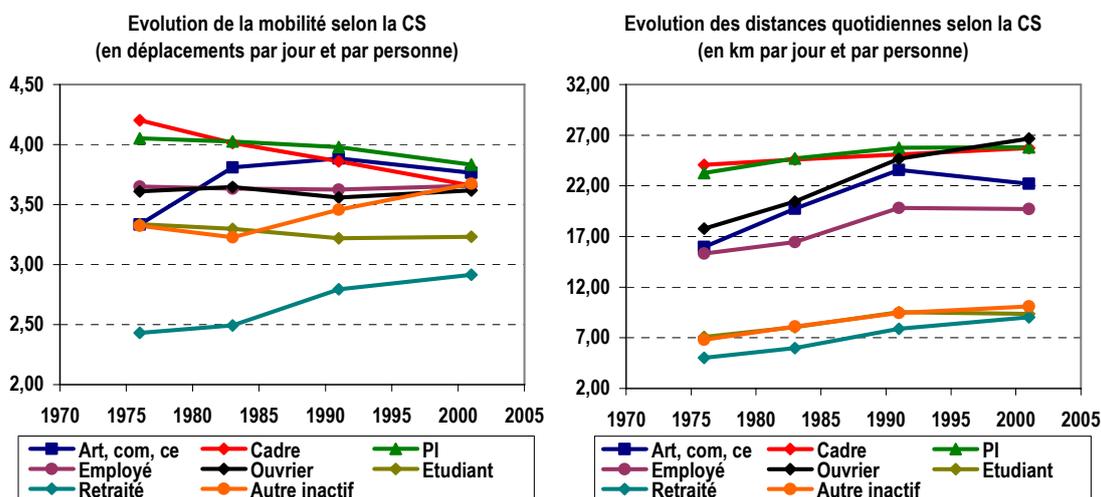
Depuis 2001, les ouvriers ont des portées quotidiennes supérieures à celles des autres classes sociales

La confrontation des évolutions des mobilités et des portées quotidiennes selon la catégorie sociale se révèle également particulièrement intéressante. Comme on l'a observé dans le cas de l'âge, du genre ou du lieu de résidence le premier constat est que ces distances quotidiennes ont augmenté quelle que soit la catégorie sociale alors que ce n'est pas le cas pour les mobilités. Ainsi, par exemple, un cadre effectue aujourd'hui 13% de déplacements quotidiens en moins par rapport à 1976 (3,7 déplacements contre 4,2) mais parcourt quand même 7% de distance en plus (25,7 km contre 24,1). D'autre part, la tendance générale est, comme pour l'âge et le sexe, à une réduction des écarts constatés entre catégories que ce soit en termes de mobilité ou de distance. Au niveau des distances quotidiennes cet effet est particulièrement marqué. En 1976, les plus mobiles en termes de distance quotidienne, les cadres, parcouraient 24,1 km chaque jour alors que les moins mobiles, les retraités, en parcouraient seulement 5, soit un ratio de près de 5 entre ces deux catégories. En 2001, ceux qui parcourent les distances les plus longues sont désormais les ouvriers avec 26,7 km quotidiens et les distances quotidiennes les plus courtes sont toujours le fait des retraités. Mais avec 9 km elles ne sont plus que 3 fois inférieures aux plus longues. Les portées quotidiennes n'ont que peu augmenté pour les catégories où elles étaient déjà particulièrement élevées en 1976 (+7% pour les cadres et +11% pour les professions intermédiaires) alors qu'elles progressaient très fortement pour les catégories où elles étaient faibles (+80% pour les retraités, +48% pour les inactifs autres que retraités).

Par ailleurs trois catégories se distinguent par une croissance assez importante des portées quotidiennes alors que leur mobilité est restée stable depuis 1976 voire a diminué. C'est le cas des élèves et étudiants avec une hausse de 32% du nombre de kilomètres parcourus chaque jour (de 7,1 à 9,4 km) et une baisse de 3,2% du nombre de déplacements. C'est aussi le cas des employés avec +29% sur les kilomètres quotidiens (de 15,3 à 19,7 km) alors que leur mobilité est la même que celle de 1976. Enfin c'est particulièrement remarquable dans le cas des ouvriers. Ces derniers, comme les employés, effectuent chaque jour en 2001 un nombre de déplacements similaires à celui de 1976 mais ils parcourent par contre 50% de distance en plus. En 2001, un ouvrier parcourt ainsi chaque jour en moyenne près de 27 kilomètres alors qu'il n'en faisait que 18 en 1976.

Les actifs parcourent chaque jour des distances jusqu'à trois fois plus longues que les inactifs

Les trois catégories sociales correspondant aux inactifs ont des portées quotidiennes relativement proches, allant de 9 km pour les retraités à 10,1 km pour les autres inactifs en passant par 9,3 km pour les étudiants. L'activité accroît très sensiblement les distances quotidiennes parcourues : les cinq catégories d'actifs présentent des portées entre 2 et 3 fois plus importantes que celles des inactifs. Parmi les actifs, ce sont les employés qui parcourent les distances les plus courtes chaque jour avec un peu moins de 20 km tandis que les ouvriers sont, comme on l'a vu précédemment, ceux qui en parcourent le plus avec 26,7 km quotidiens. Les cadres et les professions intermédiaires sont, sur ce plan, proches des ouvriers avec des portées quotidiennes de près de 26 km. Ce n'est qu'entre 1991 et 2001 que les portées quotidiennes des ouvriers sont devenues plus importantes que celles de ces deux catégories qui, auparavant, se situaient très sensiblement au-dessus des autres catégories d'actifs. Enfin les artisans, commerçants et chefs d'entreprises ont accru de près de 40% leurs portées quotidiennes depuis 1976 et parcourent en 2001 environ 22 km par jour. Ils se distinguent ainsi des employés dont ils étaient très proches en 1976.

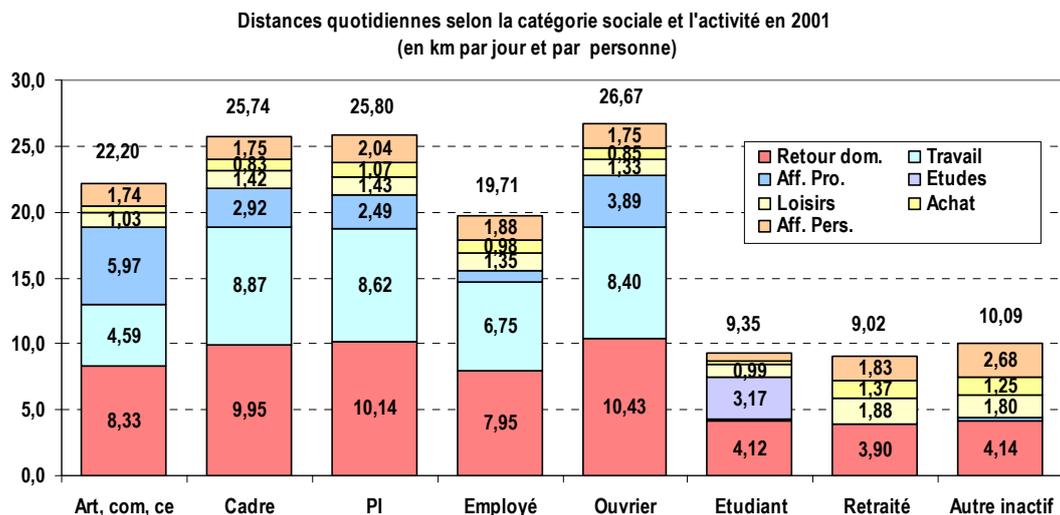


Les déplacements professionnels peuvent représenter jusqu'à plus de 75% des distances parcourues chaque jour

Si on décompose les portées quotidiennes selon les activités qui motivent les déplacements on constate que les activités professionnelles occupent une place prépondérante pour toutes les catégories d'actifs. En effet, hors retour au domicile, les activités professionnelles représentent jusqu'aux trois quarts des distances parcourues quotidiennement par les individus. Pour les ouvriers, les cadres et les artisans, commerçants et chefs d'entreprises, environ 75 à 76% des distances parcourues quotidiennement le sont pour se rendre sur son lieu de travail ou dans le cadre de déplacements liés à celui-ci. Pour les professions intermédiaires, ce ratio est de 71% et, enfin, pour les employés pour lesquels il est le moins élevé il est encore de 64%. En nombre de déplacements quotidiens cette proportion varie de 47% (employés) à 62% (artisans, commerçants, chefs d'entreprises) soit un ratio significativement plus faible.

Pour les élèves et étudiants la situation est plus équilibrée : les déplacements scolaires représentent 62% de leurs déplacements quotidiens et 61% des portées quotidiennes.

Les retraités ont un « panier » de déplacements relativement équilibré avec environ 36 à 37% de leurs portées quotidiennes consacrés aux déplacements pour loisirs et à ceux pour affaires personnelles. Les déplacements pour achats sont un peu en retrait avec une part d'un peu moins de 27%. Les autres inactifs sont plus concentrés puisque les affaires personnelles génèrent à elles seules près de la moitié (45%) des distances parcourues chaque jour, avec, notamment, une part importante de déplacements pour accompagnement.



Annexes – Les données

Les résultats selon le mode

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Par mode								
TC	0,68	0,68	0,69	0,67	5 895 493	6 154 942	6 606 993	6 759 299
VP	1,11	1,29	1,49	1,51	9 647 480	11 654 241	14 178 892	15 180 732
2R	0,18	0,10	0,07	0,07	1 606 250	896 131	637 932	724 620
MàP	1,45	1,32	1,18	1,19	12 620 171	11 907 745	11 213 865	11 991 461
AM	0,04	0,03	0,03	0,01	325 791	292 263	240 697	141 996
Autres	0,00	0,00	0,00	0,00	0	8 786	255	0

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Par mode								
TC	7,92	8,23	8,86	8,67	46 706 546	50 633 473	58 556 002	58 572 597
VP	5,54	5,62	5,97	6,37	53 408 691	65 518 613	84 672 315	96 668 794
2R	2,53	2,52	3,85	5,01	4 070 054	2 254 613	2 455 603	3 630 532
MàP	0,52	0,60	0,54	0,57	6 506 458	7 162 292	6 050 146	6 870 374
AM	7,96	7,75	8,55	5,89	2 592 387	2 266 255	2 057 633	836 900
Autres	0,00	6,67	14,57	0,00	0	58 632	3 717	0

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Mode détaillé (définition 1983)								
Fer seul 1983 = sncf banlieue	0,04	0,03	0,02	0,01	346 369	253 043	192 691	130 288
Sncf banlieue (metro,ou bus urbain,ou taxi)	0,08	0,07	0,06	0,03	737 300	622 917	557 405	326 484
Sncf + autres	0,03	0,04	0,04	0,03	236 065	324 575	384 674	281 395
Rer seul ou orly rail	0,01	0,03	0,04	0,04	71 004	227 832	335 839	425 913
Rer + (metro,ou bus urbain,ou taxi)	0,03	0,05	0,07	0,08	259 518	463 946	656 261	785 035
Rer + autres	0,01	0,02	0,03	0,04	56 846	188 283	329 432	432 842
Bus sub. urbain seul /tvm	0,07	0,07	0,07	0,08	598 661	625 947	677 208	797 046
Bus sub. urbain /tvm+ (metro,ou bus urbain)	0,04	0,03	0,03	0,03	361 112	304 845	281 564	287 695
Bus sub. urbain /tvm+ autres	0,00	0,00	0,00	0,00	26 670	18 305	29 381	18 191
Bus banlieue/tvm = aprt ou (aprt + autres)	0,02	0,03	0,03	0,03	157 059	231 421	306 000	347 013
Employeurs	0,02	0,01	0,01	0,00	190 239	128 881	82 544	25 756
Ramassage scolaire ou autres prises colle	0,03	0,02	0,03	0,03	251 752	215 842	253 477	301 711
Bus urbain seul	0,07	0,07	0,05	0,06	612 200	600 345	507 722	645 674
Bus urbain + autres	0,01	0,01	0,01	0,01	105 845	101 652	106 601	107 304
Metro	0,22	0,21	0,20	0,18	1 884 853	1 847 108	1 906 196	1 846 951
Taxis	0,01	0,01	0,01	0,01	123 087	84 773	113 030	87 827
Vp (conducteur ou passager)	1,08	1,26	1,44	1,47	9 382 676	11 336 663	13 745 600	14 763 587
Vu (conducteur ou passager)	0,03	0,04	0,05	0,04	264 804	317 578	433 293	417 145
Deux roues a moteur seul	0,12	0,05	0,04	0,04	1 014 209	470 076	364 302	422 401
Deux roues sans moteur seul	0,07	0,05	0,03	0,03	591 187	426 055	273 631	302 219
Deux roues + autres	0,00	0,00	0,00	0,00	854	0	0	0
Vehicules handicapes	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	23 454	22 892
Marche	1,45	1,32	1,18	1,19	12 620 171	11 907 745	11 213 865	11 991 461
Divers (dont sncf grandes lignes)	0,02	0,02	0,01	0,00	202 704	207 490	104 213	31 277
Rebut	0,00	0,00	0,00	0,00	0	8 786	255	0

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Mode détaillé (définition 1983)								
Fer seul 1983 = sncf banlieue	11,01	11,26	11,76	10,28	3 812 012	2 850 001	2 265 711	1 338 989
Sncf banlieue (metro,ou bus urbain,ou taxi)	18,86	19,27	21,31	23,31	13 906 749	12 002 405	11 879 971	7 609 957
Sncf + autres	15,16	16,68	18,13	19,26	3 579 899	5 413 335	6 974 077	5 420 893
Rer seul ou orly rail	7,03	10,06	11,25	12,84	498 810	2 290 996	3 778 152	5 468 122
Rer + (metro,ou bus urbain,ou taxi)	12,60	13,98	14,67	16,02	3 268 916	6 487 141	9 627 378	12 579 562
Rer + autres	9,00	14,26	15,51	15,94	511 868	2 685 407	5 109 050	6 898 463
Bus sub. urbain seul /tvm	2,95	3,07	2,83	2,93	1 763 582	1 920 347	1 919 864	2 337 636
Bus sub. urbain /tvm+ (metro,ou bus urbain)	9,02	8,61	7,80	7,56	3 257 537	2 623 383	2 195 828	2 174 172
Bus sub. urbain /tvm+ autres	9,92	7,69	10,50	7,57	264 494	140 713	308 450	137 635
Bus banlieue/tvm = aprt ou (aprt + autres)	5,90	4,58	4,33	4,29	926 301	1 060 006	1 326 351	1 490 300
Employeurs	12,30	10,86	10,25	10,31	2 339 148	1 399 489	845 945	265 499
Ramassage scolaire ou autres prises colle	5,80	6,43	6,84	6,36	1 461 211	1 388 498	1 733 768	1 917 713
Bus urbain seul	2,60	2,54	2,50	2,55	1 591 377	1 526 258	1 268 305	1 647 760
Bus urbain + autres	5,62	5,47	5,15	5,55	595 171	556 388	549 158	595 252
Metro	4,74	4,49	4,60	4,71	8 929 470	8 289 105	8 773 989	8 690 637
Taxis	4,66	5,43	7,42	7,18	574 101	460 731	838 602	630 544
Vp (conducteur ou passager)	5,46	5,52	5,88	6,24	51 222 410	62 589 701	80 822 017	92 192 580
Vu (conducteur ou passager)	8,26	9,22	8,89	10,73	2 186 282	2 928 911	3 850 301	4 476 213
Deux roues a moteur seul	3,28	3,49	5,52	7,21	3 331 652	1 639 353	2 011 450	3 044 405
Deux roues sans moteur seul	1,22	1,44	1,62	1,94	722 097	615 260	444 154	586 127
Deux roues + autres	19,09	0,00	0,00	0,00	16 305	0	0	0
Vehicules handicapés	0,00	0,00	8,23	5,62	0	0	192 990	128 616
Marche	0,52	0,60	0,54	0,57	6 506 458	7 162 292	6 050 146	6 870 374
Divers (dont sncf grandes lignes)	9,96	8,70	9,85	2,49	2 018 285	1 805 524	1 026 041	77 740
Rebut	0,00	6,67	14,57	0,00	0	58 632	3 717	0

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Mode détaillé (définition 1991)								
Fer seul 1991 = sncf banlieue seul	0,04	0,03	0,02	0,01	346 369	253 043	192 691	130 288
Sncf banlieue + (rer,ou metro,ou bus paris,	0,09	0,08	0,08	0,05	753 195	728 193	724 446	454 961
Sncf banlieue + autres	0,03	0,02	0,02	0,02	220 170	219 298	217 632	152 918
Rer seul	0,01	0,03	0,04	0,04	71 004	227 832	335 839	425 913
Rer + (metro,ou bus paris,ou taxi)	0,03	0,05	0,07	0,08	259 518	463 946	656 261	785 035
Rer + autres	0,01	0,02	0,03	0,04	56 846	188 283	329 432	432 842
Metro (seul ou + bus paris ou taxi)	0,22	0,21	0,21	0,19	1 900 637	1 899 228	1 965 244	1 914 874
Metro + bus banlieue/tvm (ou autocar banlieue)	0,04	0,03	0,03	0,03	313 520	277 961	256 189	254 683
Metro + autres	0,01	0,01	0,01	0,01	105 386	66 653	58 113	51 306
Bus banlieue/tvm ou autocar banlieue + bus	0,01	0,00	0,00	0,00	47 566	23 333	24 370	27 322
Bus banlieue/tvm (seul ou + autres cas)	0,09	0,10	0,11	0,12	775 528	868 590	1 004 230	1 157 258
Bus paris	0,07	0,07	0,05	0,06	612 200	600 345	507 722	645 674
Bus paris + autres	0,00	0,00	0,00	0,00	10 388	3 095	5 194	3 234
Transport employeur ou ramassage scolaire	0,05	0,04	0,03	0,03	423 166	335 142	329 631	322 991
Taxi	0,01	0,01	0,01	0,01	123 087	84 773	113 030	87 827
Vp ou vu conducteur	0,85	0,98	1,14	1,17	7 367 767	8 855 266	10 876 220	11 761 201
Vp ou vu passager	0,26	0,31	0,35	0,34	2 279 713	2 798 975	3 302 672	3 419 531
Total 2 roues ou avec d'autres moyens	0,18	0,10	0,07	0,07	1 606 250	896 131	637 932	724 620
Autres modes motorisés	0,02	0,02	0,01	0,01	202 704	207 490	127 667	54 169
Marche	1,45	1,32	1,18	1,19	12 620 171	11 907 745	11 213 865	11 991 461
Non renseigné	0,00	0,00	0,00	0,00	0	8 786	255	0

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Mode détaillé (définition 1991)								
Fer seul 1991 = sncf banlieue seul	11,01	11,26	11,76	10,28	3 812 012	2 850 001	2 265 711	1 338 989
Sncf banlieue + (rer,ou metro,ou bus paris,	18,68	19,45	21,02	22,67	14 066 191	14 166 764	15 226 575	10 312 654
Sncf banlieue + autres	15,54	14,82	16,67	17,78	3 420 458	3 248 974	3 627 473	2 718 196
Rer seul	7,03	10,06	11,25	12,84	498 810	2 290 996	3 778 152	5 468 122
Rer + (metro,ou bus paris,ou taxi)	12,60	13,98	14,67	16,02	3 268 916	6 487 141	9 627 378	12 579 562
Rer + autres	9,00	14,26	15,51	15,94	511 868	2 685 407	5 109 050	6 898 463
Metro (seul ou + bus paris ou taxi)	4,38	4,33	4,46	4,62	8 333 396	8 227 899	8 762 410	8 851 468
Metro + bus banlieue/tvm (ou autocar banlieue)	9,54	8,87	8,36	7,83	2 989 716	2 466 574	2 142 200	1 994 454
Metro + autres	14,39	12,39	11,44	10,98	1 516 139	825 557	665 012	563 119
Bus banlieue/tvm ou autocar banlieue + bus	6,97	7,07	5,94	5,25	331 633	164 908	144 641	143 493
Bus banlieue/tvm (seul ou + autres cas)	3,63	3,45	3,37	3,38	2 816 588	2 994 327	3 384 362	3 915 431
Bus paris	2,60	2,54	2,50	2,55	1 591 377	1 526 258	1 268 305	1 647 760
Bus paris + autres	9,85	10,63	10,99	8,14	102 327	32 894	57 058	26 334
Transport employeur ou ramassage scolaire	8,15	7,95	7,58	6,55	3 447 117	2 665 771	2 497 672	2 114 547
Taxi	4,66	5,43	7,42	7,18	574 101	460 731	838 602	630 544
Vp ou vu conducteur	5,78	5,89	6,35	6,78	42 571 925	52 159 729	69 064 787	79 734 189
Vp ou vu passager	4,75	4,77	4,73	4,95	10 836 766	13 358 885	15 607 528	16 934 604
Total 2 roues ou avec d'autres moyens	2,53	2,52	3,85	5,01	4 070 054	2 254 613	2 455 603	3 630 532
Autres modes motorisés	9,96	8,70	9,55	3,81	2 018 285	1 805 524	1 219 031	206 356
Marche	0,52	0,60	0,54	0,57	6 506 458	7 162 292	6 050 146	6 870 374
Non renseigné	0,00	6,67	14,57	0,00	0	58 632	3 717	0

Les résultats selon les moyens

	Mobilité				Nb de trajets			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	4,56	4,54	4,55	4,49	39 636 389	40 913 605	43 345 848	45 140 281

Moyens regroupés

TC	0,94	0,97	1,03	0,99	8 195 967	8 716 883	9 780 282	9 948 758
VP	1,16	1,35	1,55	1,55	10 086 653	12 140 784	14 719 555	15 625 117
2R	0,19	0,10	0,07	0,07	1 684 247	918 906	655 792	744 843
MàP	2,22	2,09	1,88	1,86	19 313 441	18 817 004	17 948 584	18 669 260
Autres	0,04	0,04	0,03	0,02	356 081	320 028	241 635	152 303

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,07	3,36	3,83	3,90	121 668 532	137 664 009	166 031 961	175 836 646

Moyens regroupés

TC	5,86	6,10	6,47	6,27	48 033 460	53 203 736	63 241 488	62 340 698
VP	5,53	5,59	5,92	6,31	55 757 534	67 835 179	87 179 268	98 526 716
2R	2,54	2,57	3,79	4,91	4 277 974	2 361 251	2 487 934	3 659 823
MàP	0,55	0,62	0,62	0,55	10 542 279	11 578 527	11 090 173	10 314 214
Autres	8,59	8,39	8,41	6,53	3 057 284	2 685 316	2 033 098	995 196

	Mobilité				Nb de trajets			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	4,56	4,54	4,55	4,49	39 636 389	40 913 605	43 345 848	45 140 281
Moyens								
Marche	2,22	2,09	1,88	1,86	19 313 441	18 817 004	17 948 584	18 669 260
Lignes sncf de ile de france	0,16	0,14	0,12	0,08	1 352 827	1 235 355	1 160 715	759 778
Rer	0,05	0,12	0,20	0,22	426 832	1 109 742	1 874 031	2 179 842
Orlyval	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	2 080	1 768
Autobus, banl. ratp	0,16	0,15	0,15	0,15	1 374 298	1 317 619	1 448 056	1 540 598
Autres autobus banlieue : optil	0,04	0,06	0,07	0,07	324 442	514 095	683 929	689 019
Transports employeurs	0,03	0,02	0,01	0,00	227 689	170 339	112 543	46 300
Ramassage scolaire	0,02	0,02	0,02	0,02	191 789	167 846	192 936	174 893
Soc. spec. transport handicapés	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	19 007	22 336
Autres transp. privés collectifs	0,01	0,01	0,01	0,02	90 180	74 445	80 697	198 186
Autobus paris ratp	0,11	0,10	0,08	0,09	981 720	871 390	775 193	919 493
Metro	0,37	0,36	0,36	0,33	3 226 190	3 256 051	3 431 095	3 288 838
Tvm tramway	0,00	0,00	0,00	0,01	0	0	0	127 708
Taxi	0,02	0,01	0,01	0,01	143 482	100 161	125 709	108 305
Conducteur voiture particuliere	0,85	0,99	1,14	1,16	7 368 511	8 888 954	10 832 911	11 674 345
Passager voiture particuliere	0,28	0,33	0,36	0,35	2 446 470	2 931 366	3 440 355	3 530 525
Conducteur utilitaire + de 800 kg – 1 000kg	0,03	0,03	0,04	0,02	221 005	257 825	343 104	176 468
Passager utilitaire + de 800 kg	0,01	0,01	0,01	0,00	50 667	62 640	97 613	40 296
Conducteur utilitaire + 1 000kg !	0,00	0,00	0,00	0,02	0	0	4 462	176 277
Passager utilitaire + 1 000kg !	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	1 110	27 206
Fauteuil roulant avec ou sans mot. voiture	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	2 416
Conduct 2 ou 3 roues a mot. non imm	0,12	0,04	0,02	0,01	1 064 866	335 924	164 179	86 232
Passag. 2 ou 3 roues a mot. non imm	0,00	0,00	0,00	0,00	0	18 429	14 937	7 019
Conduct 2 ou 3 roues a mot. immatr.	0,00	0,01	0,02	0,03	0	117 129	175 430	308 300
Passag. 2 ou 3 roues a mot. immatr.	0,00	0,00	0,00	0,00	0	9 239	15 414	22 575
Bicyclette	0,07	0,05	0,03	0,03	619 381	438 185	285 832	320 717
Grandes lignes sncf	0,00	0,00	0,00	0,00	5 585	7 491	1 814	294
Lignes aeriennes	0,00	0,00	0,00	0,00	427	0	1 754	1 218
Rollers	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	3 003	21 556
Divers	0,02	0,02	0,01	0,00	206 587	211 416	109 355	18 514
Sans objet	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Non renseigne	0,00	0,00	0,00	0,00	0	960	0	0

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,07	3,36	3,83	3,90	121 668 532	137 664 009	166 031 961	175 836 646
Moyens								
Marche	0,55	0,62	0,62	0,55	10 542 279	11 578 527	11 090 173	10 314 214
Lignes sncf de ile de france	14,34	14,44	15,90	16,62	19 400 053	17 837 920	18 455 431	12 624 989
Rer	7,86	10,54	10,34	11,29	3 355 084	11 697 936	19 383 769	24 617 894
Orlyval	0,00	0,00	8,71	5,81	0	0	18 122	10 267
Autobus, banl. ratp	2,84	2,99	2,90	2,55	3 900 868	3 938 971	4 199 620	3 930 732
Autres autobus banlieue : optil	4,14	3,17	3,40	3,43	1 341 714	1 631 363	2 324 030	2 366 522
Transports employeurs	11,09	9,28	8,57	7,26	2 525 584	1 581 301	964 522	335 998
Ramassage scolaire	4,30	5,05	4,54	5,37	823 936	847 068	875 959	939 956
Soc. spec. transport handicapés	0,00	0,00	9,88	5,84	0	0	187 836	130 529
Autres transp. privés collectifs	7,27	8,11	11,34	6,59	655 673	603 908	914 812	1 306 024
Autobus paris ratp	2,37	2,49	2,37	2,39	2 326 066	2 173 166	1 834 341	2 193 201
Metro	4,25	3,96	4,10	4,10	13 704 483	12 892 104	14 083 046	13 484 716
Tvm tramway	0,00	0,00	0,00	3,13	0	0	0	399 870
Taxi	5,02	5,44	7,11	8,15	720 736	544 991	893 624	882 679
Conducteur voiture particuliere	5,67	5,76	6,21	6,60	41 766 238	51 224 613	67 315 830	77 079 257
Passager voiture particuliere	4,81	4,66	4,63	4,81	11 779 163	13 671 818	15 914 891	16 967 762
Conducteur utilitaire + de 800 kg – 1 000kg	8,55	8,81	9,27	10,48	1 889 869	2 272 143	3 181 867	1 849 620
Passager utilitaire + de 800 kg	6,36	10,64	7,77	9,61	322 264	666 603	758 840	387 098
Conducteur utilitaire + 1 000kg !	0,00	0,00	0,88	11,02	0	0	3 942	1 942 391
Passager utilitaire + 1 000kg !	0,00	0,00	3,51	11,05	0	0	3 898	300 587
Fauteuil roulant avec ou sans mot. voiture	0,00	0,00	0,00	3,10	0	0	0	7 479
Conduct 2 ou 3 roues a mot. non imm	3,26	2,70	2,90	3,89	3 467 160	905 865	476 191	335 597
Passag. 2 ou 3 roues a mot. non imm	0,00	2,73	3,28	3,02	0	50 362	48 942	21 162
Conduct 2 ou 3 roues a mot. immatr.	0,00	6,27	8,11	8,41	0	734 793	1 421 919	2 593 281
Passag. 2 ou 3 roues a mot. immatr.	0,00	3,14	5,13	4,30	0	28 988	79 142	97 174
Bicyclette	1,31	1,46	1,62	1,91	810 815	641 244	461 740	612 608
Grandes lignes sncf	48,41	43,38	30,08	47,02	270 348	324 923	54 556	13 824
Lignes aeriennes	0,00	0,00	28,94	4,61	0	0	50 756	5 618
Rollers	0,00	0,00	0,41	1,39	0	0	1 224	30 004
Divers	10,00	8,57	9,45	3,00	2 066 200	1 811 867	1 032 939	55 593
Sans objet	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Non renseigne	0,00	3,68	0,00	0,00	0	3 536	0	0

Les résultats selon la liaison

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 108	32 878 634	34 798 107
Par liaisons								
Paris-Paris	0,88	0,79	0,70	0,65	7 689 467	7 105 545	6 651 561	6 574 236
Paris-PC	0,31	0,30	0,30	0,28	2 720 834	2 732 891	2 865 790	2 809 508
Paris-GC	0,12	0,12	0,13	0,11	1 017 440	1 104 362	1 240 950	1 108 750
PC-PC	0,99	0,99	0,95	0,98	8 585 414	8 892 882	9 053 038	9 876 179
PC-GC	0,15	0,16	0,20	0,20	1 298 323	1 428 467	1 907 031	1 981 755
GC-GC	1,01	1,06	1,17	1,24	8 765 862	9 569 651	11 140 804	12 447 388
Autres	0,00	0,01	0,00	0,00	17 845	80 310	19 460	291

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Par liaisons								
Paris-Paris	1,60	1,68	1,75	1,74	12 325 111	11 960 451	11 623 141	11 406 528
Paris-PC	7,85	7,98	7,99	8,17	21 345 688	21 810 560	22 900 893	22 958 456
Paris-GC	20,61	21,51	23,04	24,38	20 969 062	23 755 796	28 596 111	27 028 429
PC-PC	2,01	2,22	2,34	2,41	17 242 578	19 697 769	21 155 547	23 850 651
PC-GC	13,29	13,77	15,17	15,63	17 252 914	19 676 264	28 930 177	30 973 208
GC-GC	2,75	3,16	3,60	4,05	24 100 757	30 262 795	40 130 651	50 360 012
Autres	2,69	9,09	23,58	6,58	48 026	730 229	458 899	1 915

Les résultats selon l'activité

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Par activité (regroupées)								
Retour dom.	1,37	1,35	1,35	1,39	11 884 880	12 117 888	12 893 242	13 951 758
Travail	0,58	0,52	0,49	0,47	5 002 649	4 723 153	4 688 019	4 696 413
Aff. Pro.	0,17	0,18	0,17	0,15	1 487 868	1 653 164	1 655 230	1 490 288
Etudes	0,25	0,27	0,27	0,27	2 152 866	2 406 618	2 617 588	2 684 436
Loisirs	0,26	0,29	0,35	0,36	2 253 557	2 577 603	3 336 485	3 596 656
Achat	0,37	0,36	0,32	0,33	3 248 775	3 199 463	3 092 147	3 284 429
Affaires perso.	0,47	0,47	0,48	0,51	4 057 247	4 218 687	4 595 924	5 090 274
"Reste"	0,00	0,00	0,00	0,00	7 343	17 533	0	3 855

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Par activité (regroupées)								
Retour dom.	3,77	4,13	4,68	4,82	44 800 494	50 093 011	60 313 346	67 303 678
Travail	5,85	6,56	7,70	8,42	29 250 503	30 996 534	36 108 028	39 528 135
Aff. Pro.	7,07	7,34	8,41	8,49	10 519 472	12 139 338	13 916 014	12 654 516
Etudes	2,07	2,49	2,87	2,82	4 460 500	5 989 477	7 513 627	7 559 784
Loisirs	3,13	3,70	3,86	3,94	7 061 639	9 527 710	12 866 492	14 166 687
Achat	1,80	2,13	2,42	2,65	5 838 519	6 804 310	7 485 009	8 714 591
Affaires perso.	2,79	2,92	3,39	3,27	11 306 078	12 322 856	15 592 903	16 644 017
"Reste"	6,39	1,18	0,00	2,02	46 930	20 638	0	7 790

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Par activité (détaillées)								
Domicile	1,37	1,35	1,35	1,39	11 901 691	12 117 888	12 893 242	13 951 758
Travail fixe et habituel	0,58	0,52	0,49	0,47	5 002 649	4 723 153	4 688 019	4 696 413
Autre lieu de travail fixe	0,00	0,00	0,00	0,04	0	0	0	412 676
Affaires pro.	0,17	0,18	0,17	0,11	1 487 868	1 653 164	1 655 230	1 077 611
Enseignements primaire	0,11	0,11	0,10	0,10	946 041	952 066	940 545	959 605
Enseignement secondaire. technique	0,14	0,16	0,14	0,13	1 206 825	1 454 551	1 299 883	1 344 629
Enseignement supérieur	0,00	0,00	0,04	0,04	0	0	377 160	380 202
Loisirs	0,26	0,05	0,05	0,06	2 253 557	491 564	522 125	637 296
Promenade	0,00	0,06	0,06	0,06	0	518 288	545 355	625 468
Visite familiale	0,00	0,06	0,06	0,06	0	516 287	602 335	575 674
Visite à des amis	0,00	0,06	0,08	0,07	0	584 654	716 742	710 293
Spectacles	0,00	0,02	0,02	0,02	0	159 326	190 826	198 261
Autres loisirs	0,00	0,03	0,08	0,08	0	307 484	759 102	849 664
Achats quotidiens	0,37	0,19	0,14	0,13	3 248 775	1 737 241	1 365 011	1 261 903
Achats hebdo. ou bi-hebdo.	0,00	0,09	0,11	0,12	0	803 424	1 032 643	1 215 457
Achats exceptionnels	0,00	0,07	0,07	0,08	0	658 797	694 493	807 069
Santé	0,00	0,00	0,04	0,05	0	0	427 962	511 234
Affaires perso. (hors loisirs)	0,35	0,34	0,30	0,16	3 055 889	3 034 409	2 832 911	1 640 779
Accompagnement	0,11	0,13	0,14	0,16	984 547	1 184 279	1 335 051	1 630 723
Aller chercher quelqu'un	0,00	0,00	0,00	0,13	0	0	0	1 307 537
Non renseigné	0,00	0,00	0,00	0,00	7 343	17 533	0	3 855

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Par activité (détaillées)								
Domicile	3,76	4,13	4,68	4,82	44 803 856	50 093 011	60 313 346	67 303 678
Travail fixe et habituel	5,85	6,56	7,70	8,42	29 250 503	30 996 534	36 108 028	39 528 135
Autre lieu de travail fixe	0,00	0,00	0,00	7,52	0	0	0	3 101 514
Affaires pro.	7,07	7,34	8,41	8,86	10 519 472	12 139 338	13 916 014	9 552 997
Enseignements primaire	0,65	0,82	0,86	0,81	618 984	784 211	804 787	778 028
Enseignement secondaire. technique	3,18	3,58	2,71	2,68	3 841 515	5 205 263	3 518 392	3 596 952
Enseignement supérieur	0,00	0,00	8,46	8,38	0	0	3 190 449	3 184 804
Loisirs	3,13	2,96	2,93	3,19	7 061 639	1 456 433	1 528 060	2 032 168
Promenade	0,00	2,02	1,99	2,25	0	1 046 539	1 087 432	1 409 085
Visite familiale	0,00	5,47	5,95	6,45	0	2 822 456	3 583 181	3 711 205
Visite à des amis	0,00	4,16	4,93	5,04	0	2 432 982	3 530 763	3 580 287
Spectacles	0,00	5,31	5,43	5,66	0	845 998	1 037 022	1 122 101
Autres loisirs	0,00	3,00	2,77	2,72	0	923 300	2 100 036	2 311 841
Achats quotidiens	1,80	1,27	1,34	1,33	5 838 519	2 209 304	1 833 055	1 679 641
Achats hebdo. ou bi-hebdo.	0,00	2,82	2,74	2,92	0	2 263 524	2 824 418	3 544 752
Achats exceptionnels	0,00	3,54	4,07	4,32	0	2 331 481	2 827 535	3 490 198
Santé	0,00	0,00	3,76	3,81	0	0	1 607 992	1 946 674
Affaires perso. (hors loisirs)	2,87	2,98	3,74	3,90	8 781 152	9 032 936	10 581 415	6 398 244
Accompagnement	2,56	2,78	2,55	2,49	2 521 563	3 289 923	3 403 495	4 057 528
Aller chercher quelqu'un	0,00	0,00	0,00	3,24	0	0	0	4 241 568
Non renseigné	6,39	1,18	0,00	2,02	46 930	20 638	0	7 790

Les résultats selon le lieu de résidence

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108

Par couronne de résidence

Paris	3,70	3,60	3,62	3,58	7 651 512	7 185 944	6 983 967	7 049 185
Petite Couronne	3,31	3,40	3,35	3,45	11 391 056	11 768 077	12 011 238	12 725 134
Grande Couronne	3,47	3,37	3,46	3,42	11 052 617	11 960 087	13 883 429	15 023 788

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194

Par couronne de résidence

Paris	2,53	2,80	3,05	3,07	19 344 550	20 129 440	21 294 840	21 616 914
Petite Couronne	3,46	3,68	3,99	3,91	39 419 756	43 268 372	47 923 074	49 747 616
Grande Couronne	4,93	5,39	6,09	6,34	54 519 830	64 496 060	84 577 500	95 214 660

	Population			
	1976	1983	1991	2001
Ensemble	8 689 897	9 003 901	9 523 478	10 049 401

Par couronne de résidence

Paris	2 067 680	1 995 188	1 928 729	1 970 572
Petite Couronne	3 439 290	3 457 223	3 584 464	3 690 653
Grande Couronne	3 182 927	3 551 490	4 010 285	4 388 176

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108

Par département de résidence

75	3,70	3,60	3,62	3,58	7 651 512	7 185 944	6 983 967	7 049 185
77	3,49	3,62	3,55	3,31	2 440 026	2 866 157	3 380 996	3 660 485
78	3,50	3,50	3,42	3,61	3 354 644	3 718 079	3 946 376	4 480 806
91	3,32	3,06	3,50	3,29	2 690 885	2 677 017	3 361 963	3 386 555
92	3,40	3,38	3,43	3,56	4 103 348	4 245 690	4 360 226	4 673 730
93	3,13	3,42	3,33	3,44	3 586 059	3 974 887	4 107 327	4 330 258
94	3,40	3,40	3,29	3,32	3 701 649	3 547 500	3 543 686	3 721 146
95	3,60	3,28	3,38	3,46	2 567 062	2 698 835	3 194 094	3 495 942

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Par département de résidence								
75	2,53	2,80	3,05	3,07	19 344 550	20 129 440	21 294 840	21 616 914
77	5,00	5,39	7,15	8,32	12 204 364	15 462 709	24 158 316	30 451 124
78	4,89	5,38	5,98	5,73	16 416 704	20 002 787	23 581 567	25 693 768
91	5,60	5,84	6,00	6,05	15 055 676	15 632 428	20 167 255	20 474 953
92	3,18	3,47	3,68	3,55	13 033 209	14 728 386	16 054 224	16 586 260
93	3,73	3,66	4,08	3,99	13 392 638	14 554 316	16 770 588	17 275 078
94	3,51	3,94	4,26	4,27	12 993 910	13 985 670	15 098 265	15 886 279
95	4,22	4,96	5,22	5,32	10 843 086	13 398 141	16 670 361	18 594 816

	Population			
	1976	1983	1991	2001
Ensemble	8 689 897	9 003 901	9 523 478	10 049 401
Par département de résidence				
75	2 067 680	1 995 188	1 928 729	1 970 572
77	699 901	790 886	952 555	1 104 877
78	958 828	1 061 874	1 153 746	1 241 404
91	810 812	875 100	959 772	1 030 465
92	1 205 410	1 254 498	1 271 101	1 313 211
93	1 146 131	1 160 720	1 235 016	1 256 975
94	1 087 749	1 042 006	1 078 347	1 120 467
95	713 386	823 630	944 212	1 011 430

Les résultats selon les caractères socio-démographiques

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Selon le genre								
Homme	3,60	3,56	3,49	3,44	14 799 733	15 483 696	15 933 380	16 578 064
Femme	3,34	3,32	3,42	3,48	15 295 452	15 429 141	16 945 254	18 212 643
N.R.	0,00	1,00	0,00	1,46	0	1 271	0	7 400

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Selon le genre								
Homme	4,73	5,01	5,67	5,74	70 021 250	77 530 461	90 404 951	95 122 110
Femme	2,83	3,26	3,74	3,92	43 262 886	50 363 031	63 390 462	71 425 886
N.R.	0,00	0,30	0,00	4,22	0	381	0	31 194

	Population			
	1976	1983	1991	2001
Ensemble	8 689 897	9 003 901	9 523 478	10 049 401
Selon le genre				
Homme	4 116 637	4 350 300	4 563 579	4 818 249
Femme	4 573 260	4 652 331	4 959 898	5 226 095
N.R.	0	1 271	0	5 057

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Selon l'âge								
6 à 14 ans	3,20	3,23	3,19	3,22	3 951 816	4 267 030	4 148 083	4 149 078
15 à 24 ans	3,67	3,47	3,31	3,24	5 126 677	4 958 737	4 986 923	4 590 752
25 à 34 ans	4,25	4,06	3,95	3,82	7 068 325	6 908 995	7 317 794	6 446 821
35 à 54 ans	3,57	3,66	3,74	3,81	9 019 498	9 738 508	10 650 331	12 336 686
55 à 64 ans	3,07	3,09	3,16	3,34	2 388 270	2 896 358	2 966 913	3 593 511
65 ans et +	2,33	2,23	2,61	2,75	2 537 151	2 014 245	2 807 755	3 638 766
N.R.	1,33	2,60	3,00	2,68	3 448	130 235	835	42 494

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Selon l'âge								
6 à 14 ans	1,16	1,33	1,37	1,39	4 596 996	5 694 238	5 683 403	5 767 524
15 à 24 ans	4,03	4,67	5,26	5,06	20 647 782	23 152 453	26 228 732	23 240 947
25 à 34 ans	4,64	4,93	5,56	5,76	32 803 520	34 027 314	40 708 708	37 133 383
35 à 54 ans	4,64	5,02	5,72	5,87	41 816 888	48 923 864	60 876 792	72 399 787
55 à 64 ans	3,40	3,88	4,32	4,89	8 112 854	11 246 277	12 812 988	17 579 561
65 ans et +	2,09	2,22	2,66	2,85	5 303 942	4 479 047	7 480 379	10 357 595
N.R.	0,62	2,85	5,28	2,36	2 153	370 681	4 410	100 395

	Population			
	1976	1983	1991	2001
Ensemble	8 689 897	9 003 901	9 523 478	10 049 401
Selon l'âge				
6 à 14 ans	1 233 148	1 321 793	1 300 559	1 288 390
15 à 24 ans	1 398 205	1 430 586	1 507 041	1 419 018
25 à 34 ans	1 664 719	1 700 130	1 854 800	1 688 958
35 à 54 ans	2 525 212	2 658 471	2 845 152	3 236 432
55 à 64 ans	778 584	937 554	939 050	1 075 647
65 ans et +	1 087 443	905 255	1 076 596	1 325 111
N.R.	2 586	50 112	278	15 845

	Mobilité				Nb de déplacements			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,46	3,43	3,45	3,46	30 095 185	30 914 109	32 878 634	34 798 108
Selon la catégorie sociale								
Agriculteur	3,45	4,38	3,22	4,05	62 002	56 465	24 586	66 308
Art, com, chef d'ent,	3,33	3,81	3,88	3,77	852 048	884 861	904 552	791 802
Cadres et prof. lib.	4,20	4,01	3,86	3,66	2 454 309	2 673 728	3 291 697	4 196 449
Prof. interm.	4,05	4,03	3,98	3,83	4 120 376	4 310 738	5 022 263	4 934 809
Employé	3,65	3,63	3,62	3,66	5 571 060	5 342 933	5 333 737	5 548 292
Ouvrier	3,61	3,65	3,56	3,62	4 332 627	3 952 116	3 074 471	2 516 875
Etudiant	3,34	3,30	3,22	3,23	6 213 442	6 796 938	7 384 067	7 683 274
Retraité	2,43	2,49	2,79	2,92	2 479 365	2 915 175	3 621 845	4 638 445
Autre inactif	3,32	3,23	3,46	3,67	4 009 956	3 821 195	4 049 090	4 070 714
N.R.	0,00	2,98	2,35	3,56	0	159 960	172 326	351 138

	Portées moyennes				Portées totales			
	1976	1983	1991	2001	1976	1983	1991	2001
Ensemble	3,76	4,14	4,68	4,79	113 284 136	127 893 874	153 795 414	166 579 194
Selon la catégorie sociale								
Agriculteur	3,64	4,17	6,57	6,75	225 525	235 432	161 419	447 733
Art, com, chef d'ent,	4,79	5,18	6,07	5,90	4 080 427	4 582 896	5 487 091	4 667 701
Cadres et prof. lib.	5,73	6,13	6,50	7,04	14 057 481	16 394 510	21 403 595	29 527 151
Prof. interm.	5,74	6,14	6,47	6,73	23 662 584	26 454 825	32 494 900	33 216 720
Employé	4,20	4,53	5,46	5,39	23 387 371	24 188 827	29 145 269	29 898 542
Ouvrier	4,92	5,61	6,93	7,37	21 334 206	22 173 098	21 320 251	18 542 987
Etudiant	2,12	2,44	2,96	2,89	13 188 249	16 581 604	21 831 491	22 240 888
Retraité	2,07	2,40	2,82	3,10	5 124 600	6 987 074	10 225 551	14 356 131
Autre inactif	2,05	2,52	2,73	2,75	8 223 692	9 617 068	11 069 907	11 184 253
N.R.	0,00	4,24	3,81	7,11	0	678 544	655 944	2 497 079

	Population			
	1976	1983	1991	2001
Ensemble	8 689 897	9 003 901	9 523 478	10 049 401
Selon la catégorie sociale				
Agriculteur	17 968	12 897	7 628	16 375
Art, com, chef d'ent,	255 646	232 209	232 896	210 256
Cadres et prof. lib.	584 084	666 243	852 574	1 146 909
Prof. interm.	1 017 026	1 070 703	1 261 732	1 287 461
Employé	1 526 385	1 470 178	1 471 425	1 516 887
Ouvrier	1 200 335	1 083 778	863 720	695 381
Etudiant	1 861 992	2 060 676	2 293 139	2 378 063
Retraité	1 019 637	1 169 944	1 296 130	1 591 203
Autre inactif	1 206 824	1 183 591	1 170 918	1 108 220
N.R.	0	53 684	73 314	98 646