

La mobilité : des changements dans les échelles et dans les rythmes

L'analyse des enquêtes successives sur la mobilité permet d'affiner le diagnostic sur la demande et sur les leviers d'une politique de déplacements conforme aux objectifs du développement durable. Elle met en évidence le rôle déterminant de l'extension de l'urbanisation dans l'évolution de la demande et notamment dans l'augmentation de l'usage de l'automobile. Infléchir ses effets demandera du temps. Elle montre aussi que, si le besoin de transports rapides pour les déplacements liés à l'emploi reste important, particulièrement en banlieue, se pose la question de l'adaptation de l'offre de transports au développement de la mobilité de proximité et à l'évolution des rythmes urbains.

Une mobilité en augmentation mais pour des déplacements de proximité

L'augmentation de la mobilité a été l'un des résultats les plus marquants de l'enquête transport 1997. Bien que modeste (6,5 % en 7 ans), elle marque une rupture par rapport à la stabilité observée depuis plus de 20 ans. Le même constat a d'ailleurs été fait dans les grandes villes de Province. Il importe cependant d'être prudent quant à la poursuite de cette tendance dans la mesure où la mobilité francilienne apparaît déjà élevée par rapport à celle observée dans d'autres grandes villes européennes.

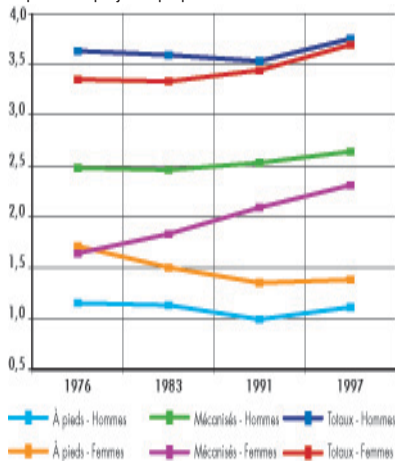
Autre fait nouveau remarquable, la remontée des déplacements à pied. Alors qu'on assistait depuis des décennies à une diminution continue de ceux-ci, remplacés en nombre quasi égal par des déplacements motorisés effectués surtout en voiture, les deux phénomènes n'apparaissent plus liés. La mobilité automobile continue à augmenter mais la marche à pied croît également. Indice d'une augmentation de la mobilité de proximité confirmée par l'augmentation générale des déplacements courts, quelque soit le mode utilisé.

Des évolutions de comportements qui reflètent des évolutions de la société

Les différences de mobilité entre les hommes et les femmes s'estompent. La diminution de la mobilité à pied dans les vingt dernières années était d'ailleurs très largement due au changement de comportement des femmes. Dans certains départements de grande couronne, les femmes sont aujourd'hui

Évolution de la mobilité par sexe

déplacements par jour et par personne



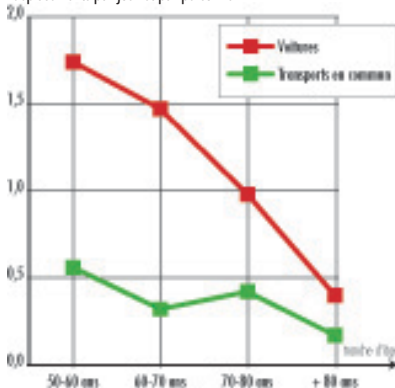
La mobilité des femmes a pratiquement rattrapé celle des hommes. Leur mobilité mécanisée a augmenté de 40 % en 20 ans alors que leur pratique de la marche diminuait de 20 %. La mobilité des hommes a en revanche peu varié.

plus utilisatrices de la voiture que les hommes.

La mobilité reste en revanche liée au cycle de vie. L'une des grandes interrogations sur ce plan concerne les seniors dont la part va fortement augmenter dans les années à venir. On constate que la sortie de la vie active n'est pas marquée par un fort ralentissement de la mobilité : les déplacements liés au

Évolution de la mobilité par âge

déplacements par jour et par personne



Entre 50 et 80 ans, l'utilisation de la voiture décline très sensiblement et régulièrement alors que celle des transports en commun reste du même ordre.

La mobilité : des changements dans les échelles et dans les rythmes

travail sont partiellement compensés par d'autres activités. La mobilité des personnes de plus de 60 ans a d'ailleurs augmenté de 10,4 % entre 1991 et 1997 contre 7,3 % pour les 20-60 ans. Mais leurs déplacements sont plus courts et faits beaucoup plus souvent à pied.

Une géographie des déplacements modelée par la géographie humaine et la structure des réseaux

La répartition des déplacements sur le territoire régional reflète globalement la distribution géographique de la population et de l'emploi.

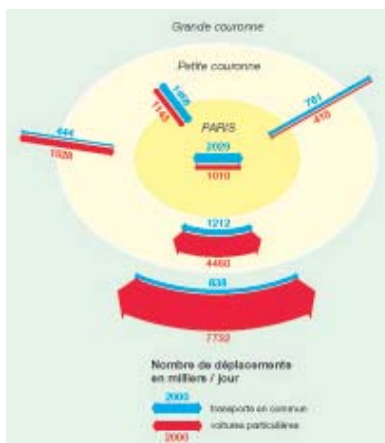
Il n'est pas étonnant dans ces conditions que les déplacements ne touchant pas Paris soient désormais et de loin, les plus nombreux et continuent à croître. On peut rappeler à ce sujet que la grande couronne a gagné 1 200 000 habitants et 530 000 emplois entre 1975 et 1999 tandis que la petite couronne stagnait en population et gagnait 100 000 emplois et que Paris perdait à la fois des emplois et de la population.

Ce poids de plus en plus fort des déplacements internes à la banlieue ne doit cependant pas faire oublier l'importance des flux vers la capitale, qui concernent chaque jour près de 2 millions de personnes.

Répartition géographique de la population, des emplois et des déplacements

	Paris	Petite Couronne	Grande Couronne
Population + emploi	3 756 000	5 741 000	6 445 000
%	23 %	36 %	40 %
Nombre de déplacements mécanisés ayant une extrémité dans la zone	6 849 000	10 253 000	11 743 000
%	24 %	35 %	40 %

Répartition modale des déplacements mécanisés quotidiens (1998)



Source : EGT 1997-1998

60 % de ces flux sont assurés par les transports en commun grâce au réseau radial de métros, RER et lignes SNCF sur lequel ont été focalisés l'essentiel des investissements de modernisation et d'extension au cours des 40 dernières années. Les surcharges sur certaines lignes et les problèmes d'exploitation montrent d'ailleurs que, bien que dense et de qualité, cette offre est loin d'être surdimensionnée.

L'offre est en revanche beaucoup moins dense hors Paris, ce qui explique l'usage quasi exclusif de la voiture (85 %) pour les déplacements ne touchant pas la capitale.

Une croissance particulièrement forte de la demande en première couronne

L'évolution des déplacements intéressant la petite couronne mérite une attention particulière.

Disposant désormais d'une infrastructure d'équipements et de services (hôpitaux, universités, centres administratifs, centres commerciaux, ...) de bonne qualité et présentant un taux d'emploi en légère progression, ce territoire vit en effet de plus en plus comme une entité autonome et non comme une banlieue dépendante d'un centre.

Sur le plan de la mobilité, cela se traduit par une croissance forte des déplacements à l'intérieur de la couronne elle-même : + 19 % alors que la population n'augmente pratiquement pas et ces déplacements internes représentent aujourd'hui 55 % du total des déplacements qui la touchent contre 50 % en 1991.

Ceci montre bien tout l'intérêt du renforcement de l'offre de transports dans cette zone dense, prévue par le SDRIF et en grande partie programmée par le contrat de plan.

On constate également que les échanges avec Paris, qui restent encore importants – de l'ordre de 2,7 millions de déplacements par jour, dont les 2/3 sont liés au travail – ont tendance à s'équilibrer : 23 % des actifs parisiens travaillent en 1ère couronne alors que 27 % des actifs de 1ère couronne ont leur emploi à Paris et les trajets domicile travail à partir de la première couronne vers Paris ont diminué de 17 %. Même dans les communes limitrophes de Paris, il y a plus d'actifs travaillant dans les dites communes qu'à Paris.

La mobilité : des changements
dans les échelles
et dans les rythmes

Malgré l'augmentation des autres déplacements, ceux liés au travail ou à l'éducation conservent un rôle important dans la structuration de la demande

Il est habituel de distinguer, parmi les motifs de déplacement, ceux dits « contraints » car, liés à l'activité professionnelle ou à l'enseignement, ils sont généralement faits selon des horaires et des itinéraires fixes, et ceux dits « autres motifs ».

L'une des tendances lourdes des 20 dernières années est indéniablement l'augmentation constante des déplacements pour « autres motifs » (+ 39 %) et en particulier de ceux liés aux loisirs et aux achats alors que les déplacements contraints stagnent en nombre.

Évolution 1976-1997 des déplacements par types de motifs

	Part en % des déplacements		% d'augmentation 1976/1997 en volume
	1976	1997	
Contraints (travail, école, affaires professionnelles)	53,5	46,6	+ 5,0
Autres motifs	46,5	53,4	+ 39,0
dont loisirs	11,9	17,0	+ 72,7

Source : EGT 1976 et 1997

Ce constat est cependant à nuancer.

En effet, si les déplacements non contraints sont désormais majoritaires en nombre (54 %), ils ne le sont plus lorsque l'on considère les seuls déplacements mécanisés (49 %). Ce sont en effet dans leur grande majorité des déplacements courts (3 km en moyenne) et faits pour 40 % à pied. En distances parcourues, ils ne représentent d'ailleurs qu'un tiers du total.

Structure et évolution récente des déplacements par motifs détaillés à la destination (tous modes)

	Nombre de déplacements 1997	Évolution 1991-1997		Part dans l'accroissement total des déplacements	
		En nombre	En % par rapport à 1991		
ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE	Travail	4 754 500	- 8 000	=	
	Affaires professionnelles	1 895 000	176 500	10,3 %	8,5 %
	Total activité professionnelle	6 649 500	168 500	2,6 %	8,0 %
ACHATS	Achats quotidiens	1 500 000	113 000	8,2 %	5,5 %
	Achats hebdomadaires ou bihebdomadaires	1 304 500	252 500	24,0 %	12,5 %
	Achats exceptionnels	1 052 750	351 500	50,0 %	17,0 %
	Total Achats	3 857 250	717 000	23,0 %	35,0 %
LOISIRS	Loisirs (sports,...)	703 500	173 000	32,5 %	8,5 %
	Promenade	691 500	135 000	24,3 %	6,5 %
	Visites	1 544 000	169 500	12,0 %	8,5 %
	Autres loisirs	1 194 500	232 500	20,2 %	11,5 %
	Total Loisirs	4 133 500	710 000	20,7 %	35,0 %
DIVERS	Santé	474 750	46 250	10,8 %	2,0 %
	Affaires personnelles (dont accompagnement)	4 656 750	378 750	8,8 %	19,0 %
	Total Divers	5 131 500	425 000	9,0 %	21,0 %
DIVERS	Enseignement primaire	1 008 000	49 500	5,2 %	2,5 %
	Enseignements secondaire, technique	1 261 500	- 50 750	- 3,9 %	- 2,5 %
	Enseignement supérieur	373 750	=	=	
	Total Enseignement	2 643 250	=	=	
Ensemble (hors retour au domicile)	22 415 000	2 020 500	10,0 %	100,0 %	

Source : EGT 1991 et 1997

Les déplacements vers le lieu de travail stagnent, mais ceux pour affaires professionnelles continuent à augmenter. Les déplacements liés à l'enseignement ne croissent plus. L'essentiel de l'accroissement des déplacements est lié aux achats, et plus particulièrement aux achats exceptionnels, et aux loisirs. On note également l'importance des déplacements pour affaires personnelles, qui consistent, pour près de 60 %, à aller chercher ou accompagner quelqu'un.

Il est à noter que l'augmentation des déplacements de loisirs n'est pas particulièrement le fait des « seniors ». Leurs déplacements journaliers par personne pour ce motif n'ont augmenté que de 8 % contre 30 % pour les 20-60 ans et 15 % pour les plus jeunes.

A l'heure de pointe, qui reste déterminante pour dimensionner les besoins de desserte, les déplacements contraints constituent encore plus des 3/4 de la demande le matin et la moitié le soir.

Leur impact sur la circulation routière est également plus fort que ne l'indique la part des trajets faits en voiture (60 % contre 85 % pour les autres motifs), car l'occupation des véhicules

est moindre : 1,1 personne par véhicule contre 1, 8 pour les autres motifs.

L'enjeu des déplacements domiciles-travail ne saurait donc être considéré comme dépassé. Portant sur des distances longues, ils nécessitent une offre de transport rapide et fiable.

Mais il est vrai qu'en parallèle, doit être prise en considération la montée des

déplacements pour autres motifs, qui ont leurs exigences propres : déplacements en groupe (loisirs), horaires décalés (sorties du soir), transports de paquets (achats)...

Du fonctionnement métropolitain aux bassins de vie

Dans les schémas directeurs successifs l'accent a été mis sur les réseaux d'infrastructures permettant l'accès le plus large possible à partir de tous les points de la région à l'ensemble des fonctions métropolitaines et plus particulièrement à l'emploi. En même temps, le projet urbain prônait un schéma multipolaire qui devait permettre de massifier les flux entre pôles et d'en focaliser d'autres sur des territoires plus réduits.

La diminution des distances des déplacements pour les motifs non liés au travail va bien dans le sens de cette focalisation au sein de bassins de déplacements de taille réduite, même s'il est difficile d'en dessiner précisément les contours. Les renforcer et les structurer devrait être l'un des objectifs des politiques de déplacements à venir.

Concernant l'emploi, la tendance à l'allongement des distances de déplacement marque un coup d'arrêt (+ 6 % entre 1991 et 1997 contre + 17 % entre 1983 et 1991).

Aujourd'hui 50 % des trajets domicile/travail font moins de 7 km et la moitié des actifs franciliens sont à moins d'1/2 heure de leur lieu de travail.

Mais près d'un quart de ces déplacements font plus de 15 km, ce qui montre bien que la mobilité à l'échelle métropolitaine reste une réalité à prendre en compte.

Pour 10 % des actifs, le temps de déplacement vers le travail dépasse 1 heure. Ce taux est naturellement plus élevé en grande couronne (17 %).

Mais les habitants de petite couronne, pourtant mieux situés par rapport aux bassins d'emplois, ont également des temps de trajets longs : plus de 40 mn pour 38 % d'entre eux contre 30 % pour les parisiens et pour les habitants de grande couronne. Ceci illustre bien les difficultés de circulation et la carence de transports rapides dans cette partie de la région.

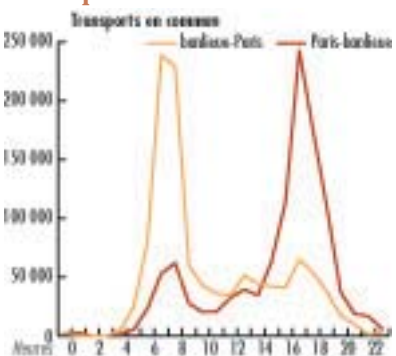
La voiture s'adapte mieux aux évolutions des rythmes urbains que les transports en commun

Considérée globalement, l'augmentation des déplacements affecte tous les moments de la journée et les pointes restent marquées ; avec cependant une tendance à l'élargissement de l'heure de pointe du soir.

Une analyse plus fine par origine-destination, mode et motif conduit à des constats plus riches.

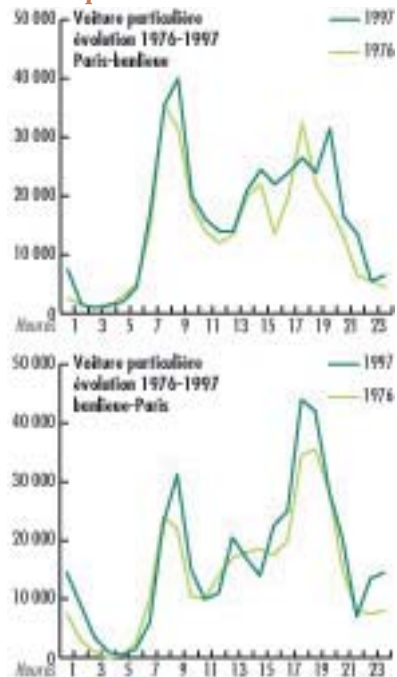
Les évolutions constatées reflètent des changements dans les conditions de travail

Répartitions horaires des déplacements



En transport en commun, les pointes du matin et du soir restent très marquées : elles correspondent pour l'essentiel à des trajets domicile-travail.

Répartitions horaires des déplacements



En voiture particulière, on constate une forte augmentation et un allongement très sensible de l'heure de pointe du soir, en grande partie due aux déplacements non obligés qui effectuent plutôt l'après midi et se trouvent mêlés au retour avec les trajets travail-domicile. Cependant, ces déplacements sont souvent courts, ce qui veut dire qu'ils n'occupent pas sur les réseaux la place que laisse supposer leur nombre. Une partie des déplacements sont par ailleurs faits au cours du retour du travail.

et dans le fonctionnement de la ville (heures d'ouverture des services, par exemple). Elles sont aussi le résultat de stratégies des usagers qui cherchent à éviter les moments de saturation de la circulation. Elles ont en tout cas certainement joué un rôle aussi fort que les infrastructures nouvelles pour écarter les menaces de congestion.

Il n'est pas sûr cependant que ces évolutions puissent se poursuivre dans l'avenir. La plupart des tronçons de voies rapides sont en effet aujourd'hui chargés à un niveau proche de la saturation durant toute la journée.

Des marges de manœuvres semblent encore exister sur le réseau secondaire, nettement moins utilisé en heure

creuse, mais on peut s'interroger sur l'acceptabilité par les riverains des nuisances qu'entraînerait son utilisation plus permanente.

Des possibilités importantes existent en revanche en transport en commun. Mais les utiliser suppose de renforcer l'offre en heure creuse, ce qui n'est pas neutre sur le plan financier.

Le développement de l'urbanisation périphérique, principal facteur de la baisse de la part des transports en commun

Un peu plus du quart (28 %) des déplacements se font en transports en commun. Mais les trajets étant en moyenne plus longs qu'en voiture (8,7 km contre 6 km.), les kilomètres parcourus représentent 35 % du total des kilomètres parcourus chaque jour.

Ces taux sont très sensiblement supérieurs à ceux observés dans les grandes agglomérations de province.

En volume, le nombre de déplacements faits en transports en commun augmente, mais beaucoup moins que la demande totale, ce qui fait que leur part diminue constamment au profit de l'automobile.

Une analyse plus fine montre qu'en réalité, ils maintiennent leur part dans chaque segment du marché. Leur perte sur l'ensemble vient essentiellement de ce que les sous marchés les plus dynamiques sont ceux où ils sont les moins utilisés : les déplacements au sein de la banlieue, particulièrement en grande couronne, et les déplacements pour autres motifs.

Mais plus que le motif, c'est le lieu de résidence, reflet de la capacité concurrentielle des différents modes, qui apparaît le plus déterminant dans le

Exemples d'évolution des parts de marché T.C (en %)

Paris - Petite Couronne

	1991	1997
Domicile-travail	65,6	66,0
Affaires professionnelles	41,0	43,5
École-étude	90,5	83,0
Loisirs	42,5	42,5
Autres	49,5	46,5
Ensemble	56,0	54,0

Grande Couronne - Grande Couronne

	1991	1997
Domicile-travail	11,0	10,5
Affaires professionnelles	4,5	4,5
École-études	42,0	43,0
Loisirs	3,5	4,0
Autres	2,5	2,5
Ensemble	10,0	9,5

Les transports en commun maintiennent en gros leurs parts de marché dans tous les secteurs, sauf pour l'enseignement...

Parts de marché T.C par motif et taux de croissance de la demande

Motifs	Part de marché des TC en 1997	Taux de croissance déplacements mécanisés 1991-1997
Domicile-travail	40,0 %	0 %
Affaires professionnelles	25,5 %	+ 7 %
École-étude	56,5 %	0 %
Loisirs	23,0 %	+ 18 %
Autres	15,0 %	+ 26 %
Ensemble RIF	28,2 %	+ 23 %

... mais les transports en commun sont peu utilisés là où la demande connaît la croissance la plus forte.

Parts des différents modes utilisés pour des déplacements courts

	< 1 km	< 3 km
Marche	73,0 %	55,0 %
Voiture	24,0 %	38,0 %
Vélos	1,0 %	1,1 %
Bus	1,5 %	6,0 %
Nb. total déplacements	15 500 000	23 000 000
%/total déplacements	42,0 %	63,0 %

Dans ce tableau, ne sont pas comptabilisés, pour les bus comme pour la voiture, les trajets de rabattement vers un autre mode (RER ou train, par exemple), qui ne constituent pas à proprement parler des déplacements courts.

choix de celui-ci: ainsi, les parisiens réalisent 30 % de leurs déplacements de loisirs en transports en commun contre 6 % des habitants de grande couronne.

Au total on estime que la baisse de la part des transports en commun s'explique pour 60 % par le développement de l'urbanisation hors de la zone dense. Dans l'état actuel des choses, celui qui habite et travaille en grande couronne a, en moyenne, 7 fois moins de chances qu'un actif parisien travaillant à Paris d'utiliser les transports en commun pour aller au travail et 14 fois moins pour ses loisirs.

Ceci montre combien la stratégie d'aménagement est une dimension importante des politiques de gestion des déplacements.

Les changements dans la structure par motifs de la demande expliquent les 40 % restants de la baisse de part de marché des transports publics.

L'enjeu pour ceux-ci est de s'adapter à ces demandes en croissance, qui sont souvent des demandes de proximité. Et c'est dans la zone dense hors Paris, où les comportements sont plus proches de ceux de la grande couronne que de la capitale, que ce défi devrait particulièrement être relevé.

Les déplacements courts, un potentiel pour le report modal

La prédominance de l'usage de la voiture ne doit pas faire oublier que plus d'un tiers des déplacements se font à pied. Un coup d'arrêt semble par ailleurs donné à la baisse de l'usage du vélo, revenu à son niveau de 1983 mais encore à peine aux deux tiers de celui de 1976.

Cependant la voiture reste très utilisée pour les déplacements courts, alors qu'à l'inverse, les transports en commun (en l'occurrence essentiellement le bus) le sont très peu.

La mobilité : des changements dans les échelles et dans les rythmes

Certains de ces déplacements en voiture – un peu plus du quart – se font à l’occasion d’un autre déplacement. Ils ne sont donc pas toujours transférables vers un autre mode.

Il n’en reste pas moins qu’un potentiel de transfert existe, vers les modes doux, marche à pied et vélo, et vers les bus. La compétitivité de ceux-ci vis à vis de l’automobile exige cependant des adaptations de l’offre, et en particulier, pour les déplacements courts, des fréquences élevées, sans doute plus faciles à mettre en place dans des conditions économiques supportables en zone dense qu’en grande couronne.

D’une manière générale, une attention particulière devrait par ailleurs être portée aux déplacements liés à l’enseignement, dont 75 % font moins de 3 kilomètres mais où la part de la voiture a cru de 25 % entre 1991 et 1997.

L’équipement automobile : une corrélation forte avec l’urbanisme

En 20 ans, le taux d’équipement des ménages a augmenté de près de 30 %. Mais la proportion de ménages possédant plusieurs voitures a doublé alors que le taux de ménages non équipés reste élevé (30 %). La pause récente dans la baisse de ce taux peut cependant être liée à une conjoncture économique défavorable.

La multimotorisation reste clairement l’apanage de la grande couronne avec un taux de possesseurs de plusieurs voitures proche du double de celui de la petite couronne. Des considérations de revenus peuvent jouer, mais la forme de l’urbanisation, qui rend souvent la voiture indispensable, est sans doute le facteur prépondérant.

A Paris, le taux d’équipement reste remarquablement bas, avec même une augmentation sur les dernières années des ménages non motorisés. La densité, qui met de nombreux services urbains à distance de marche à pied, et la qualité de l’offre de transports publics, font que la faible motorisation n’y est pas un handicap pour la mobilité. Il n’en est probablement pas de même pour les ménages non motorisés de petite couronne (30 %) et de grande couronne (17 %), qui sont captifs de transports en commun beaucoup moins denses.

Évolution de l’équipement automobile des ménages (en %)

Proportion de ménages possédant	1976	1983	1991	1997
0 voiture	38,5	33,0	30,0	31,6
1 voiture	49,0	49,0	47,0	44,5
2 voitures ou +	12,5	18,0	23,0	23,9
Tx équipement par ménage	0,75	0,87	0,96	0,96

Équipement automobile des ménages selon le lieu de résidence (en %)

Proportion de ménages possédant	Paris	Petite Couronne	Grande Couronne
0 voiture	55,8	30,0	17,4
1	37,5	49,1	45,2
2 ou +	6,7	20,9	37,6

Des facteurs nouveaux qui rendent plus incertaine l’appréciation de la demande

Parmi les tendances que font apparaître les enquêtes sur la mobilité, celles liées à l’évolution de l’urbanisation ne pourront sans doute connaître d’inflexion sensible qu’à long terme.

Pour les tendances plus directement liées aux modes de vie, la période actuelle

apparaît une époque charnière. Certaines évolutions, comme la participation des femmes à la vie professionnelle, la diffusion du permis de conduire, ou l’allongement de la scolarité, sont pratiquement achevées et leur influence sur la mobilité se fera moins sentir.

D’autres, comme l’augmentation de la population âgée ou les changements dans le rythme et la durée de la vie active, sont plus récentes, et l’enquête de 1997 en rend imparfaitement compte. Plus récente encore, la réduction du temps de travail est sans doute appelée à jouer un rôle important.

La caractéristique commune de ces évolutions est de jouer sur le facteur temps. Sans que l’on puisse encore parler de la ville fonctionnant 24 heures sur 24, de nombreux facteurs concourent à une répartition des déplacements étalée de manière de plus en plus aléatoire sur la journée et au cours de la semaine. Le temps de travail lui-même ne correspond plus systématiquement au schéma de la semaine de 5 jours du lundi au vendredi. Les absences du domicile sont plus fréquentes : en moyenne, les franciliens passeraient, pour leurs loisirs ou pour des motifs professionnels, un peu plus de 50 jours par an hors de leur domicile et ces temps d’absence s’étalent sur l’ensemble de l’année. Ces absences ne sont pas compensées par les séjours des non franciliens, moins nombreux et concernant surtout le centre de la région.

Les gestionnaires de réseaux constatent les conséquences de ces phénomènes. L’enquête transport de 2002 devrait apporter des premiers éléments pour mieux les comprendre et donc mieux les prendre en compte dans la définition des projets et des services de transports futurs.