

Portraits de Franciliens en mouvement

Une typologie des comportements de mobilité quotidienne en lien avec les caractéristiques socio-économiques des individus

Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région d'Île-de-France
15 rue Falguière - 75015 PARIS
www.iaurif.org

Directeur général : François Dugeny
Département Transport et Infrastructures – Directeur : Alain Meyere

Auteur de l'étude : Jérémy Courel

Juin 2007

SOMMAIRE

PRESENTATION DE L'ENQUETE GLOBALE TRANSPORTS (EGT)	5
PREAMBULE	7
1. CARACTERES RETENUS POUR L'ANALYSE DE LA MOBILITE	8
1.1. Caractéristiques de la mobilité individuelle	8
1.2. Caractéristiques des individus et de leur ménage	11
1.3. Autres variables « illustratives » retenues	12
2. ANALYSE DES CORRELATIONS	13
2.1. Description des axes factoriels : les caractères de la mobilité les plus importants	13
2.2. Projection des variables « illustratives » : une première caractérisation des grandes tendances de la mobilité	15
3. TYPOLOGIE DES COMPORTEMENTS DE MOBILITE	22
3.1. Description des classes de la typologie	23
Ensemble de la population francilienne	26
Classe 1 : « Les non-mobiles le jour de l'enquête »	28
Classe 2 : « Les exclusifs des transports en commun qui ne se déplacent qu'aux heures de pointe »	30
Classe 3 : « Les usagers des transports en commun qui ne se déplacent pas dans Paris »	32
Classe 4 : « Les Parisiens adeptes de la marche »	34
Classe 5 : « Motards et cyclistes »	36
Classe 6 : « Les Franciliens qui sont sortis de la région »	38
Classe 7 : « Les professionnels ultra-mobiles »	40
Classe 8 : « Les élèves et étudiants de banlieue »	42
Classe 9 : « Les actifs de banlieue exclusifs de la voiture »	44
Classe 10 : « Les ultra-mobiles pour les loisirs résidant en banlieue »	46
Classe 11 : « En voiture ou à pied en banlieue pour achats et affaires personnelles »	48
3.2. Comparaison des classes de la typologie	50
SYNTHESE	59
ANNEXES	61
Description de la population francilienne par les variables illustratives	61

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. Huit 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 Méyère, Dany Nguyen-Luong, IAURIF

4 « *L'impact des modes de vie sur les déplacements* », Jérémy Courel, Alain Méyère, 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 Méyère, IAURIF, Christine Couderc, DREIF

Préambule

L'objet de cette étude est de déterminer et caractériser des types de comportement en matière de mobilité individuelle un jour moyen de semaine. Il s'agit principalement d'établir une typologie des Franciliens fondée sur leurs comportements en termes de mobilité : types de déplacements, modes utilisés... Les catégories ainsi définies seront également décrites selon les caractéristiques socio-économiques des individus qui les composent. Pour réaliser cette typologie nous utilisons les techniques classiques de l'analyse des données : analyse factorielle, classification, partitionnement. Ces techniques seront appliquées à l'échantillon d'individus de l'Enquête Globale Transports (EGT) de 2001-2002, soit un peu plus de 23 000 individus représentatifs de la population Francilienne. Les résultats seront extrapolés à cette dernière afin de fournir une photographie de la population à cette date. Dans un premier temps nous décrirons les variables retenues pour l'analyse. Dans un second temps nous analyserons les résultats de l'analyse factorielle. Nous pourrions ainsi définir les caractères les plus importants pour caractériser la mobilité des individus ainsi que les proximités et oppositions qui se manifestent entre eux. Enfin dans une dernière partie nous décrirons les différentes classes obtenues pour notre typologie.

Cette démarche, plus déductive qu'inductive, se différencie des traitements statistiques habituels où l'on décrit les comportements de catégories d'individus définies *a priori*. C'est ainsi, par exemple, qu'on peut souhaiter décrire la mobilité des seniors, des élèves et étudiants ou encore des actifs de banlieue. Ce n'est pas la voie choisie pour cet exercice où l'on part des seules caractéristiques de mobilité des personnes en faisant abstraction de toutes leurs autres caractéristiques socio-démographiques. On observe ensuite comment ces attributs de mobilité se combinent, s'associent ou s'excluent les uns par rapport aux autres de manière à dégager les tendances principales qui structurent les comportements de mobilité. On en tire finalement une typologie des individus fondée sur cet unique critère de la mobilité. Une fois que ces profils types auront été mis à jour, on examinera les autres caractéristiques des individus qui les composent. Par exemple, on pourra mettre en évidence un groupe d'individus recourant de manière intensive au deux roues avec une forte mobilité liée au travail et aux loisirs et on observera le profil socio-économique de ces individus¹.

On peut attendre de cette démarche deux types de résultats.

- la typologie peut « confirmer » des intuitions concernant le profil de certains groupes ce qui valide à la fois la méthode et le choix usuels de ces catégories dans les analyses de la mobilité.
- la typologie peut mettre en évidence des groupes plus atypiques, moins souvent pris en compte dans les analyses « classiques ».

Dans tous les cas, l'objectif principal reste de fournir une photographie des comportements de mobilité à un moment donné (ici en 2001-2002) qui soit la plus large et la plus fidèle possible afin de s'en servir, notamment, comme d'une référence pour conduire d'autres analyses plus spécifiques sur des populations particulières.

¹ Classe 5 de la typologie. Voir à partir de la page 22.

1. Caractères retenus pour l'analyse de la mobilité

Deux groupes de variables ont été constitués afin de mener les analyses :

- **Les variables dites « structurantes »** qui vont servir à construire l'analyse proprement dite. Il s'agit des principales variables permettant de décrire les individus selon leurs comportements en termes de mobilité : types de déplacements effectués, modes utilisés, horaires de déplacement...
- **Les variables dites « illustratives »** qui vont servir à affiner la description des groupes d'individus obtenus lors de l'analyse typologique. Il s'agit notamment de variables socio-économiques caractérisant les individus (genre, âge, catégorie sociale, possession du permis de conduire...) ou leur ménage (type de logement, nombre de véhicules possédés...).

1.1. Caractéristiques de la mobilité individuelle

Les champs de la mobilité pris en considération

Les variables retenues pour décrire la mobilité individuelle couvrent quatre champs de la mobilité.

- D'abord, les variables décrivant **les « motifs » de déplacement**, c'est à dire les types d'activités à destination motivant les déplacements. Ces types sont au nombre de six : travail, affaires professionnelles, études, loisirs, achats, affaires personnelles.
- Ensuite les variables décrivant **les modes utilisés** pour les déplacements. Ces derniers sont au nombre de cinq : transports en commun, voiture (particulière ou utilitaire)², deux roues (motorisé ou non), marche et autres modes mécanisés.
- Les variables décrivant **le type de liaison** correspondant aux déplacements. Quatre types de liaisons sont pris en compte : interne à Paris, entre Paris et la banlieue, interne à la banlieue et les autres types de liaisons (principalement des déplacements sortant de l'Ile de France).
- Le dernier champs couvert est celui de **la période de déplacement**. Trois types de comportement sont pris en compte : les individus ne se déplaçant qu'en heures de pointe, ceux se déplaçant uniquement en heures creuses et enfin ceux qui se déplacent à la fois en heures creuses et en heures pleines³.

Sur les trois premiers champs les variables sont initialement exprimées en nombre de déplacements de chaque type. Par exemple : nombre de déplacements effectués en transports

² Par voiture on entend l'usage de la voiture seule, les trajets effectués en recourant à la fois à la voiture et aux transports en commun sont classés dans les transports en commun, la voiture étant considérée comme un mode de rabattement sur ces derniers.

³ On adopte pour les heures de pointes la définition classique : Heure de Pointe du Matin (HPM) : heure d'arrivée entre 7h et 8h59 ; Heure de Pointe du Soir (HPS) : heure de départ entre 17h et 18h59.

en commun ou nombre de déplacements pour achats. On a transformé ces variables de manière à avoir l'expression de l'absence ou de la présence pour chaque individu du type de déplacement considéré. Par exemple : « a effectué ou non au moins un déplacement en transports en commun », « a effectué ou non au moins un déplacement pour achats ». Ce choix tient à la nature des variables d'origine. D'une part la trop grande présence de « zéros » aurait gêné l'analyse (pour la plupart des caractères on a moins de la moitié des individus qui ont effectué un déplacement du type considéré). D'autre part l'amplitude de chaque variable est assez faible - peu de gens ont effectué un grand nombre de déplacements même d'un type donné -, et la concentration est naturellement forte dans les valeurs basses.

Ce choix dans la nature des variables conditionne le type de méthode statistique utilisée pour créer la typologie : ici la technique retenue a donc été l'analyse des correspondances multiples. Nous reviendrons sur la méthode dans la partie suivante. Toutefois les variables initiales (en volume de déplacements de chaque type) seront conservées en tant que variables « illustratives » et permettront de caractériser les groupes issus de la typologie.

Les variables retenues

Au final les variables retenues sont les suivantes :

Variables caractérisant les « motifs » de déplacement :

- Réalisation ou non de déplacements pour motif « travail » ;
- Réalisation ou non de déplacements pour motif « affaires professionnelles » ;
- Réalisation ou non de déplacements pour motif « études » ;
- Réalisation ou non de déplacements pour motif « loisirs » ;
- Réalisation ou non de déplacements pour motif « achats » ;
- Réalisation ou non de déplacements pour motif « affaires personnelles ».

Variables caractérisant les modes de déplacement :

- Utilisation ou non du mode « transports en commun » ;
- Utilisation ou non du mode « véhicule particulier » (incluant l'usage de véhicules utilitaires) ;
- Utilisation ou non du mode « deux roues » ;
- Utilisation ou non du mode « marche » ;
- Utilisation ou non du mode « autres modes mécanisés ».

Variables caractérisant les origines et destination des déplacements :

- Individus ayant fait un déplacement Paris – Paris ;
- Individus ayant fait un déplacement Paris – banlieue ;
- Individus ayant fait un déplacement banlieue – banlieue ;
- Individus ayant fait un déplacement sur un autre type de liaison.

Variables caractérisant la période du déplacement :

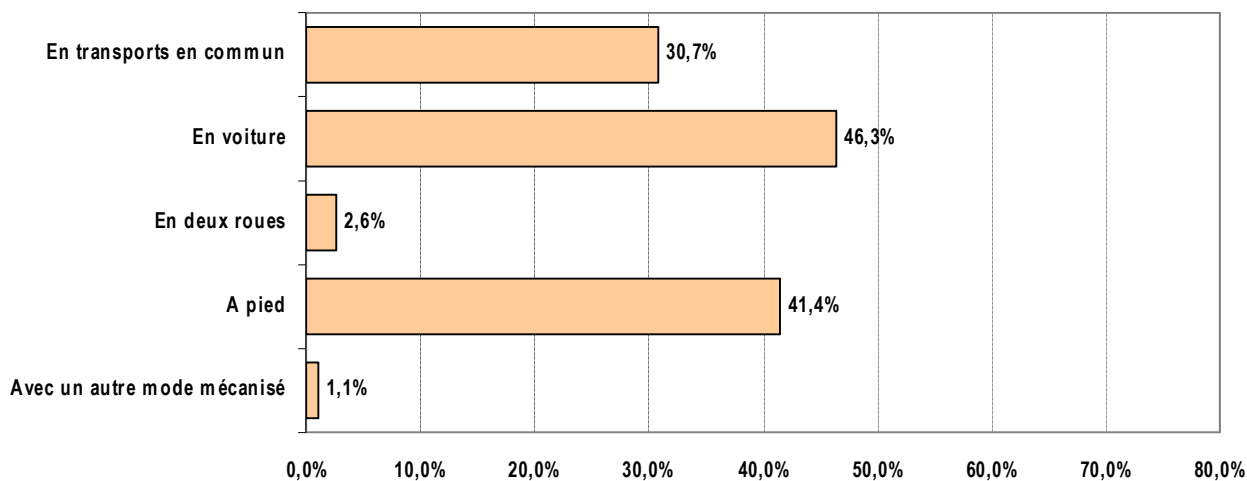
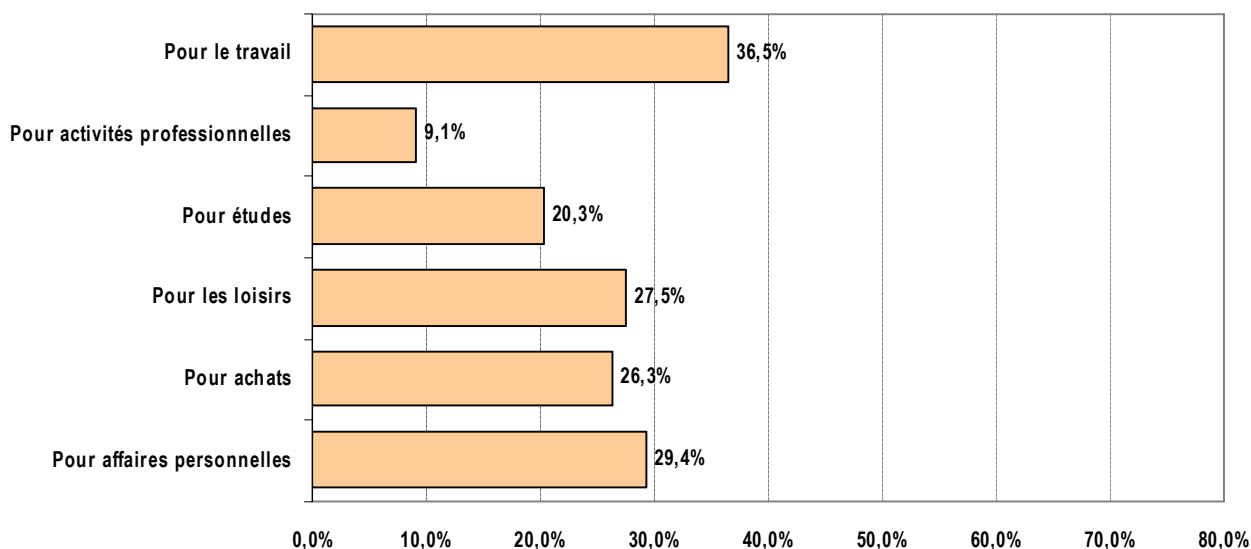
- Individus se déplaçant uniquement en heure de pointe ;
- Individus se déplaçant uniquement en heure creuse ;

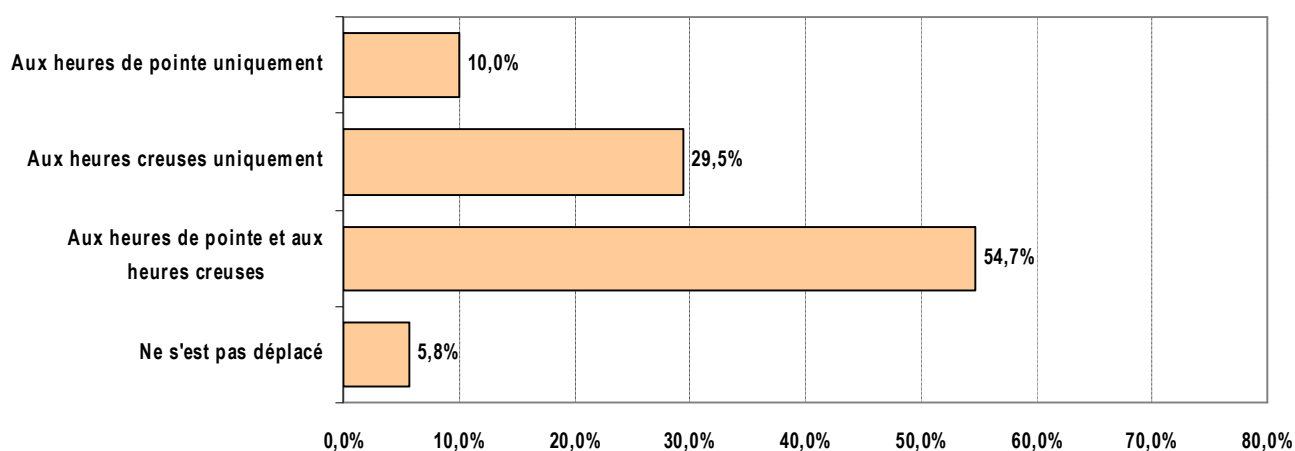
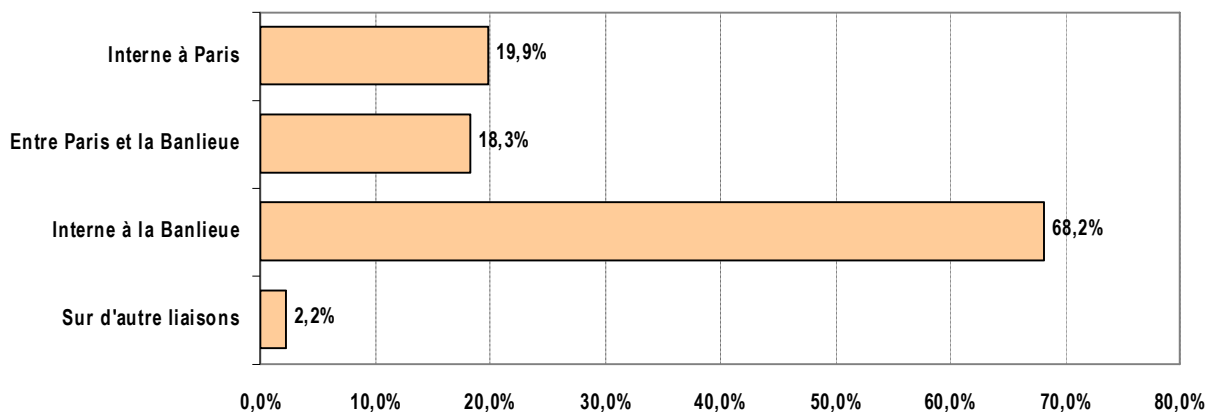
- Individus se déplaçant en heure creuse et en heure de pointe.

Soit un total de 18 variables « structurantes ».

Description de la population francilienne selon les variables retenues

Les graphiques suivant indiquent la part des Franciliens ayant effectué au moins un déplacement :





1.2. Caractéristiques des individus et de leur ménage

Les variables suivantes permettront de décrire selon un angle socio-économique les groupes de la typologie obtenue à partir des variables présentées précédemment.

Variables caractérisant les individus

- Le sexe ;
- L'âge ;
- La zone de résidence ;
- L'activité (actif ou inactif) ;
- La catégorie sociale ;
- Le niveau d'études ;
- La zone de travail ou d'études ;
- La possession du permis de conduire ;
- La détention d'abonnement de titre de transport ;
- Le temps de travail (temps plein, temps partiel...).

Variables caractérisant les ménages

- Le type d'habitation (individuel, collectif...);
- La catégorie sociale de la personne de référence;
- Le nombre de véhicules du foyer;
- Le nombre de deux roues à moteur du foyer;
- Le nombre de deux roues sans moteur du foyer;
- Le revenu annuel du ménage.

Les graphiques présentant les valeurs de ces variables pour l'Ile de France sont disponibles en annexe.

1.3. Autres variables « illustratives » retenues

Aux variables présentées ci-dessus viennent s'ajouter deux groupes de variables supplémentaires décrivant la mobilité.

- D'une part, les variables initiales ayant permis de créer les variables « actives » de l'analyse soit : le nombre de déplacements par activité (travail, affaires professionnelles, études, loisirs, achats, affaires personnelles); le nombre de déplacements par mode (transports en commun, voiture, deux roues, marche, autres modes mécanisés); le nombre de déplacements par liaison (Paris-Paris, Paris-banlieue, banlieue-banlieue, autres types de liaisons) ainsi que le nombre total de déplacements effectués par les individus.
- D'autre part deux variables caractérisant l'intensité de la mobilité individuelle : la distance totale de déplacement (somme des distances parcourues par l'individu sur le jour enquêté) et la durée totale de déplacement (somme des durées des déplacements de l'individu sur la journée enquêtée)

Mobilité globale	Mobilité selon l'activité							Distance (km)	Durée (min)
	Retour dom.	Travail	Act. Pro.	Etudes	Loisirs	Achats	Aff. Perso.		
3,50	1,40	0,47	0,15	0,27	0,37	0,33	0,51	17,61	84,39

Mobilité selon le mode					Mobilité selon la liaison			
Transports en commun	Voiture	Deux roues	Marche	Autres	Paris-Paris	Paris-Banlieue	Banlieue-Banlieue	Autres
0,68	1,54	0,07	1,19	0,02	0,65	0,39	2,42	0,03

2. Analyse des corrélations

La technique statistique utilisée ici est l'analyse des correspondances multiples. Relativement aux techniques traditionnelles de la statistique descriptive (tris croisés notamment) l'analyse des données permet une approche de nature multidimensionnelle et donc plus efficace. Elle permet notamment d'analyser les liaisons qui existent entre un grand nombre de variables simultanément. Cette simultanéité rend les interprétations plus fines (un plus grand nombre de caractères sont pris en compte) et limite le risque de mettre en avant une relation entre deux variables qui serait en fait imputable à une troisième.

Par ailleurs la démarche même de l'analyse des données se différencie de la méthode des tris croisés où chaque tri effectué résulte d'une hypothèse formulée a priori que l'on souhaite vérifier. Dans le cas de l'analyse de données il n'est pas techniquement nécessaire (même si c'est souvent utile pour orienter l'analyse) de formuler des hypothèses, il est juste nécessaire de définir le champ étudié et les caractères appartenant à ce champ (ici la mobilité). Ceci garantit une meilleure objectivité aux analyses faites sur les résultats. La démarche est plus déductive qu'inductive.

Enfin, l'analyse des données permet surtout de recourir ensuite aux techniques de classification. Celles-ci permettent de créer des groupes homogènes d'individus fondés sur un grand nombre de critères différents. Ces critères, appartenant aux champs d'études définis préalablement, sont simultanément pris en compte. On peut ensuite décrire ces groupes par d'autres caractères (âge, lieu de résidence, sexe, catégorie sociale, ...). C'est ce que nous présentons dans la partie suivante.

Un autre des principaux avantages de l'analyse des données tient aux représentations graphiques. Celles-ci sont souvent assez simples (plans factoriels classiques) et permettent une interprétation intuitive et rapide des relations (proximité / opposition) entre les caractères définissant les individus et les individus eux-mêmes ainsi qu'entre les groupes issus des procédures de classification.

2.1. Description des axes factoriels : les caractères de la mobilité les plus importants

Les axes factoriels sont des combinaisons des modalités des variables « structurantes » utilisées dans l'analyse. Ils permettent de dégager les composantes de la mobilité les plus significatives pour décrire les comportements et caractériser les individus. L'inertie des axes peut s'interpréter comme une mesure de la contribution des variables qui le composent au processus de différenciation et de rapprochement des individus. En simplifié cela permet de répondre à la question : qu'est ce qui oppose ou, au contraire, rapproche le plus les individus ?

Banlieue et voiture versus Paris et transports collectifs

Le **premier axe factoriel** (voir graphique page 19) concentre 13% de l'inertie. Il permet donc de prendre en compte une part significative des différences et proximités entre individus. Il oppose deux grandes dimensions de la mobilité en Ile de France : la mobilité interne à la banlieue et la mobilité interne à Paris. On voit qu'à la première est associé l'usage de la voiture tandis qu'à la seconde on associe plutôt l'usage des transports en commun. On remarque

également que la plupart des autres modes sont plutôt dans la partie opposée à celle de la voiture sur ce premier facteur dénotant le caractère assez exclusif de l'usage de la voiture qui s'oppose à une certaine multi-modalité des usagers des transports en commun.

Travail versus études

Le **second axe factoriel** (voir graphique page 19) concentre également une partie significative de l'inertie : 11,2%. Il oppose pour sa part deux types d'activités motivant les déplacements : les déplacements liés aux études à ceux liés au travail. De la même manière que sur l'axe précédent on voit que les modes sont associés assez nettement à l'une ou l'autre des deux pratiques. Ainsi, la marche est assez nettement corrélée aux déplacements scolaires tandis que les autres modes sont plutôt dans la partie du graphique dominée par le travail, lui-même plus fortement corrélé avec la voiture. On remarquera également que les liaisons Paris-banlieue se situent dans le quart nord ouest du graphique et sont associées aux déplacements de travail et à l'usage des transports en commun.

Plus globalement cet axe oppose l'ensemble des actifs à l'ensemble des inactifs. Ainsi à côté des déplacements scolaires (mais un peu plus en retrait sur l'axe) on trouve l'absence de déplacements professionnels caractérisant l'ensemble des inactifs et non seulement les élèves et étudiants. Cette opposition se retrouve d'ailleurs de manière assez nette lorsqu'on analyse les variables illustratives (voir ci après). On voit ainsi se dessiner une proximité en matière de mobilité quotidienne entre les étudiants et les autres inactifs, notamment les retraités.

Ces deux premiers axes permettent de bien mesurer la forte imbrication des différents paramètres pris en compte dans l'analyse et les principales oppositions : sur les modes avec l'opposition transports en commun / voiture, sur les activités avec l'opposition travail / études et sur les liaisons avec l'opposition entre celles ayant une extrémité à Paris et celles qui restent internes à la banlieue.

Absence de mobilité ou mobilité « contrainte » versus mobilité « non contrainte »

Le **troisième axe** (dont l'importance en terme d'inertie est similaire au second) (voir graphique page 20) met en lumière d'autres jeux de corrélations / oppositions. Cet axe se structure d'abord autour de l'absence ou non de déplacement. Mais il fait également intervenir d'autres variables. Sur cet axe on voit se structurer une opposition entre d'un côté les « non mobiles » et les individus qui ne se déplacent qu'aux heures de pointe et de l'autre les individus se déplaçant pour des activités d'achat principalement mais également de loisirs et liées à des affaires personnelles. Ces dernières sont largement associées avec le mode « marche » ainsi qu'avec la liaison « Paris-Paris ». Cet axe met donc en opposition les individus effectuant des déplacements dits « non contraints », le plus souvent à pied (la liaison ressortant du fait que ces activités sont souvent sur-représentées dans la population parisienne) et ceux ne se déplaçant pas ou uniquement aux heures de pointe, ce qui est le plus souvent associé aux déplacements de travail.

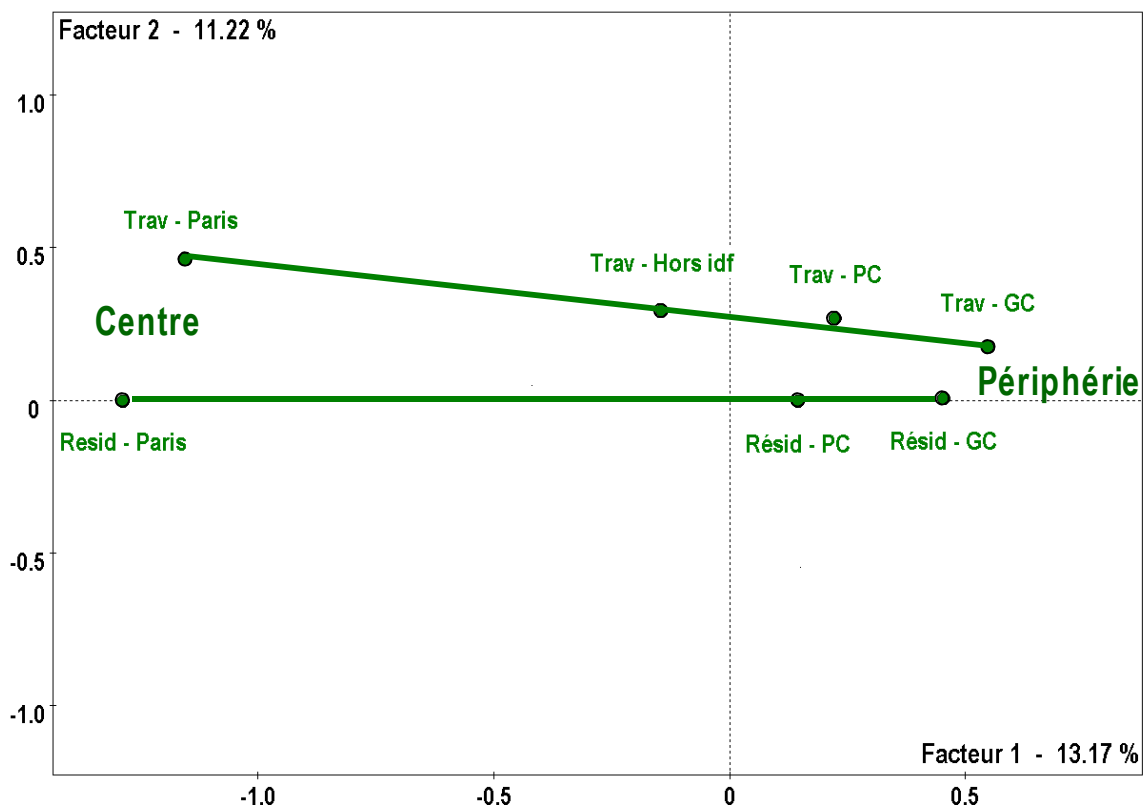
Les facteurs suivants concentrent une part un peu moins significative de l'inertie mais ne sont pas pour autant complètement déclassés par les premiers facteurs : 9% pour le quatrième, 7% pour le cinquième. En outre ils permettent de déceler d'autres tendances que celles, principales, mises en lumière par les premiers facteurs. Ils seront donc conservés dans le processus de construction de la typologie.

2.2. Projection des variables « illustratives » : une première caractérisation des grandes tendances de la mobilité

En projetant les variables illustratives sur les plans définis par les axes décrits ci dessus on a une première vision des corrélations entre comportements de mobilité et caractéristiques socio-économiques (voir graphique page 21).

Ainsi on voit apparaître de manière très nette les liens entre la localisation résidentielle et les modes utilisés ou les types de liaisons empruntées. La ligne reliant les localisations résidentielles selon un spectre allant du centre vers la périphérie est parfaitement confondue avec l'axe 1 dont on a vu qu'il opposait les liaisons internes à Paris et l'usage des transports en commun aux liaisons internes à la banlieue et à l'usage de la voiture. De même la ligne liant les localisations des zones de travail (toujours du centre vers la périphérie) suit un axe légèrement incliné allant du quart nord ouest vers la partie est du graphique soit de la zone située entre les liaisons internes à Paris et celles entre Paris et la banlieue vers la zone des déplacements internes à la banlieue.

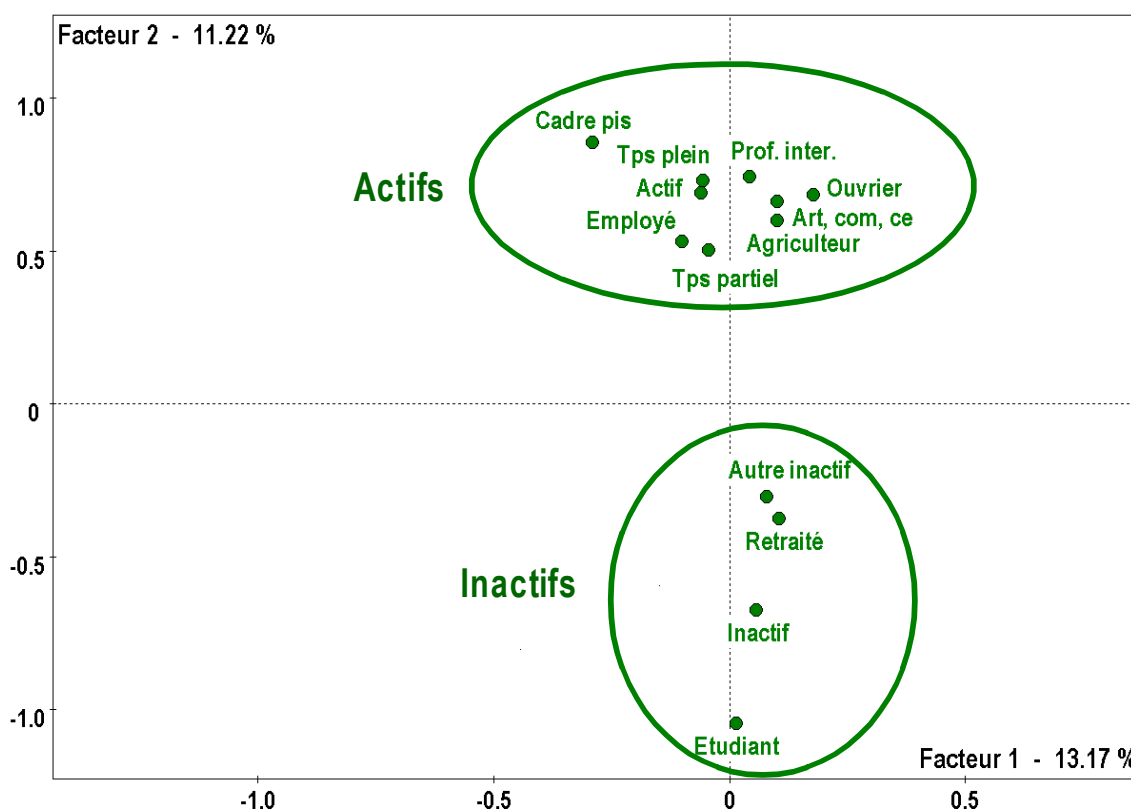
Variables illustratives : zone de résidence et zone de travail



La projection des catégories sociales montre deux choses. Tout d'abord elle marque l'opposition des actifs aux inactifs sur l'axe 2, cet axe opposant lui-même les déplacements professionnels aux déplacements scolaires. Mais on peut également remarquer que le « nuage » des points décrivant les inactifs est étiré dans la hauteur ce qui dénote une neutralité vis à vis de l'axe 1 donc des types de liaisons ou des modes utilisés. A l'inverse le « nuage » des actifs est légèrement étiré dans la longueur. Les cadres sont ainsi plutôt dans la partie gauche du graphique donc du côté des liaisons entre Paris et la banlieue et de l'usage des transports en

commun, tandis que les ouvriers sont plutôt dans la partie droite donc du côté des liaisons internes à la banlieue et de l'usage de la voiture.

Variables illustratives : activité et catégorie sociale

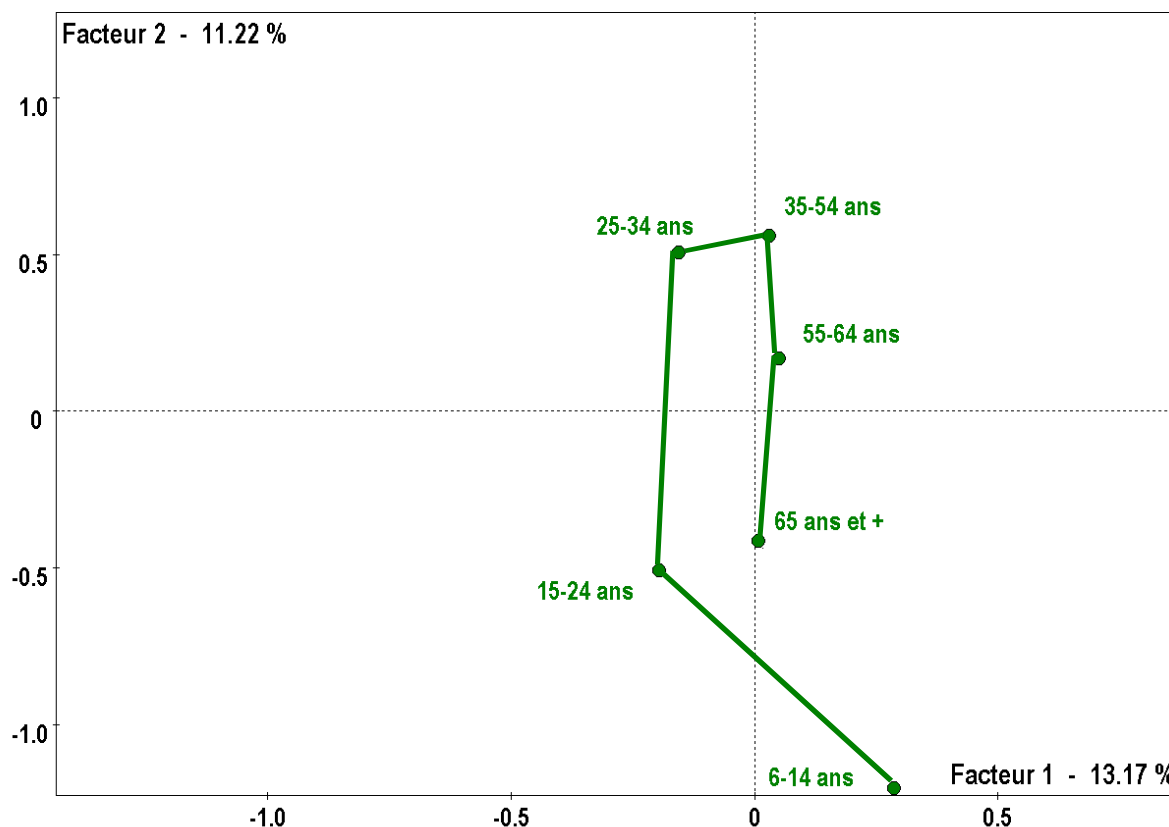


L'analyse de la projection des classes d'âges confirme l'opposition entre actifs et inactifs : les tranches d'âges intermédiaires (25-55 ans) se trouvent dans la partie haute du graphique tandis que les tranches extrêmes (6-24 ans et 65 ans et plus) sont situées dans la partie basse. Cela confirme également la proximité de comportement entre élèves et étudiants et inactifs retraités. On remarque d'ailleurs que cette proximité de ces derniers est particulièrement forte avec les élèves les plus âgés et les étudiants ou les jeunes inactifs. Enfin on note que les plus jeunes (les 6-14 ans) sont plutôt à droite sur l'axe 1 et donc proche de l'usage de la voiture (en raison de l'accompagnement) tandis que les plus âgés des élèves et étudiants sont plutôt dans la partie droite donc plus proche de l'usage des transports en commun. Ces derniers points étant tout de même à relativiser du fait de la très grande proximité avec l'usage de la marche qui reste le mode le plus associé avec ces classes d'âges.

La projection des niveaux de revenu et de diplômes (lesquels sont naturellement très corrélés) fait apparaître une distribution en « croissant ». Les plus bas niveaux de revenus et de diplômes se trouvent dans la partie gauche et basse du graphique : il s'agit donc, pour beaucoup, d'étudiants ou d'inactifs qui ne se déplacent pas pour le travail et utilisent plutôt les transports en commun. Les classes de revenu et de diplômes intermédiaires sont plutôt dans la partie droite du graphique, donc plutôt du côté des déplacements internes à la banlieue et de l'usage de la voiture. Enfin, les classes de revenus et de diplômes les plus élevées tendent à repasser dans la partie gauche du graphique donc vers des déplacements au centre de l'agglomération ou entre Paris et la banlieue et vers l'usage des transports collectifs. Par ailleurs, cette évolution se

fait avec un gradient positif sur l'axe 2 : plus le revenu est élevé plus les déplacements pour le travail sont importants.

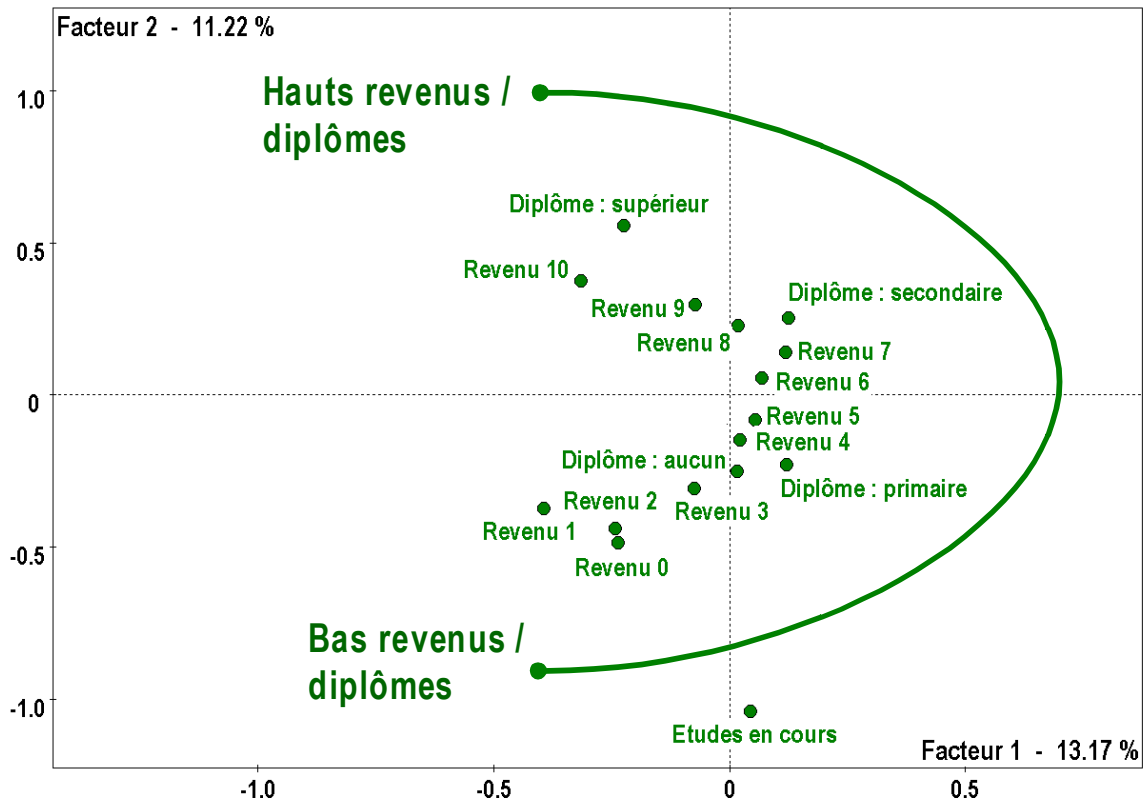
Variables illustratives : âge de l'individu



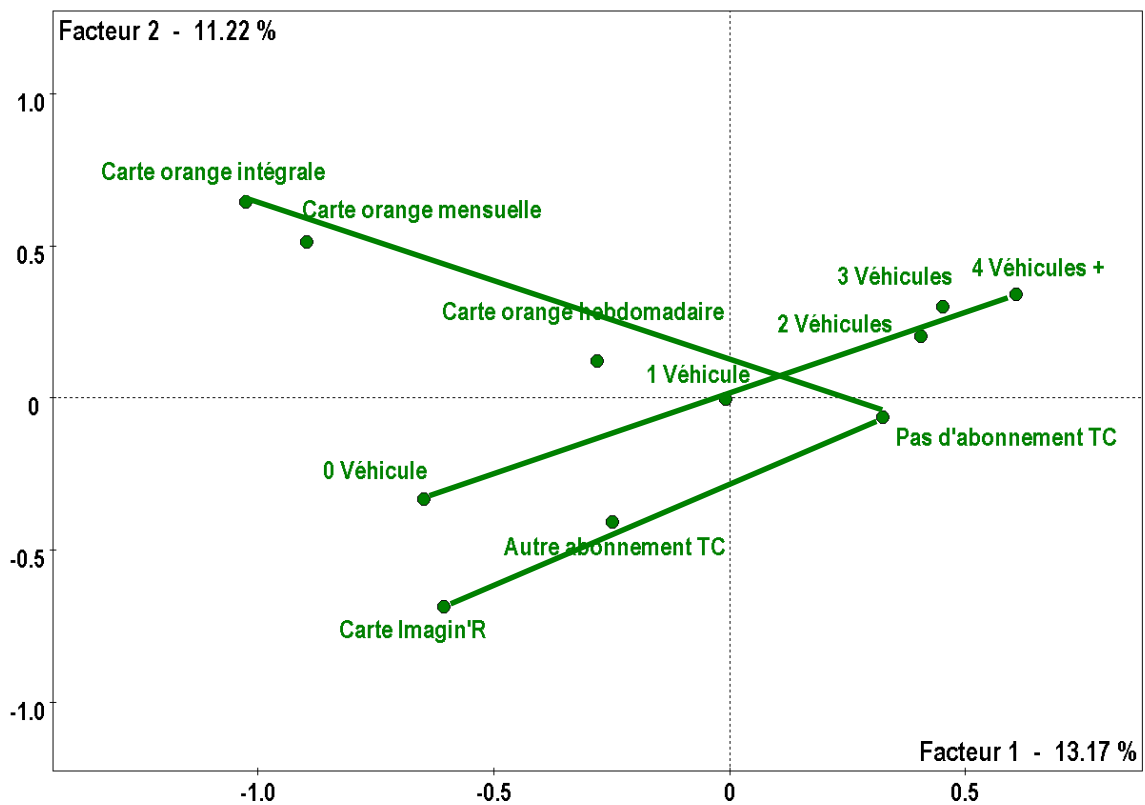
L'analyse des variables concernant l'équipement des ménages en véhicules ou la possession de cartes d'abonnements aux transports collectifs révèle également des corrélations très marquées. La ligne reliant les niveaux de possession de véhicules part du quart sud ouest (aucun véhicule), passe par le centre (un véhicule) et rejoint le quart nord-est (plusieurs véhicules). Ainsi le mouvement des modalités de cette variable se fait principalement sur l'axe 1, le multi-équipement en véhicules se trouvant logiquement corrélé aux déplacements internes à la banlieue. Il se fait également sur l'axe 2 qui oppose actifs et inactifs. La possession de titres de transports suit une logique similaire. La non-possession de titres d'abonnement aux transports collectifs est dans la partie associant déplacements internes à la banlieue et usage de la voiture. La possession se subdivise en deux zones : la possession de titres spécifiques comme la carte Imagin'R est associée aux déplacements scolaires ou « non contraints » tandis que la possession d'abonnements plus classiques (carte orange) se situe dans la zone associant déplacements radiaux ou internes à Paris, usages des transports en commun et déplacements professionnels. On remarquera que les différentes offres de carte orange forment un gradient positif partant du centre du graphique (carte orange hebdomadaire) vers la partie nord-ouest (carte intégrale).

Ces projections montrent les interactions étroites entre les caractéristiques des ménages ou des individus et leurs comportements de mobilité, notamment en matière de localisation résidentielle. Les corrélations mises en évidence pour chacune des variables « illustratives » retenues sont très fortes et les oppositions très marquées.

Variables illustratives : revenus et diplômes

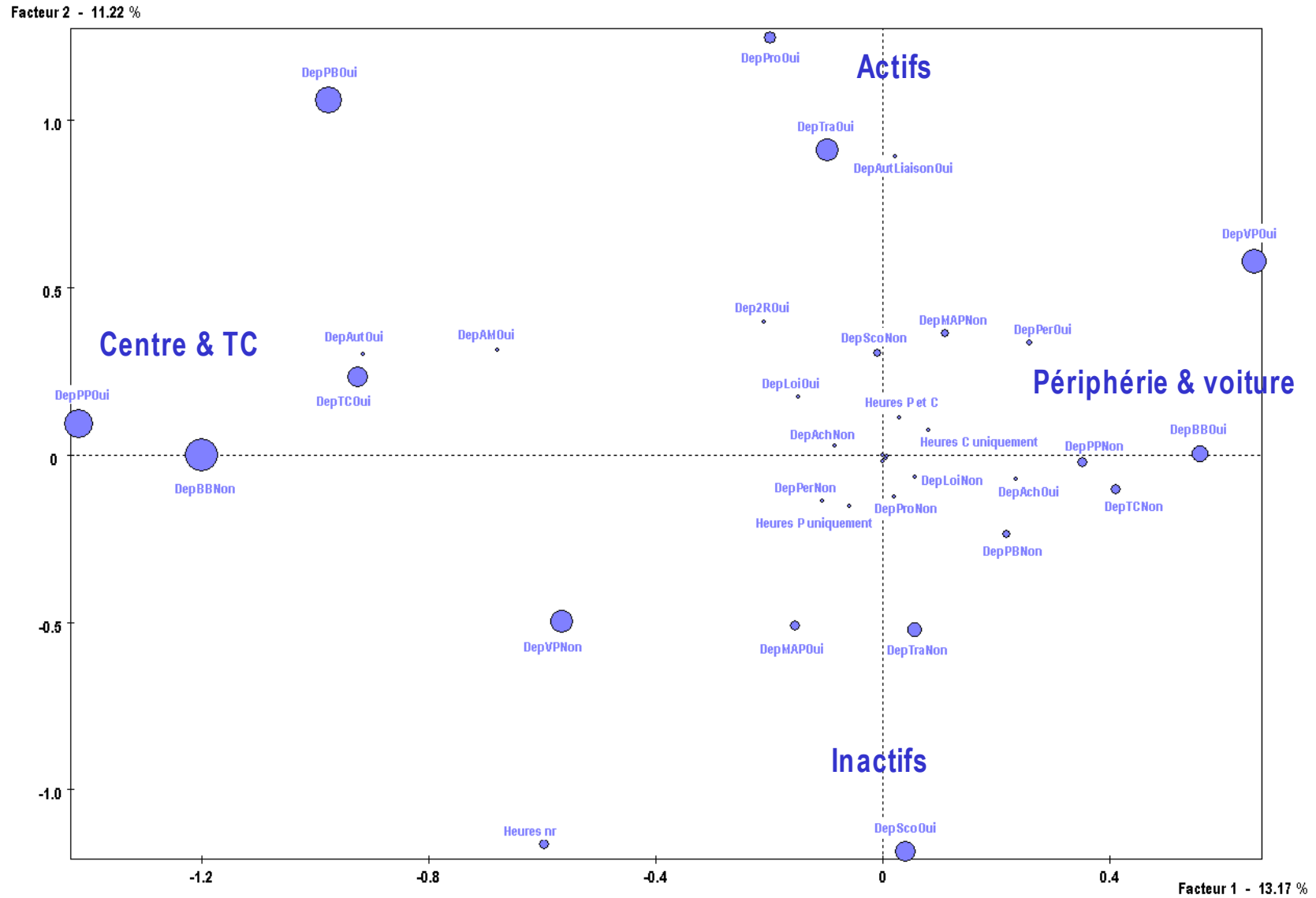


Variables illustratives : possession de véhicules et d'abonnements aux transports collectifs



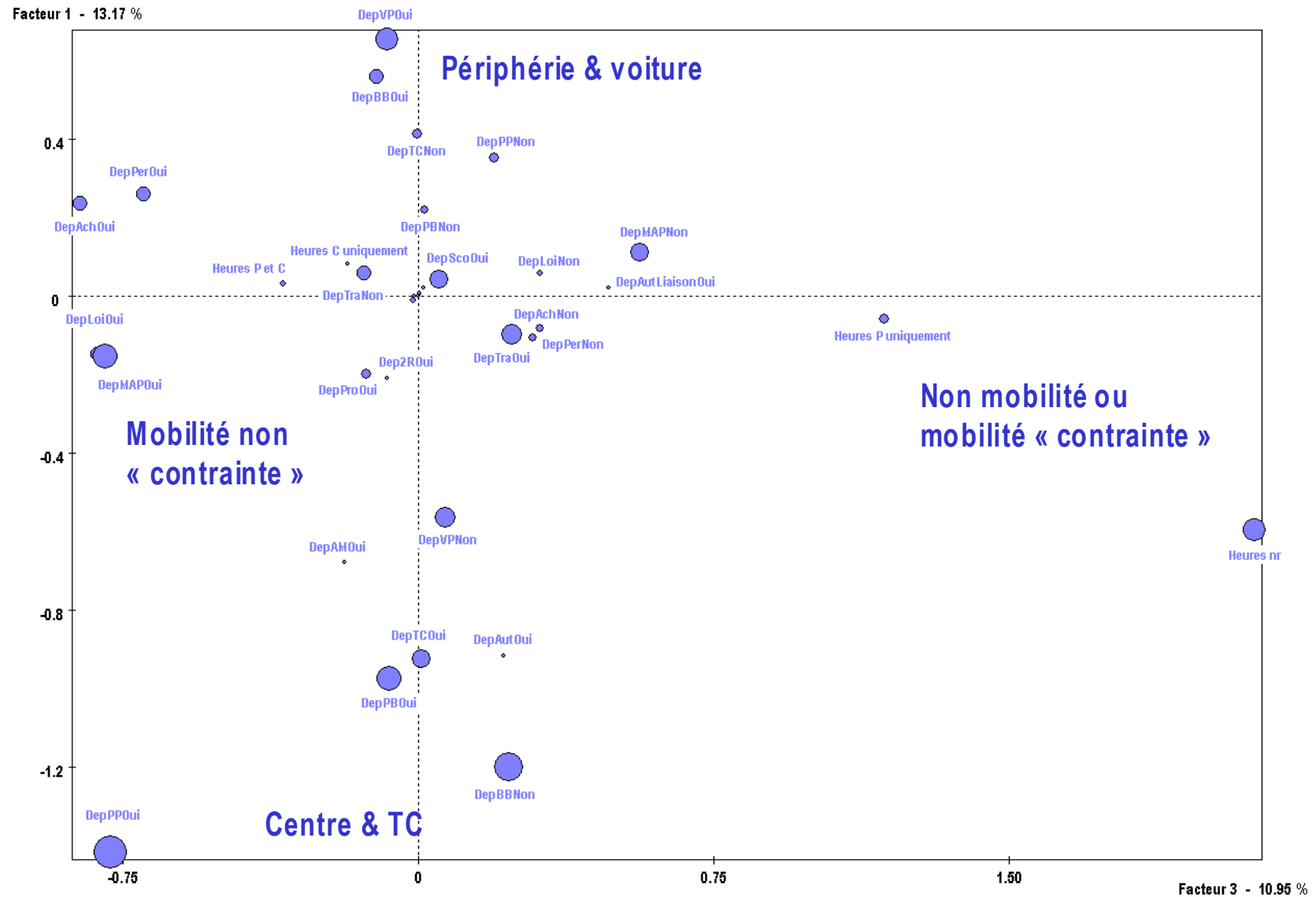
Axes factoriels 1 et 2 – Variables « structurantes »

(la taille des cercles est proportionnelle à la contribution des modalités aux axes – Plus ils sont grands plus la modalité est « importante »)



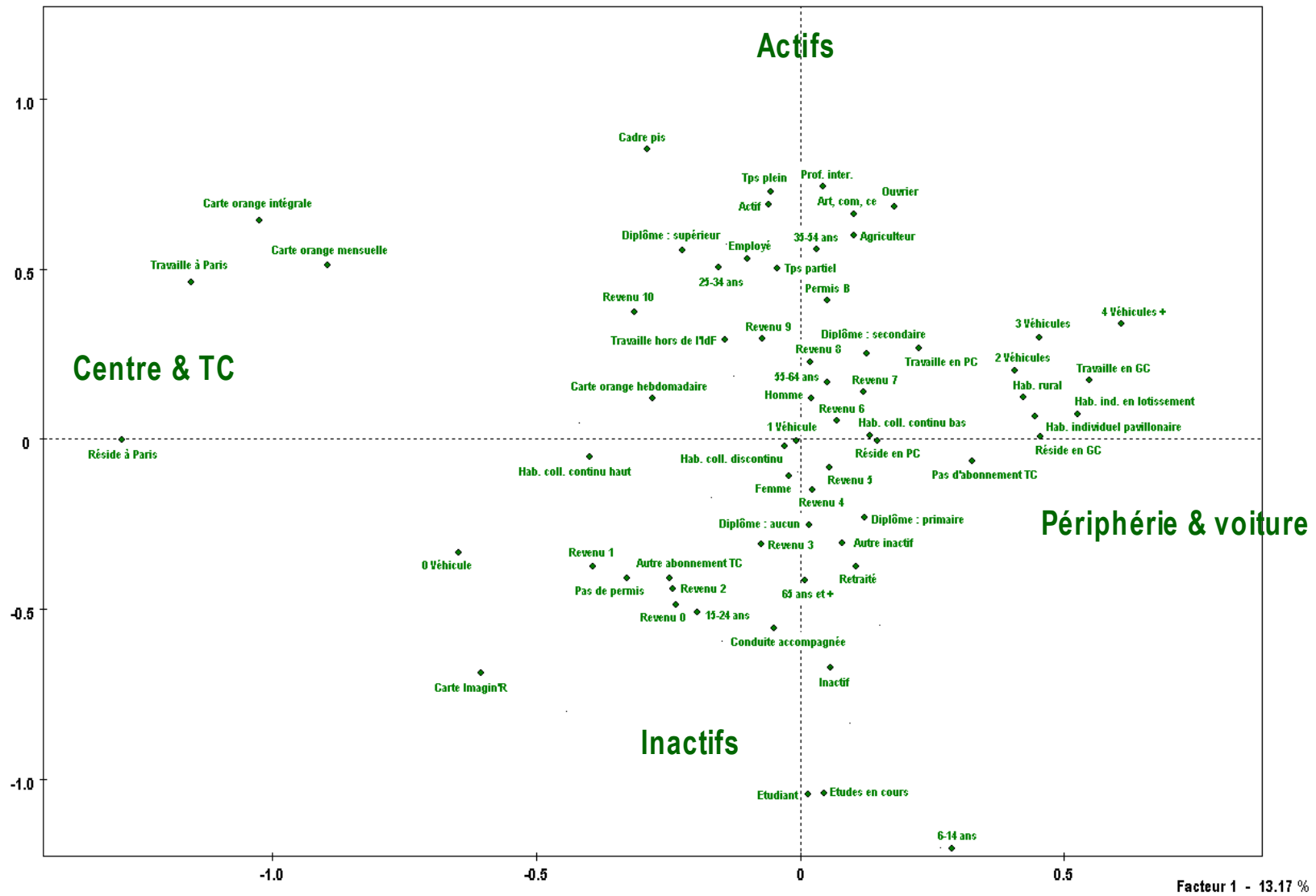
Axes factoriels 1 et 3 – Variables « structurantes »

(la taille des cercles est proportionnelle à la contribution des modalités aux axes – Plus ils sont grands plus la modalité est « importante »)



Axes factoriels 1 et 2 – Variables « illustratives »

Facteur 2 - 11.22 %



3. Typologie des comportements de mobilité

La classification consiste à regrouper progressivement les individus en fonction de leur proximité **du point de vue de leurs caractéristiques de mobilité**. Les caractéristiques socio-démographiques des individus serviront ensuite à décrire les groupes d'individus ainsi constitués et non à constituer ces groupes. La proximité entre individus est appréciée au travers d'une « distance » calculée à partir des coordonnées factorielles des individus, lesquelles sont issues de la procédure d'analyse factorielle menée précédemment. La proximité des individus est donc appréciée à partir de la synthèse des critères de mobilité effectuée via l'analyse factorielle. L'ensemble de cette information est prise en compte sous une forme hiérarchisée : les caractères les plus importants ont plus d'impact sur ces distances que les caractères les moins importants.

On regroupe d'abord les individus les plus semblables puis progressivement les groupes d'individus jusqu'à n'avoir finalement plus qu'une unique classe contenant tous les individus. Cette procédure permet d'aboutir à ce que l'on appelle l'arbre d'agrégation dont la représentation graphique est appelée « *dendogramme* ». Le partitionnement consiste alors à « couper » cet arbre avant la fusion finale de manière à obtenir plusieurs catégories, ou classes, regroupant des individus semblables, et suffisamment différentes les unes des autres.

Le dendogramme présentant les dernières étapes de la classification ainsi que le partitionnement retenu se trouve en page 25.

L'application de méthodes de classification et de partitionnement à partir des résultats de l'analyse factorielle permet d'aboutir à une typologie des Franciliens en onze groupes.

Le choix des onze groupes n'est pas arbitraire, il est le meilleur compromis entre souci de conserver le maximum d'information sur les comportements et besoin de synthèse pour faciliter la lecture des résultats. Cette typologie en onze groupes se situe ainsi entre deux autres dont la pertinence au regard de critères statistiques est sensiblement la même : une en neuf groupes et une autre en quinze groupes. Le nombre de quinze nous a semblé excessif et peu propice à mettre en lumière des comparaisons entre groupes. Par ailleurs les différences entre certains groupes dans cette configuration à quinze étaient trop anecdotiques pour justifier l'éclatement de certains groupes de la typologie en onze. Inversement la coupure établissant neuf groupes, qui paraissait séduisante en terme de nombre de groupes, n'établissait aucune différence entre les catégories de population résidant et se déplaçant principalement en banlieue. Nous avons ainsi une classe regroupant l'équivalent des groupes 9, 10 et 11 de la typologie en onze groupes qui pesait plus d'un tiers de l'échantillon à elle seule.

Cette partie est consacrée à la description des classes de cette typologie.

3.1. Description des classes de la typologie

Les onze classes de la typologie

Classes	Description	Effectif	%
Classe 1	« Les non-mobiles le jour de l'enquête »	579 536	5,8%
Classe 2	« Les exclusifs des transports en commun qui ne se déplacent qu'aux heures de pointe »	403 919	4,0%
Classe 3	« Les usagers des transports en commun qui ne se déplacent pas dans Paris »	999 917	10,0%
Classe 4	« Les parisiens adeptes de la marche »	1 369 925	13,6%
Classe 5	« Motards et cyclistes »	258 401	2,6%
Classe 6	« Les Franciliens qui sont sortis de la région »	219 728	2,2%
Classe 7	« Les professionnels ultra-mobiles »	772 649	7,7%
Classe 8	« Les élèves et étudiants de banlieue »	1 475 100	14,7%
Classe 9	« Les actifs de banlieue exclusifs de la voiture »	1 314 037	13,1%
Classe 10	« Les ultra-mobiles pour les loisirs résidant en banlieue »	1 156 210	11,5%
Classe 11	« En voiture ou à pied en banlieue pour achats et affaires personnelles »	1 499 979	14,9%
Ensemble	Ensemble de la population Francilienne	10 049 401	100,0%

Certains groupes sont plus typés que d'autres et certains peuvent s'inscrire dans un ensemble plus général. On peut ainsi faire trois grandes catégories :

Les usagers des transports collectifs

Deux des groupes de la typologie concernent majoritairement des usagers des transports en commun qui utilisent ce mode pour se rendre sur leur lieu de travail. Il s'agit des **groupes 2 et 3**. Ils se différencient notamment par le type de liaisons empruntées et par la période horaire de leurs déplacements : en heures de pointe quasi exclusivement sans distribution géographique marquée pour le groupe 2 et toujours en lien avec la banlieue sans rythme horaire marqué pour le groupe 3.

Les banlieusards qui ne se déplacent qu'en banlieue

Quatre groupes concentrent des individus ne se déplaçant quasiment jamais en dehors de la banlieue. Il s'agit des **groupes 8, 9, 10 et 11**. La classe 8 regroupe les élèves et étudiants de banlieue qui vont dans des établissements scolaires également situés en banlieue. Alors que ce groupe compte des utilisateurs des transports collectifs, les personnes qui constituent les trois autres groupes ont en commun de ne pas les utiliser. La classe 9 regroupe les actifs de banlieue exclusifs de la voiture. La classe 10 regroupe des individus très actifs en matière de loisirs, et la classe 11 des individus se déplaçant principalement pour achats ou affaires personnelles. Ces deux derniers groupes font appel à la voiture mais aussi à la marche.

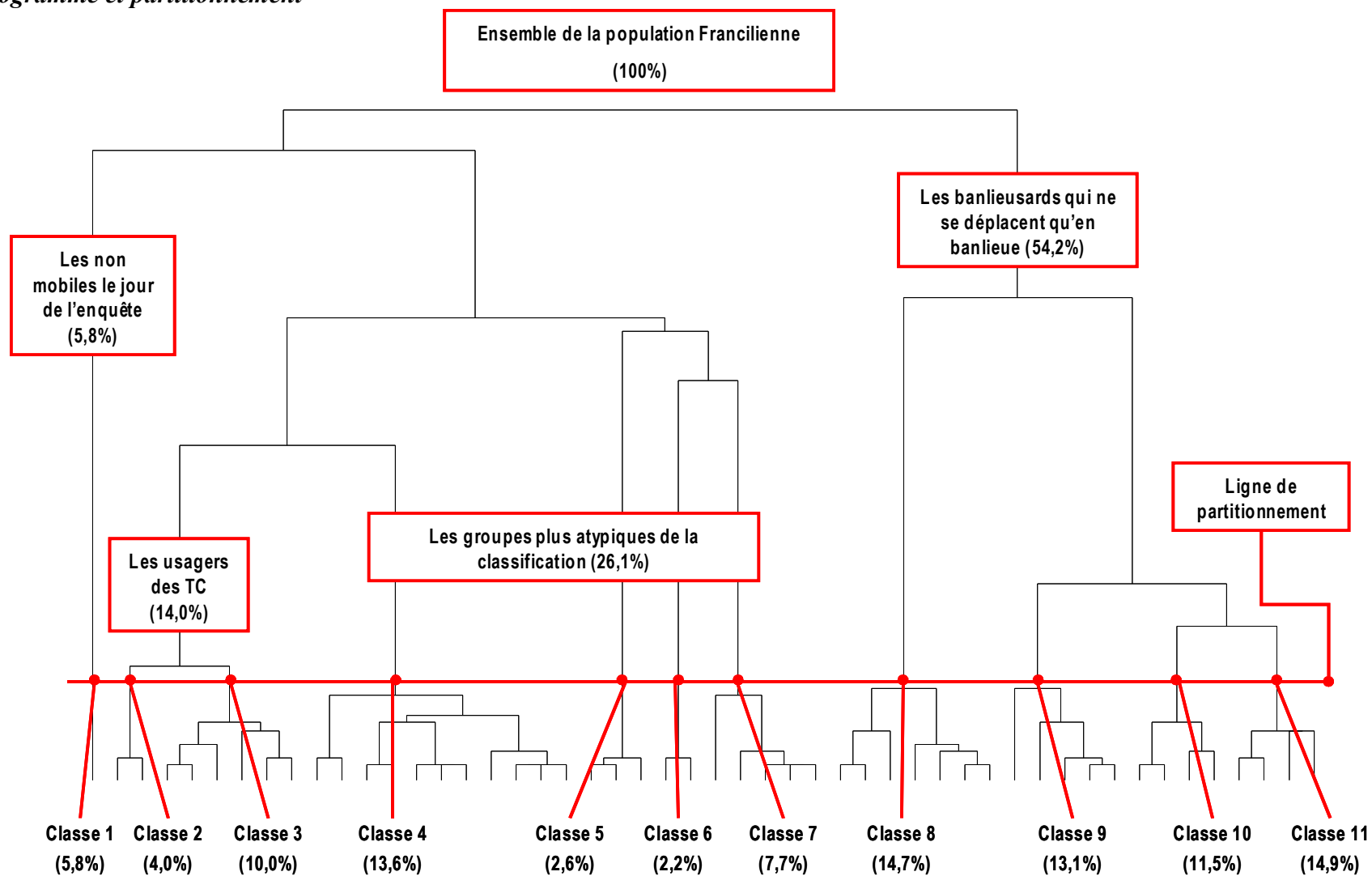
Les groupes plus atypiques

Les autres classes de la typologie regroupent des individus dont les comportements en matière de mobilité sont plus typés, particulièrement pour trois d'entre elles : la **classe 1** qui concerne les individus qui n'ont effectué aucun déplacement le jour de l'enquête ; la **classe 5** qui regroupe les utilisateurs de deux roues et la **classe 6** où l'on trouve les individus qui, le jour de l'enquête, se sont rendus hors de la région.

Les deux derniers groupes sont également assez typés : la **classe 4** regroupe une population parisienne adepte de la marche et le dernier groupe, la **classe 7**, des individus extrêmement mobiles dans le cadre du travail.

Dans la suite du document, on trouvera, pour chaque groupe une fiche synthétique de présentation avec les principaux indicateurs utilisés. La première de ces fiches se rapporte à l'ensemble de la population francilienne et sert donc de référence pour la caractérisation des classes de la typologie.

Dendrogramme et partitionnement



Ensemble de la population francilienne

Effectif : 10 049 401 (population âgée de 6 ans ou plus)

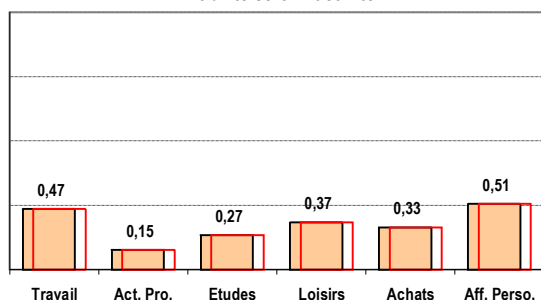
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 3,50

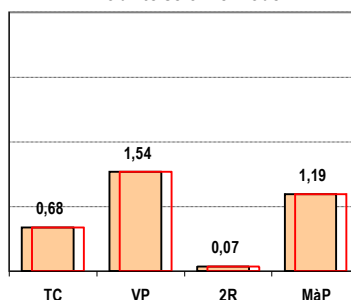
Distance totale (km) : 17,61

Temps de déplacement (min) : 84,39

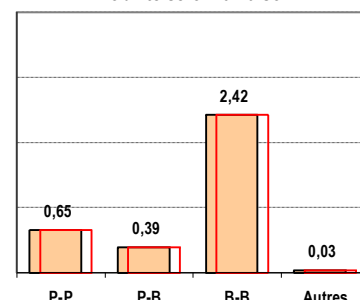
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

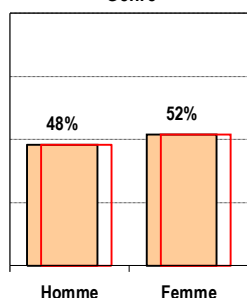


Mobilité selon la liaison

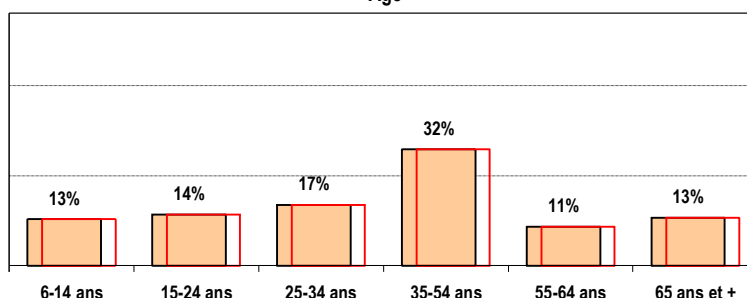


Principaux indicateurs socio-économiques

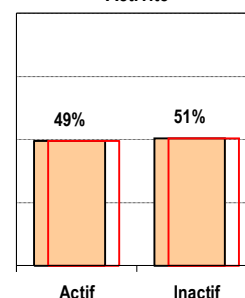
Genre



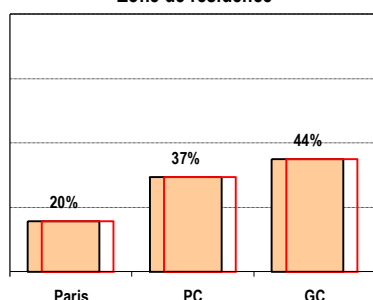
Âge



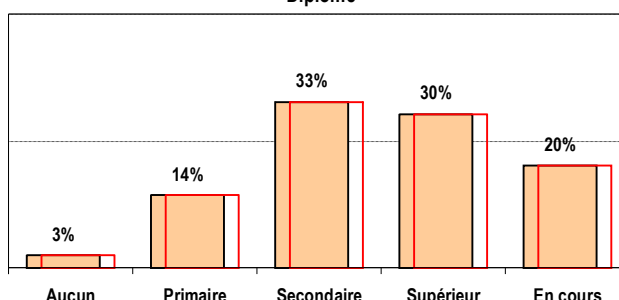
Activité



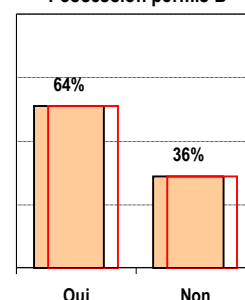
Zone de résidence



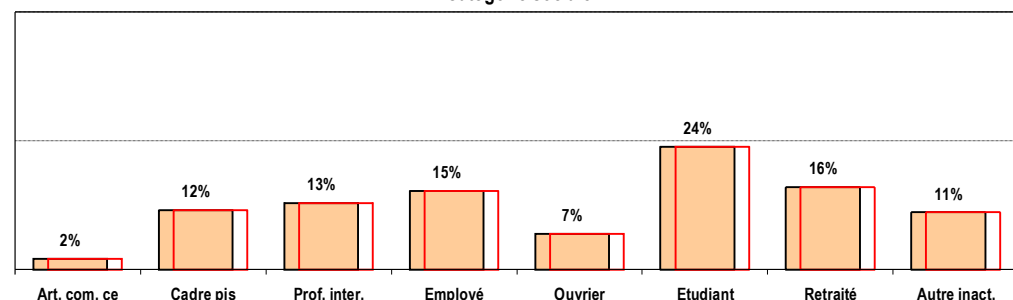
Diplôme



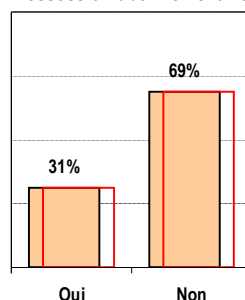
Possession permis B



Catégorie sociale



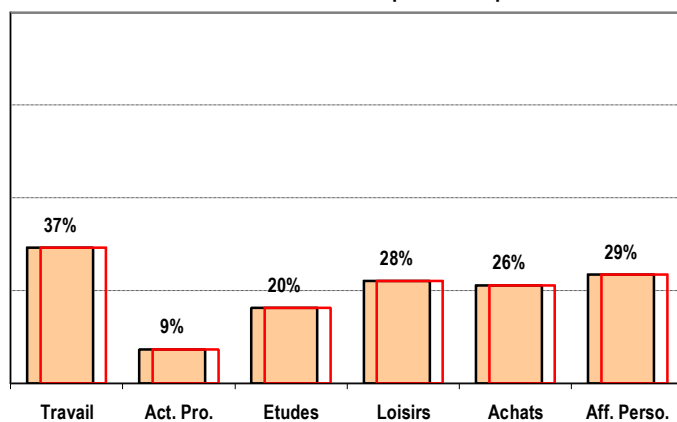
Possession abonnement TC



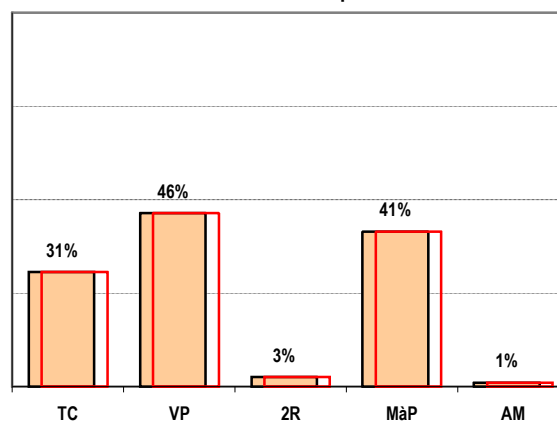
Description du groupe

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne

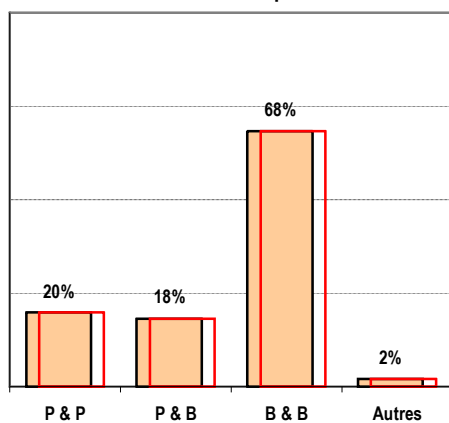
A effectué au moins un déplacement pour :



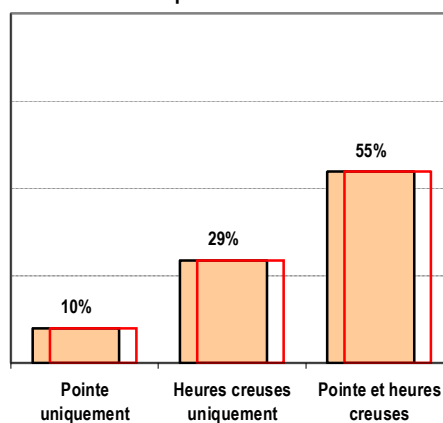
A effectué au moins un déplacement en :



A effectué au moins un déplacement entre :



Se déplace aux heures :

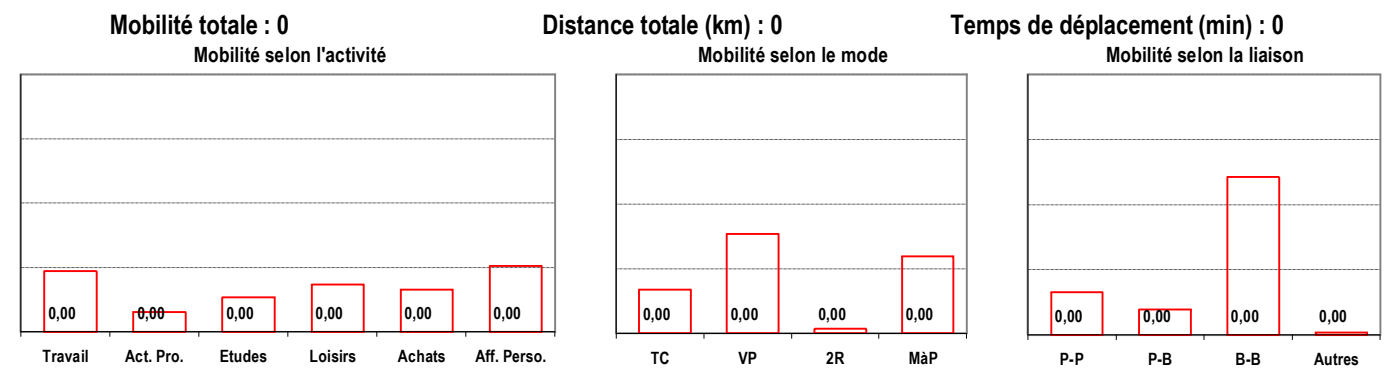


En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

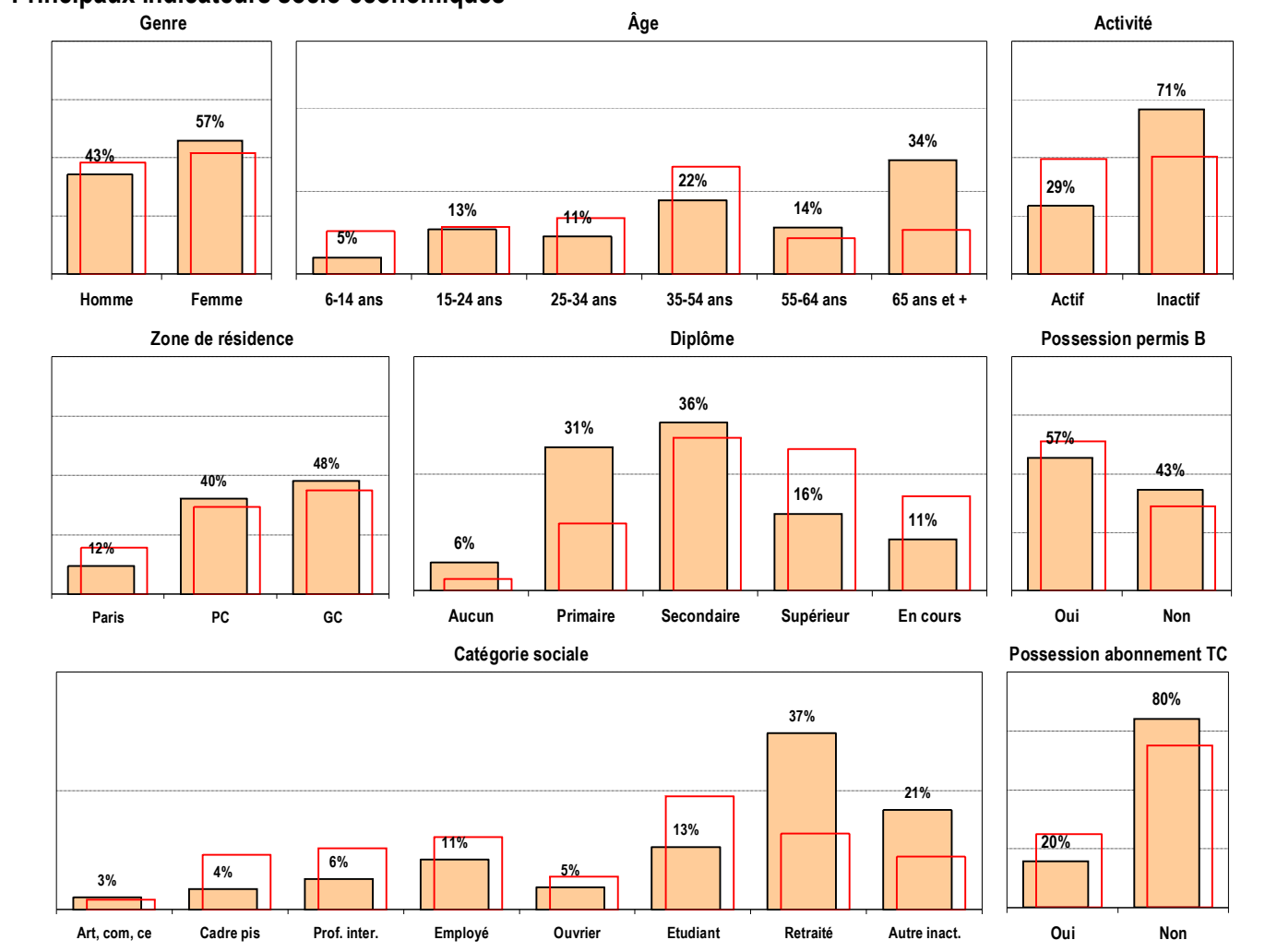
Classe 1 : « Les non-mobiles le jour de l'enquête »

Effectif : 579 536 (5,8% de la population francilienne)

Principaux indicateurs de mobilité



Principaux indicateurs socio-économiques



Description du groupe

Profil de mobilité :

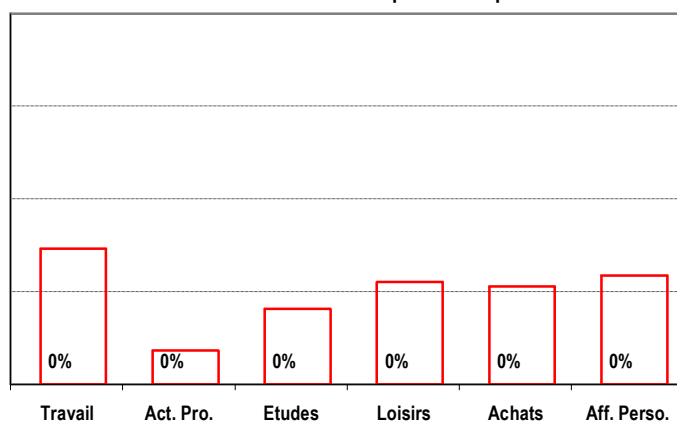
Ce premier groupe est constitué des personnes qui ne se sont pas déplacées le jour de l'enquête.

Profil socio-économique :

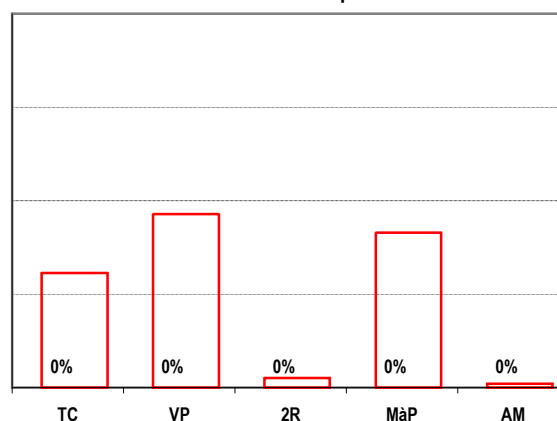
Les membres de cette classe sont pour la plupart inactifs (71% de la classe contre 51% de l'ensemble de la population, dont un gros tiers - 37% - de retraités). Ils sont donc plus âgés que la moyenne : 34% de 65 ans et plus contre 13% dans l'ensemble de la population. On trouve également une plus grande proportion de femmes dans ce groupe : 57% du groupe contre 52% des Franciliens. Les individus composant ce groupe sont moins diplômés que la moyenne et la proportion de bas revenu y est également plus forte que sur l'ensemble de la population. Une part importante d'entre eux (43%) n'a pas de permis de conduire (contre 36% dans l'ensemble de la population) et plus d'un quart (29%) appartiennent à un ménage non motorisé (contre 21%). On compte, dans ce groupe, assez peu de Parisiens (12% contre 20%) et un peu plus de résidents de petite et grande couronne que la moyenne.

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne

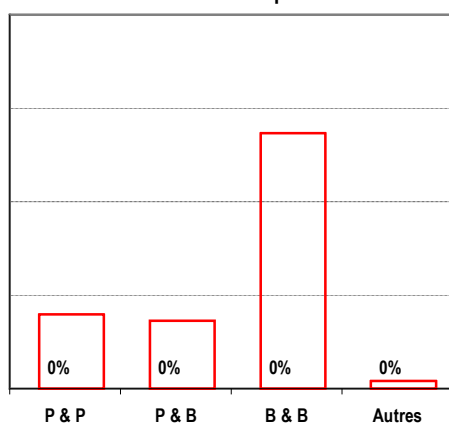
A effectué au moins un déplacement pour :



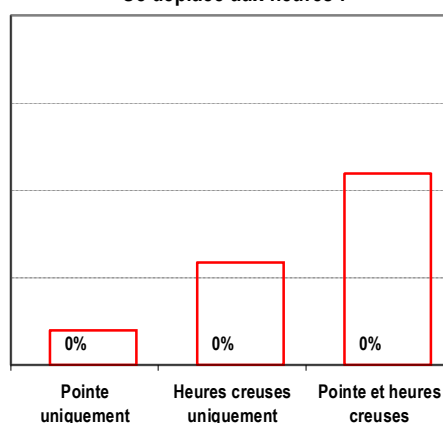
A effectué au moins un déplacement en :



A effectué au moins un déplacement entre :



Se déplace aux heures :



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 2 : « Les exclusifs des transports en commun qui ne se déplacent qu'aux heures de pointe »

Effectif : 403 919 (4,0% de la population francilienne)

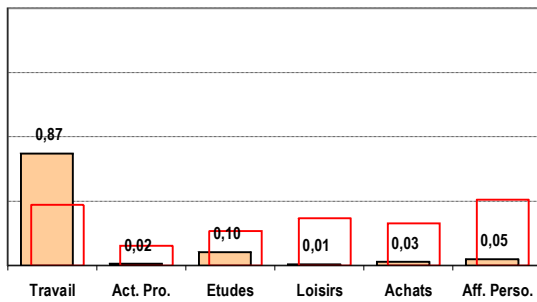
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 2,08

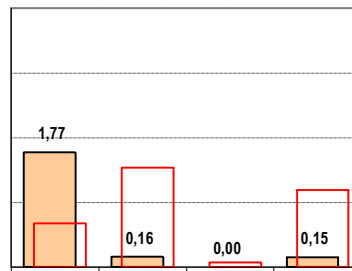
Distance totale (km) : 21,86

Temps de déplacement (min) : 95,88

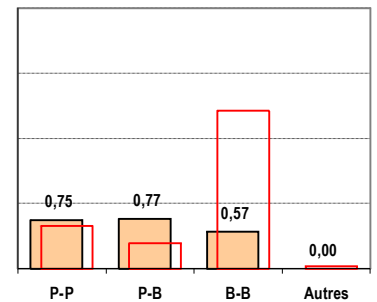
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

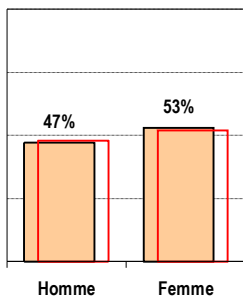


Mobilité selon la liaison

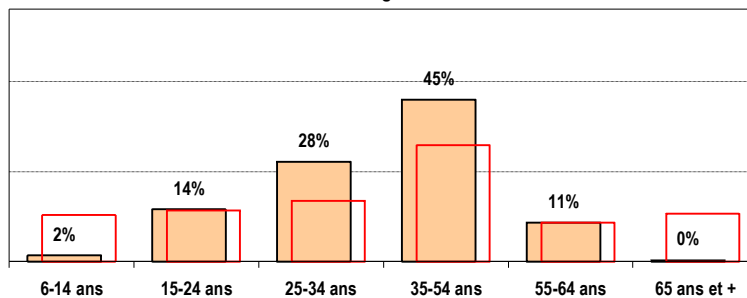


Principaux indicateurs socio-économiques

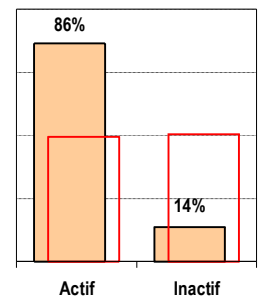
Genre



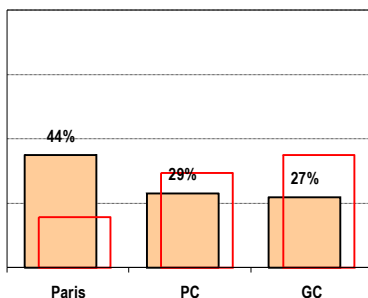
Âge



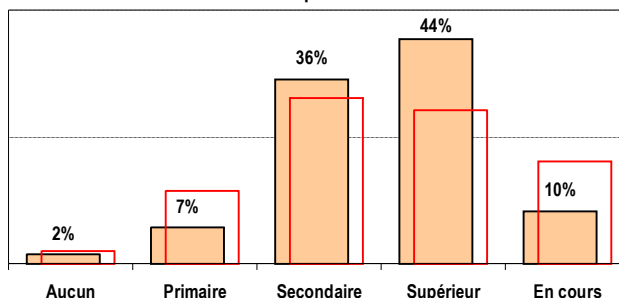
Activité



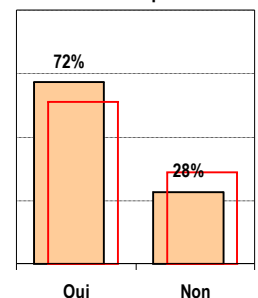
Zone de résidence



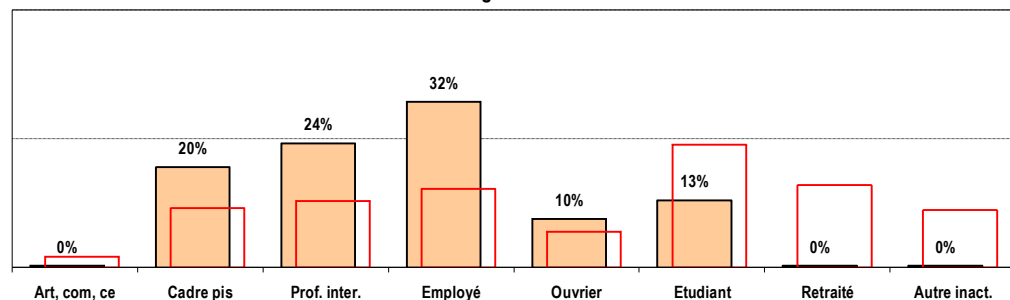
Diplôme



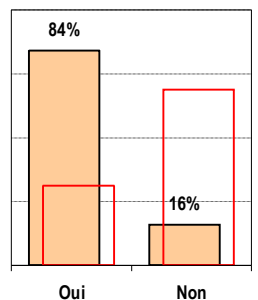
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

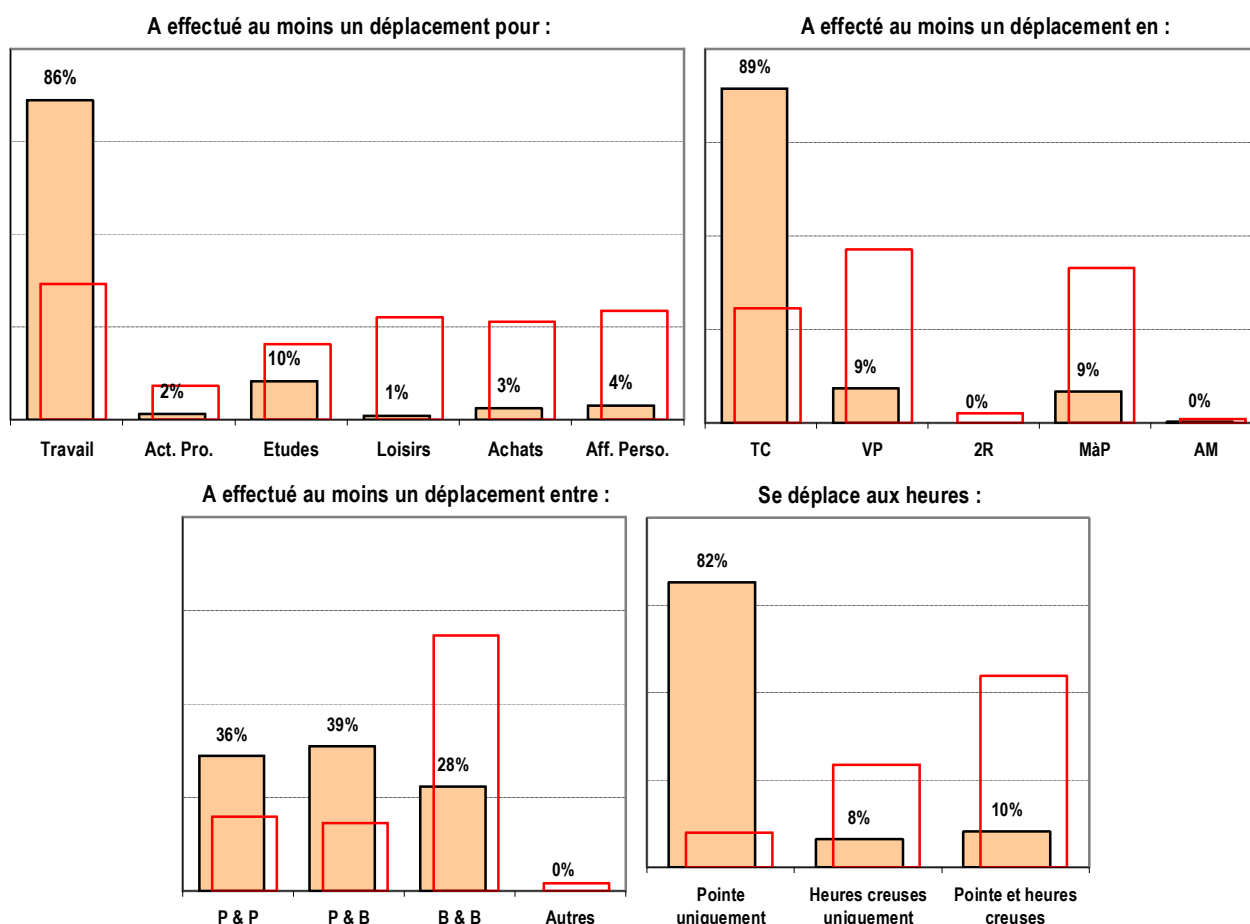
Profil de mobilité :

Les individus composant ce groupe se caractérisent par un fort usage des transports en commun (89% ont effectué au moins un déplacement en recourant à ce mode contre 31% des franciliens), dans le cadre de déplacements pour le travail (86% contre 37%). Ces déplacements se font principalement sur les liaisons incluant Paris : 39% ont effectué au moins un déplacement entre Paris et la banlieue (contre 18%) et 36% se sont déplacés à l'intérieur de la capitale (contre 20%). A l'inverse ils ne sont que 28% à avoir effectué un déplacement interne à la banlieue (contre 68%). Plus caractéristique encore, les déplacements des individus de ce groupe se font quasi-exclusivement aux heures de pointe : 82% ne se sont déplacés qu'en heures de pointe contre 10% de l'ensemble de la population. Les autres modes que les transports en commun sont nettement sous utilisés par les membres de cette classe : seuls 9% se sont déplacés en voiture ou à pied (contre 46% et 41%). De même les déplacements pour d'autres motifs que le travail sont très rares pour les individus de ce groupe puisque seuls 1% d'entre eux ont effectué au moins un déplacement pour se rendre à une activité de loisirs, 3% un déplacement pour achats et 4% un déplacement pour affaires personnelles. Au total leur mobilité globale est particulièrement faible : seulement 2,1 déplacements par jour et par personne en moyenne, ce fait d'eux le groupe le moins mobile à l'exception, évidemment, des « non mobiles ».

Profil socio-économique :

Les individus de ce groupe sont actifs (86%) et travaillent le plus souvent à temps plein (82%). On y compte une forte proportion de Parisiens (44%). Ils sont d'âge intermédiaire : 45% de 35-54 ans et 28% de 25-34 ans et plus diplômés que la moyenne : 44% sont diplômés du supérieur (contre 30% des franciliens) et 36% du secondaire (contre 33%). Il s'agit le plus souvent d'employés (32% contre 15%) ou de professions intermédiaires (24% contre 13%) mais on y trouve également une forte sur-représentation de cadres (19% contre 12%). Ils sont moins bien équipés que les autres Franciliens en moyens de transports individuels : 30% n'ont aucun véhicule contre 21% des Franciliens. A l'inverse une très large majorité d'entre eux possèdent un abonnement aux transports collectifs (84% contre 31% des franciliens).

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 3 : « Les usagers des transports en commun qui ne se déplacent pas dans Paris »

Effectif : 999 917 (10,0% de la population francilienne)

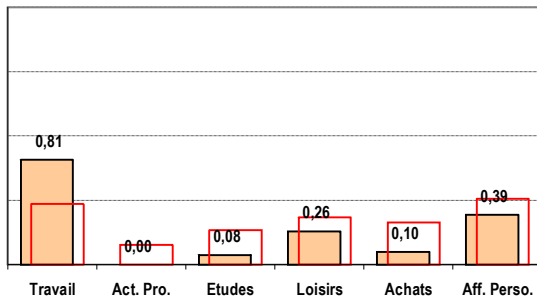
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 2,86

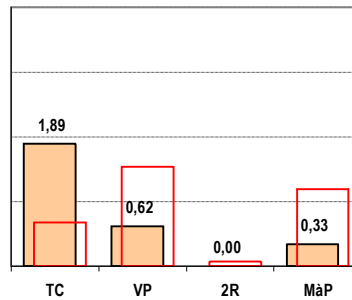
Distance totale (km) : 28,73

Temps de déplacement (min) : 123,37

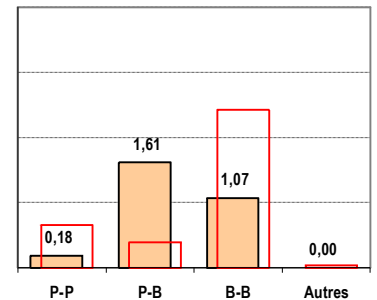
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

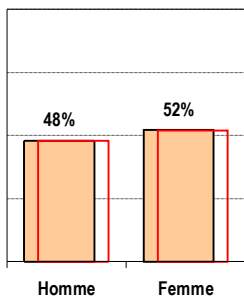


Mobilité selon la liaison

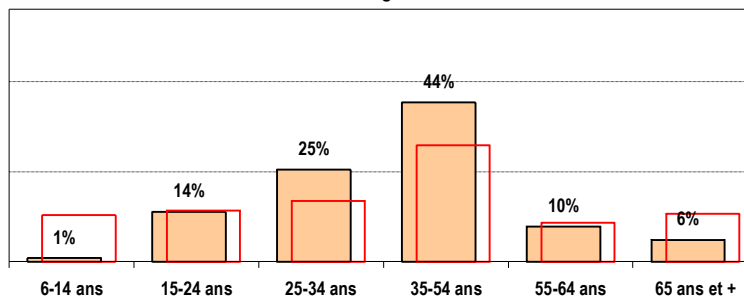


Principaux indicateurs socio-économiques

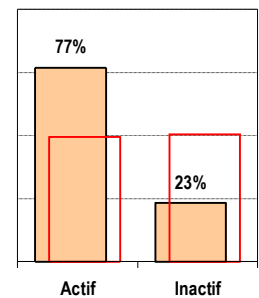
Genre



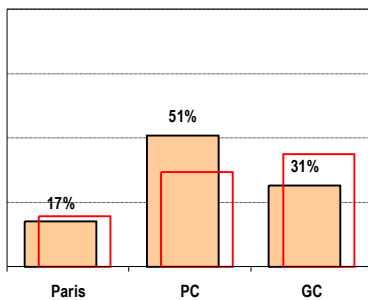
Âge



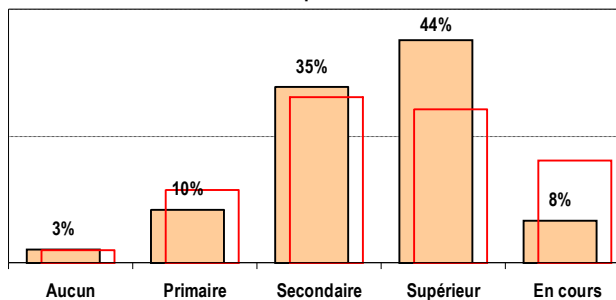
Activité



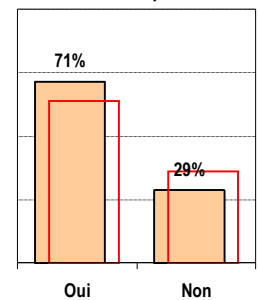
Zone de résidence



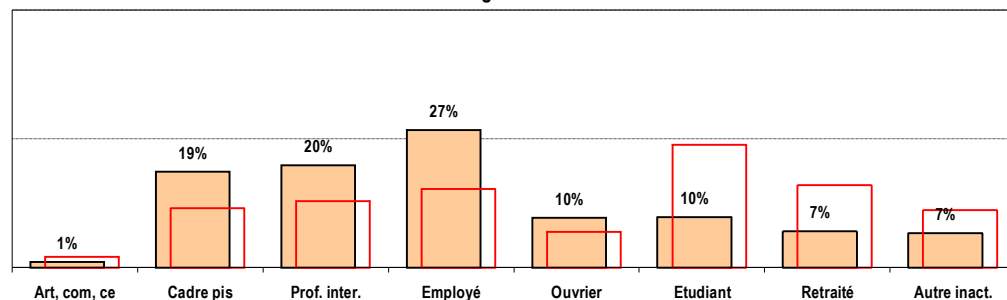
Diplôme



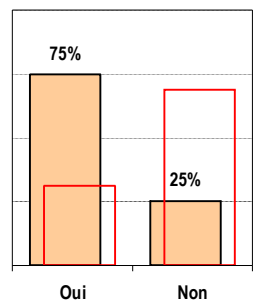
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

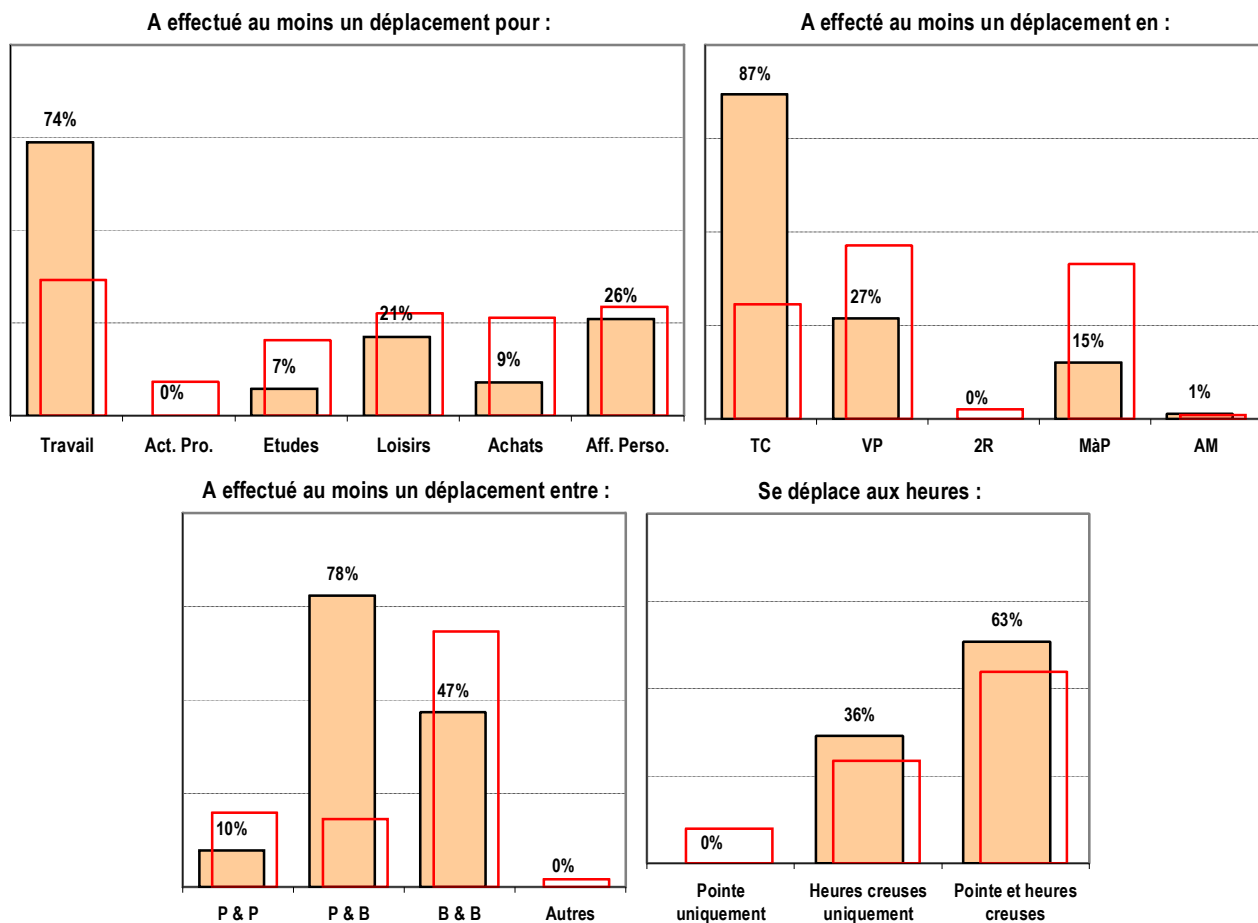
Profil de mobilité :

De même que les individus du groupe précédent (groupe 2) ceux composant celui-ci se caractérisent par un usage important des transports en commun (87% ont effectué au moins un déplacement en recourant à ce mode) dans le cadre de déplacements destinés à se rendre au travail (74%). Toutefois, les déplacements se font ici très majoritairement entre Paris et la banlieue ou à l'intérieur de la banlieue et très peu dans Paris même : seuls 10% ont effectué un déplacement interne à Paris tandis que 78% ont effectué un déplacement entre la capitale et le reste de la Région. De même, alors que les individus du groupe 2 se déplacent quasi exclusivement aux heures de pointe, ceux-ci le font très souvent aux heures creuses et jamais en pointe. D'autres différences moins sensibles séparent également ces deux groupes : le recours aux autres modes est un peu plus fréquent au sein du groupe 3 que du groupe 2 même s'il reste en net retrait relativement à la moyenne régionale. Les motifs de déplacements sont également un peu plus variés dans ce groupe avec des proportions d'individus ayant effectué au moins un déplacement pour loisirs ou affaires personnelles juste légèrement inférieures à la moyenne. Ce groupe se révèle ainsi un peu plus mobile que le précédent avec près de 2,9 déplacements par jour et par personne en moyenne, ce qui reste toutefois inférieur à la moyenne régionale (3,5).

Profil socio-économique :

Les individus composant ce groupe sont le plus souvent actifs (77%) travaillant à temps plein (70%). Contrairement au groupe 2, composé d'une forte proportion de parisiens, la majorité (51%) des individus de ce groupe résident en Petite Couronne (avec des parts relativement similaires de chacun des trois départements). Par contre les deux groupes sont assez proches en termes de classes d'âges (forte proportion de 35-54 ans) et de catégories sociales (fortes proportions d'employés, de professions intermédiaires et de cadres) ainsi qu'en matière de niveau d'études (nombreux diplômés du supérieur). De la même manière ce groupe se caractérise également par un faible équipement en véhicules personnels et une très forte proportion d'individus possédant un abonnement aux transports collectifs.

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 4 : « Les Parisiens adeptes de la marche »

Effectif : 1 369 925 (13,6% de la population francilienne)

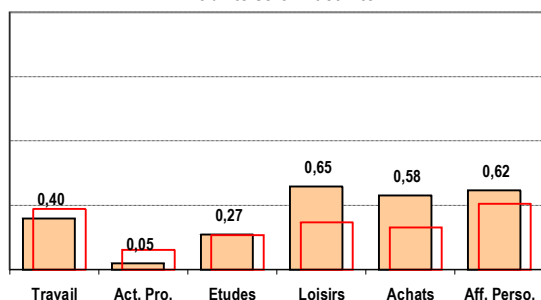
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 4,08

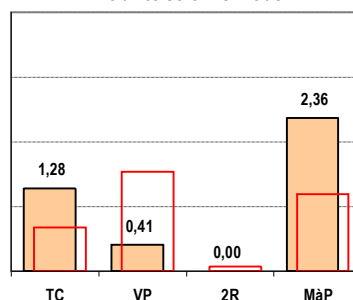
Distance totale (km) : 10,33

Temps de déplacement (min) : 84,62

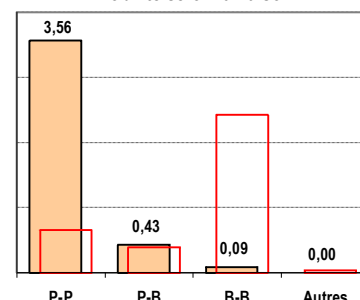
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

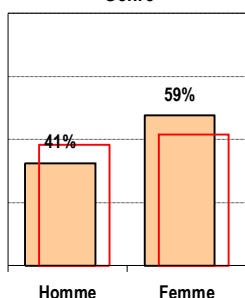


Mobilité selon la liaison

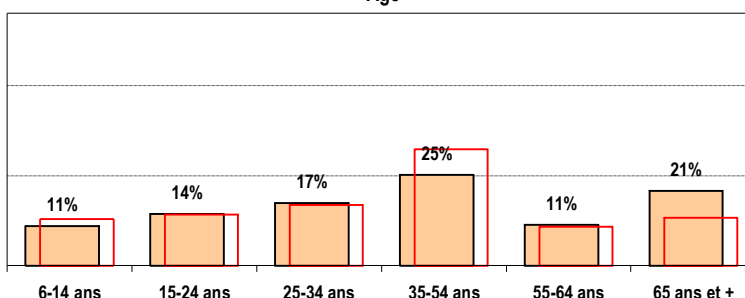


Principaux indicateurs socio-économiques

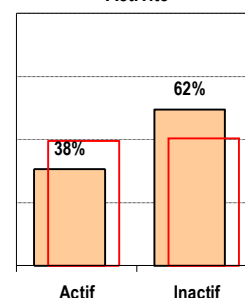
Genre



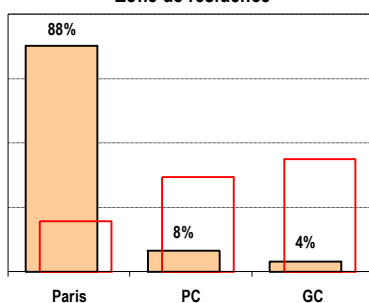
Âge



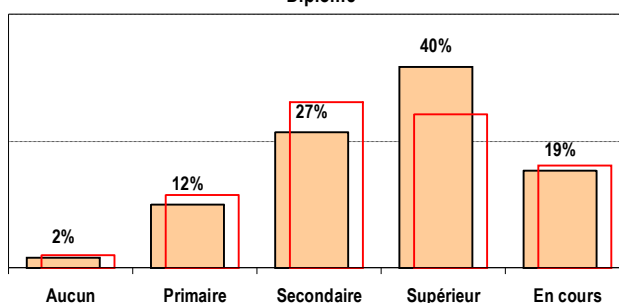
Activité



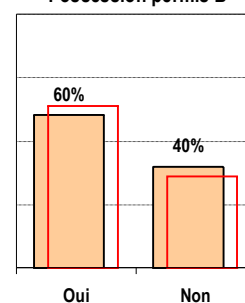
Zone de résidence



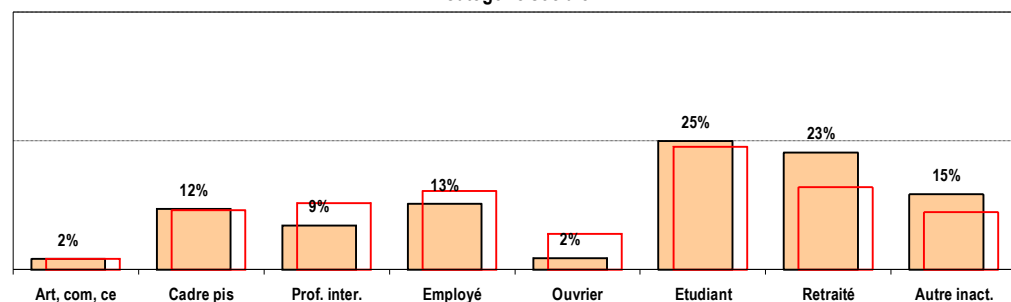
Diplôme



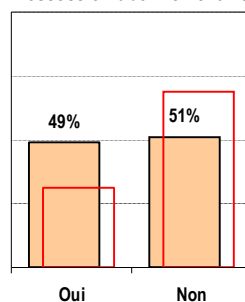
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

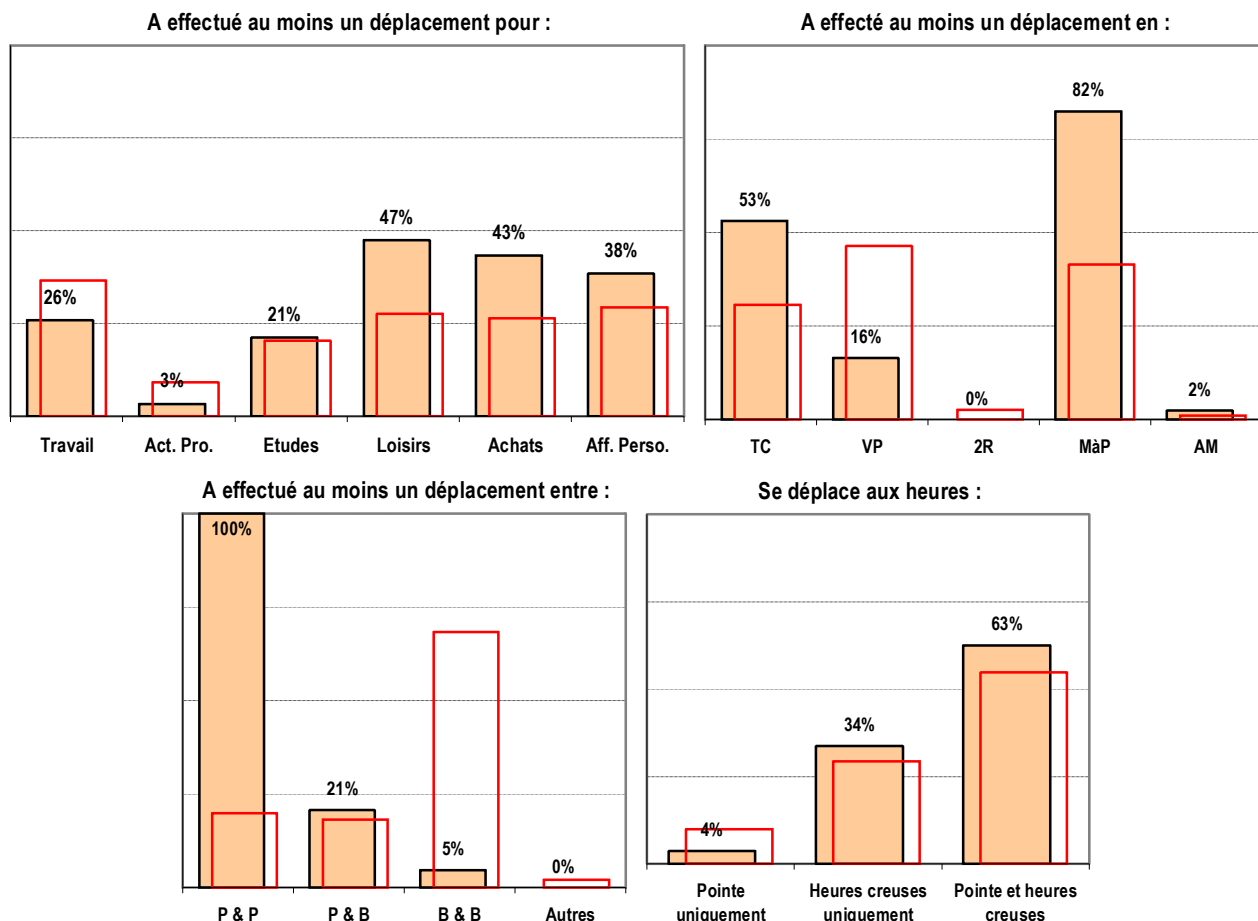
Profil de mobilité :

Les individus composant ce groupe sont plus mobiles que la moyenne avec 4,1 déplacements par jour et par personne. Ils effectuent principalement leurs déplacements à l'intérieur de Paris et parfois entre Paris et la banlieue. Ils se déplacent surtout à pieds (82% ont effectué au moins un déplacement à pieds contre 41% de l'ensemble des Franciliens) ou en transports en commun (53% contre 31%) et ne recourent que très peu à la voiture (16% contre 46%). Les individus de ce groupe se déplacent essentiellement dans le cadre d'activités « non contraintes » : seuls 26% d'entre eux se sont déplacés pour aller au travail, contre 37% sur l'ensemble des Franciliens, alors qu'à l'inverse ils sont 47% à avoir effectué un déplacement dans le cadre de loisirs (contre 28%), 43% dans le cadre d'achats (contre 26%) et 38% pour des raisons personnelles (contre 29%). Enfin ils se déplacent tout au long de la journée sans rythme horaire marqué.

Profil socio-économique :

Ce groupe est composé d'une large majorité de Parisiens (88%) qui, quand ils sont actifs, travaillent également sur la capitale. La majorité d'entre eux sont toutefois inactifs (62% contre 51% de la population francilienne), notamment retraités (23% contre 16%) mais également étudiants (25% contre 24%) ou autres inactifs (15% contre 11%). Ils sont plus diplômés que la moyenne : on trouve dans ce groupe une sur-représentation de diplômés du supérieur (40% contre 30% de l'ensemble de la population). Ce groupe est également plus féminin avec 59% de femmes. Les seniors (65 ans et plus) y sont logiquement sur-représentés (21% contre 13%). La non-possession de permis de conduire et plus encore celle d'un véhicule est plus fréquente ici que dans l'ensemble de la population francilienne (44% des individus de ce groupe appartiennent à un ménage non motorisé contre 21% dans l'ensemble de la population francilienne) alors qu'à l'inverse la possession de titres d'abonnements aux transports en commun y est nettement plus élevée (49% contre 31%).

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 5 : « Motards et cyclistes »

Effectif : 258 401 (2,6% de la population francilienne)

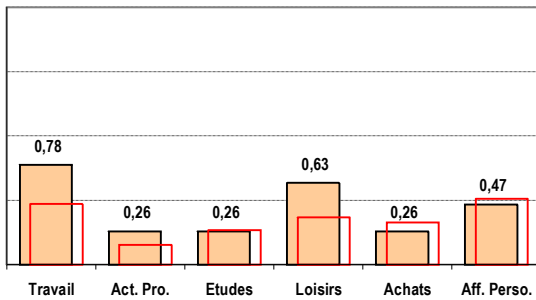
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 4,29

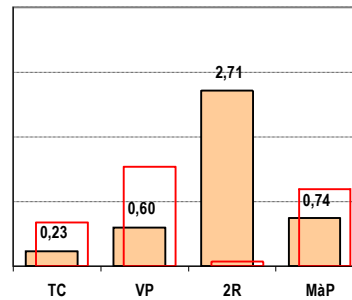
Distance totale (km) : 18,71

Temps de déplacement (min) : 82,10

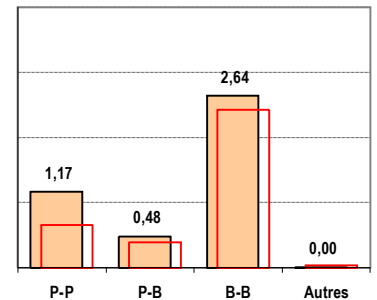
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

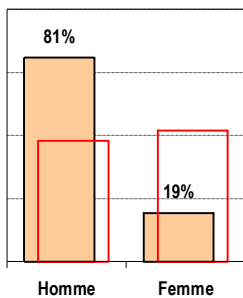


Mobilité selon la liaison

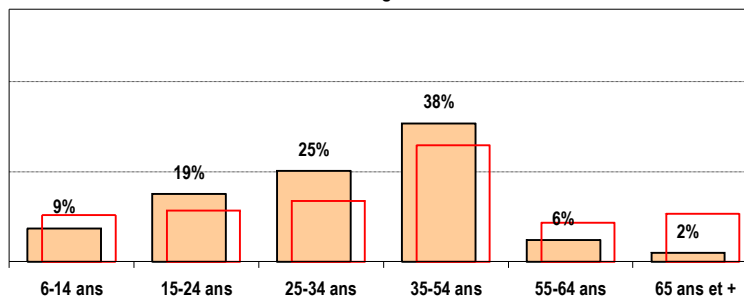


Principaux indicateurs socio-économiques

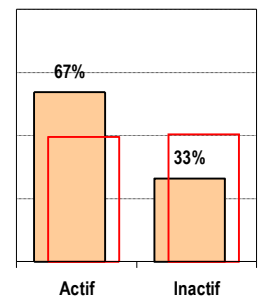
Genre



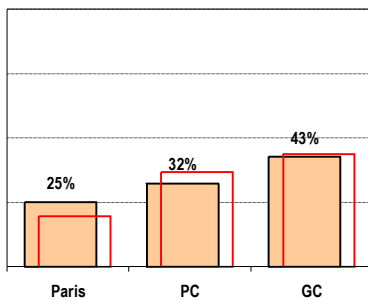
Âge



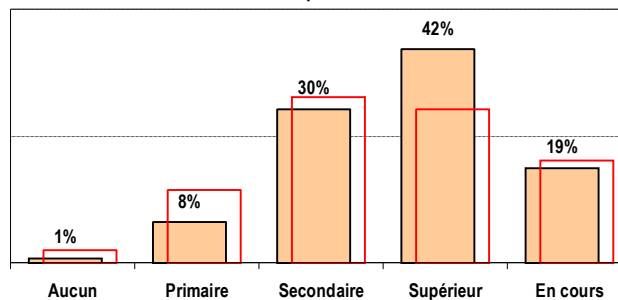
Activité



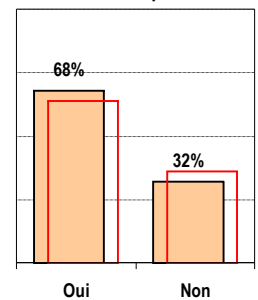
Zone de résidence



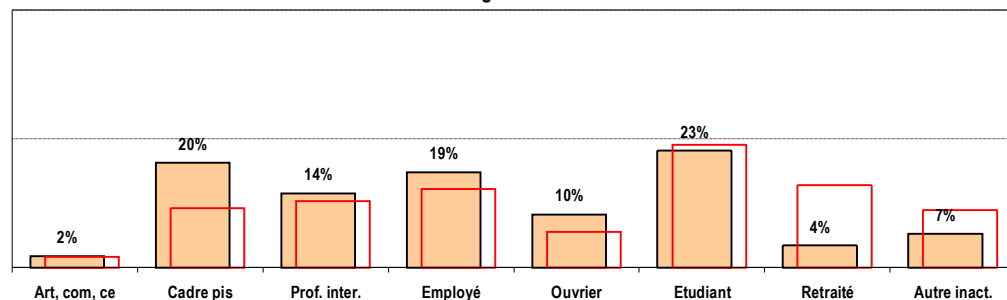
Diplôme



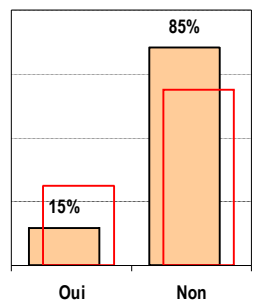
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

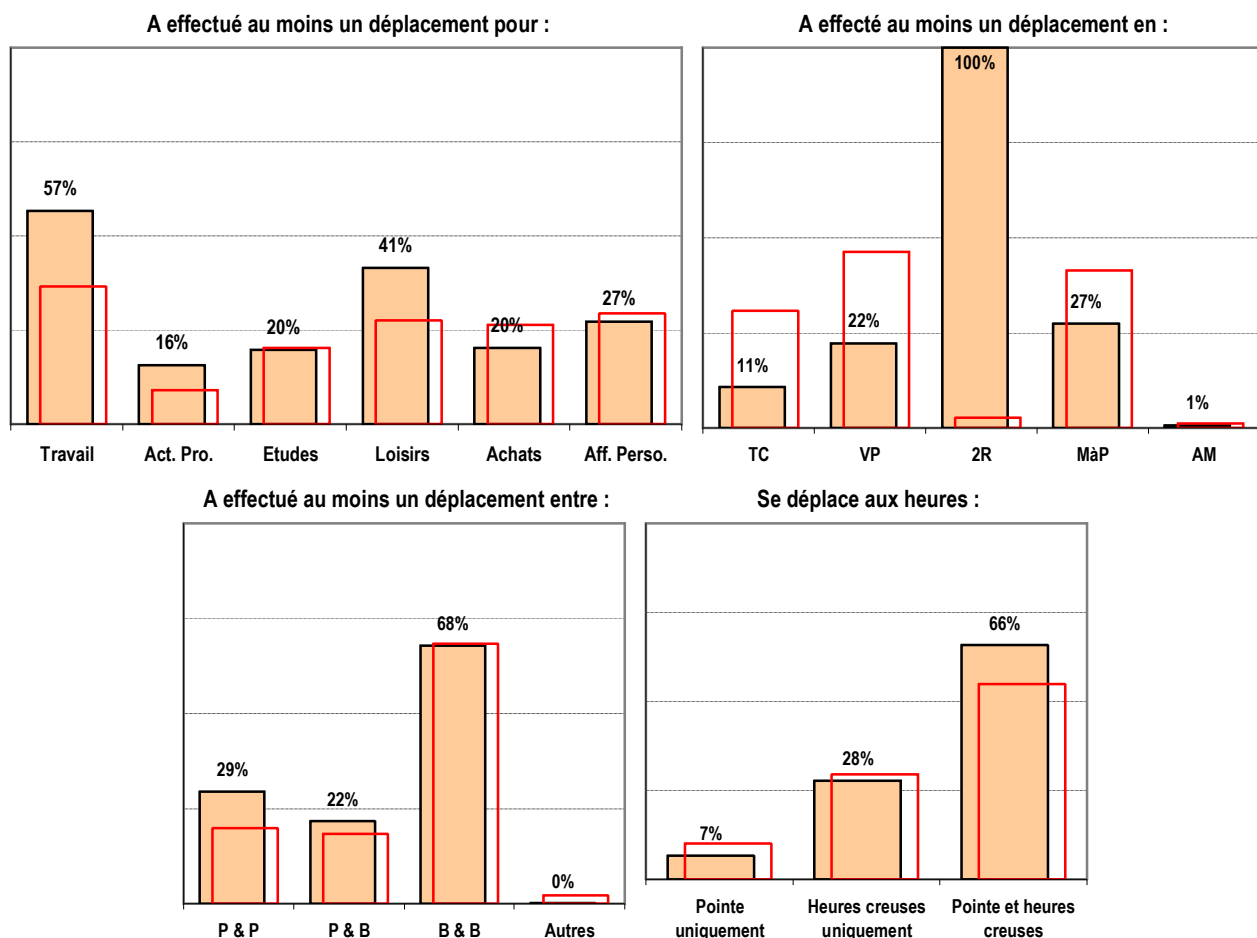
Profil de mobilité :

Cette classe très spécifique regroupe les individus qui se déplacent principalement en deux roues (vélo, moto, scooter...). L'ensemble des individus de cette classe a effectué au moins un déplacement en deux roues le jour enquêté. A l'inverse ils utilisent nettement moins que les autres franciliens les autres modes : 89% n'ont effectué aucun déplacement en transports en commun (contre 69% de l'ensemble de la population), 78% n'ont pas utilisé la voiture (contre 54%) et 73% ne se sont pas déplacés à pied (contre 59%). Leurs déplacements sont plutôt de nature professionnelle puisque l'on a, au sein de cette catégorie, une sur-représentation des déplacements pour se rendre sur son lieu de travail ou effectués dans le cadre d'activités professionnelles alors qu'à l'inverse les déplacements pour achats ou affaires personnelles sont sous-représentés. Toutefois ils effectuent également de nombreux déplacements pour se rendre à des activités de loisirs. Ces déplacements se font sur les différentes liaisons, avec toutefois une mobilité interne à Paris largement supérieure à la moyenne, et sans horaires particuliers (ni spécifiquement aux heures creuses ou pleine mais indifféremment entre les deux). Au total les individus de ce groupe font partie des franciliens les plus mobiles avec 4,3 déplacements par jour et par personne.

Profil socio-économique :

Les individus composant cette catégorie sont presque uniquement des hommes (81%), souvent actifs (67%), travaillant à temps plein (63%), souvent sur Paris ou en petite couronne et notamment dans les Hauts de Seine et les Yvelines. Ils sont jeunes et résident plutôt à Paris ou en proche couronne également. Les catégories socioculturelles élevées sont fortement sur-représentées dans ce groupe : 28% de ménages de cadres (et 20% d'individus cadres eux même contre, respectivement, 19% et 12% sur l'ensemble de la population), 42% de diplômés du supérieur (contre 30%). En outre plus d'un tiers d'entre eux (35%) appartiennent à des ménages dans les tranches de revenus les plus élevées contre un quart pour les Franciliens. Ils sont bien sûr largement mieux équipés en deux roues que les autres franciliens : 52% possèdent une moto ou un scooter (contre 8%) et 76% ont au moins un vélo dans leur ménage (contre 47%).

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 6 : « Les Franciliens qui sont sortis de la région »

Effectif : 219 728 (2,2% de la population francilienne)

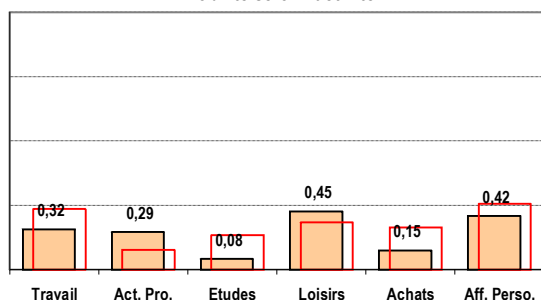
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 2,82

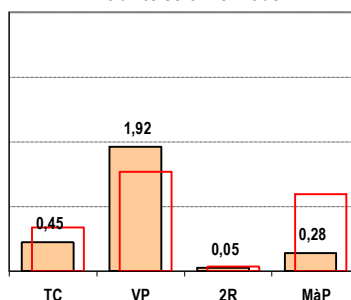
Distance totale (km) : n.s.

Temps de déplacement (min) : n.s.

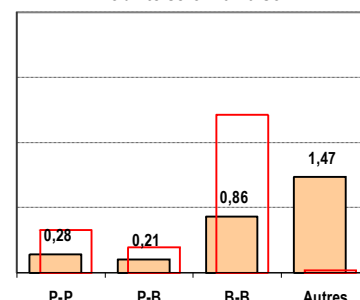
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

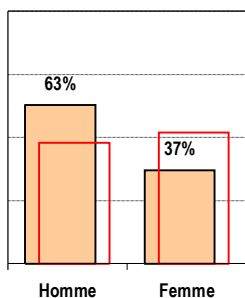


Mobilité selon la liaison

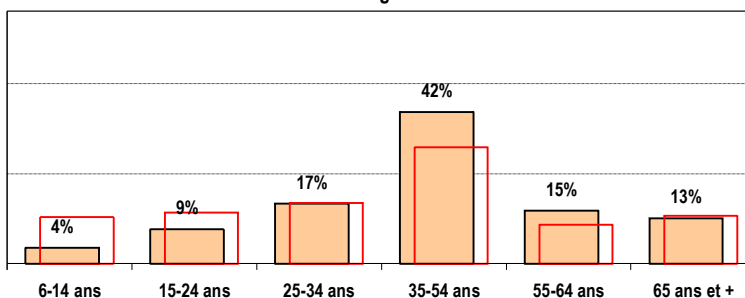


Principaux indicateurs socio-économiques

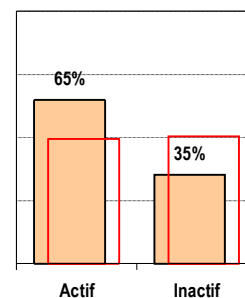
Genre



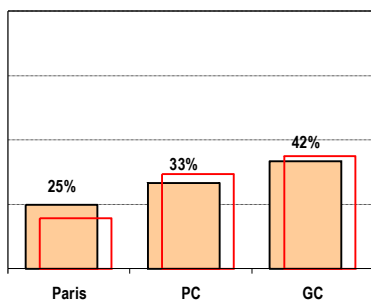
Âge



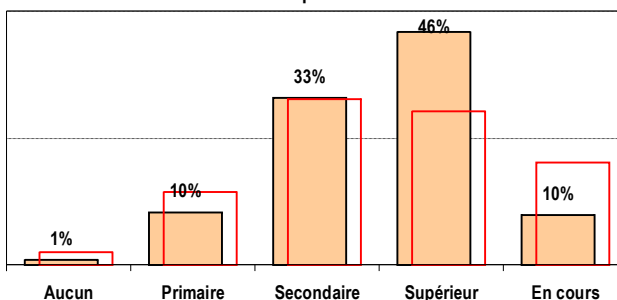
Activité



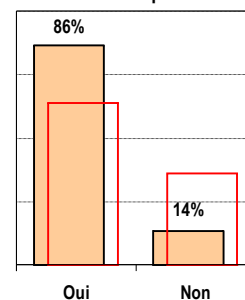
Zone de résidence



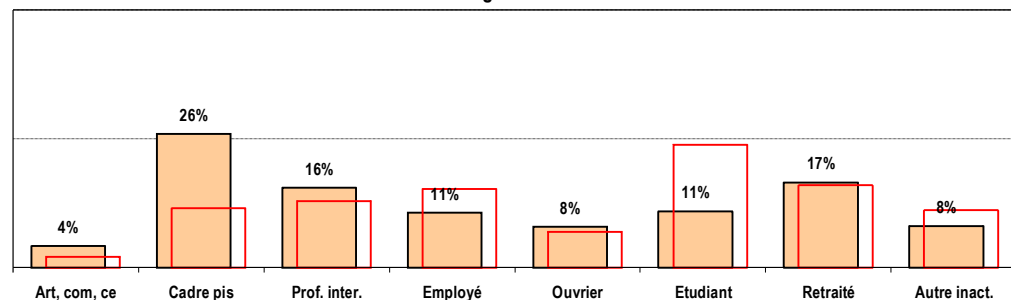
Diplôme



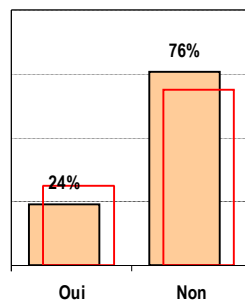
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

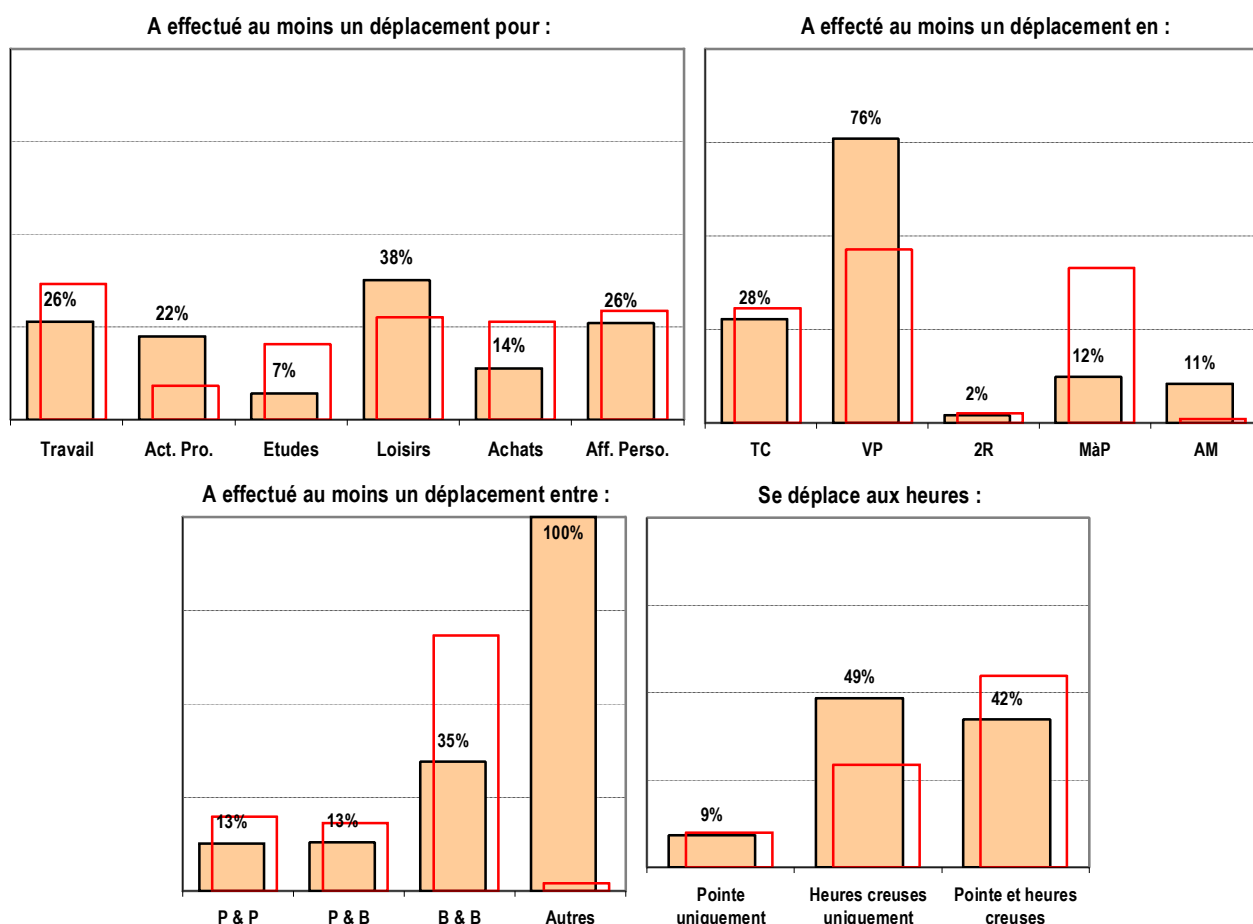
Profil de mobilité :

Cette classe est très typée : elle regroupe les individus effectuant des déplacements en liaison avec l'extérieur de l'Ile-de-France. Ils sont à l'inverse peu nombreux à effectuer des déplacements sur les liaisons « classiques » (Paris-Paris, Paris-banlieue, banlieue-banlieue). Leurs déplacements se font logiquement plutôt en voiture et ont lieu, pour une part importante, uniquement en heures creuses. Les individus ayant effectué au moins un déplacement pour activité professionnelle sont nettement plus nombreux dans ce groupe que dans l'ensemble de la population (22% contre 9%) alors qu'à l'inverse ils sont moins nombreux à avoir effectué un déplacement « classique » vers un lieu de travail fixe (26% contre 37%). On remarque également qu'ils sont plus nombreux que la moyenne à ne pas faire de déplacements vers le domicile (17% contre 7%). Une part importante des individus de ce groupe a effectué également au moins un déplacement pour activité de loisirs (38% contre 28% pour l'ensemble des Franciliens). On voit ainsi se dessiner un profil de voyageur allant hors de l'Ile-de-France soit pour le travail soit pour les loisirs et dont une part non négligeable ne rentre pas nécessairement le même jour. Au final leur mobilité est assez faible : seulement 2,8 déplacements par jour et par personne mais dont plus de la moitié (1,5) sortent de l'Ile de France. On notera par ailleurs que la distance totale parcourue par ces individus ne peut être évaluée étant donnée que les portées des déplacements en liaison avec l'extérieur de la région ne sont pas prises en compte dans l'enquête. Il est toutefois probable que ce groupe soit celui qui effectue en réalité les plus grandes distances.

Profil socio-économique :

Ce groupe est à nouveau plutôt masculin (63%), composé d'une part notable de cadres (26% contre 12% dans l'ensemble de la population) d'âge intermédiaire (42% de 35-54 ans). Ils possèdent quasiment tous le permis B (86%) et leur ménage est souvent multi-motorisé. Ils sont plus fréquemment que la moyenne diplômés du supérieur (46%) et dans les tranches de revenus les plus élevés (40% sont dans les trois tranches de revenus les plus élevées contre 25% des franciliens).

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Ile de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 7 : « Les professionnels ultra-mobiles »

Effectif : 772 649 (7,7% de la population francilienne)

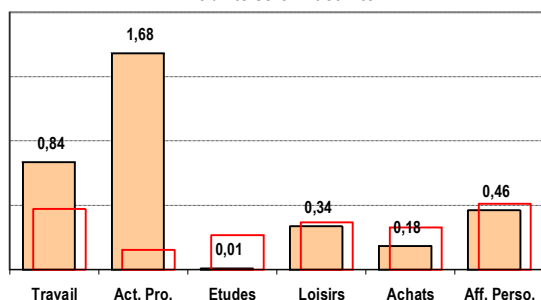
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 4,98

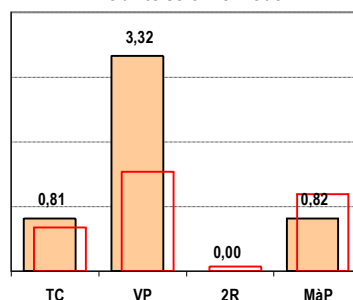
Distance totale (km) : 36,55

Temps de déplacement (min) : 148,17

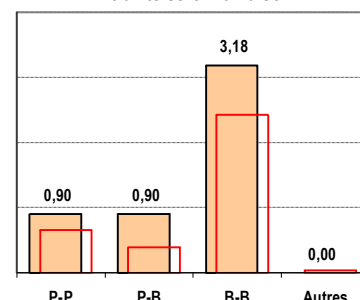
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

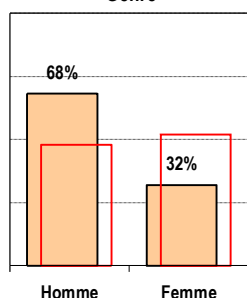


Mobilité selon la liaison

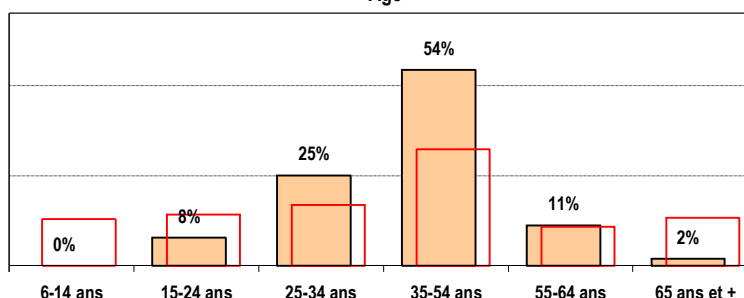


Principaux indicateurs socio-économiques

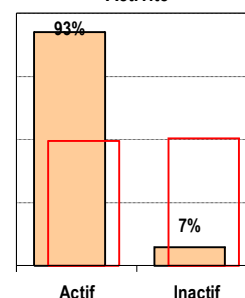
Genre



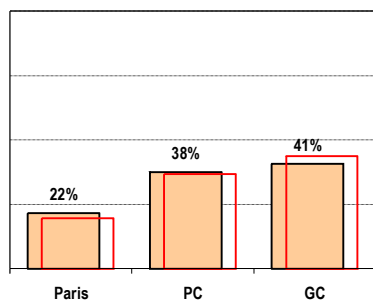
Âge



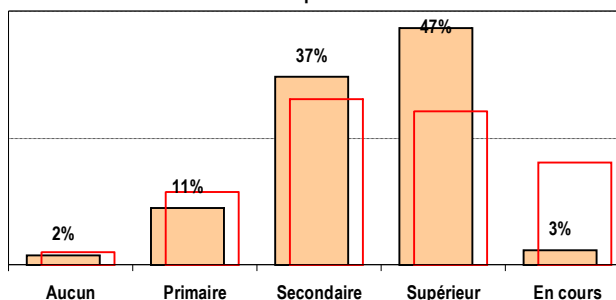
Activité



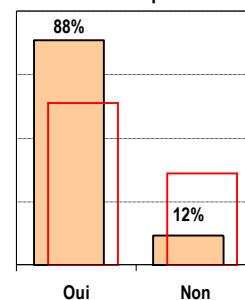
Zone de résidence



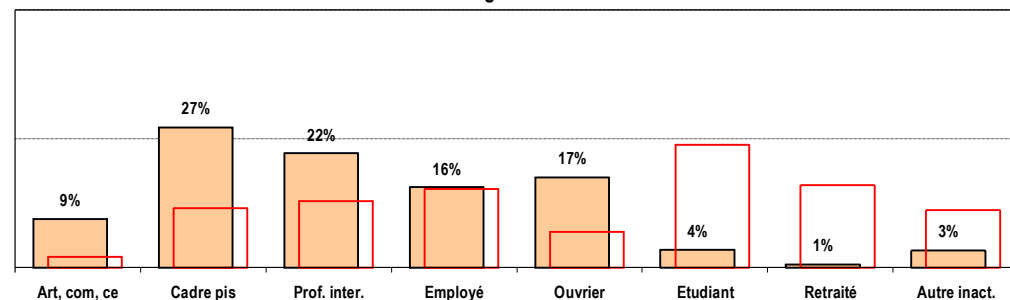
Diplôme



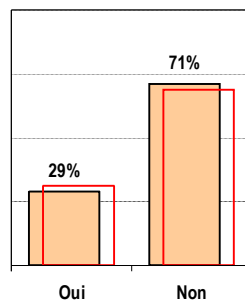
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

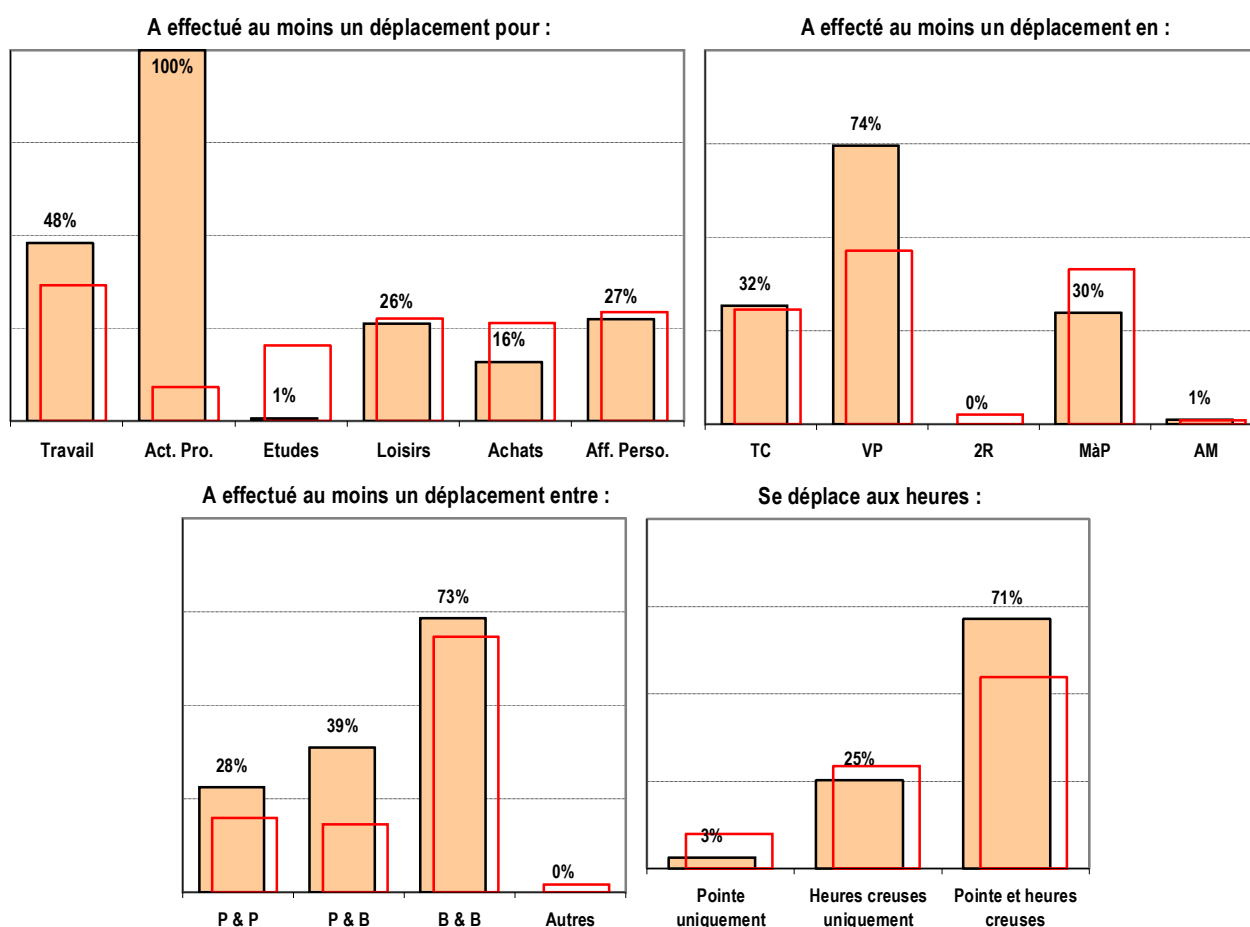
Profil de mobilité :

Cette classe regroupe les individus qui effectuent de nombreux déplacements dans le cadre de leur activité professionnelle pour se rendre ailleurs que sur un lieu de travail fixe. La totalité des membres de ce groupe ont effectué au moins un déplacement pour activité professionnelle alors qu'ils ne sont que 9% dans l'ensemble de la population francilienne. Ils sont toutefois également plus nombreux que la moyenne à effectuer des déplacements vers un lieu de travail fixe (48%). Leur mobilité sur les autres types d'activité est inférieure à celles de l'ensemble des Franciliens. A l'inverse du groupe 6, ces déplacements se font uniquement au sein de l'Île de France et sur l'ensemble des types de liaisons. Ils utilisent essentiellement la voiture pour se déplacer ainsi que, de façon plus rare, les transports collectifs ; leurs déplacements ne sont pas liés à un moment particulier de la journée. Il s'agit du groupe affichant la mobilité individuelle la plus importante avec près de 5 déplacements par jour et par personne contre 3,5 en moyenne pour l'ensemble des Franciliens.

Profil socio-économique :

Il s'agit bien sûr d'un groupe d'actifs (93%), travaillant à temps plein (85%) et qui possèdent un permis de conduire (88%). Ils sont plutôt majoritairement d'âge intermédiaire (54% de 35-54 ans) mais on y trouve également de nombreux jeunes actifs (25% de 25-34 ans). Encore une fois majoritairement composé d'hommes (68%) ce groupe est très varié en termes de catégories sociales : beaucoup de cadres (27% contre 12% dans la population francilienne), d'artisans commerçants et chefs d'entreprises (9% contre 2%) mais également des ouvriers (17% contre 7%). En outre, on y trouve des proportions à peu près équilibrées de diplômés du supérieur (47%) et du secondaire (37%) même si les premiers y sont particulièrement sur-représentés par rapport à la population francilienne dans son ensemble. Enfin, leurs ménages sont très souvent multi-motorisés : près de la moitié (45%) ont deux véhicules ou plus contre environ un tiers de l'ensemble de la population.

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 8 : « Les élèves et étudiants de banlieue »

Effectif : 1 475 100 (14,7% de la population francilienne)

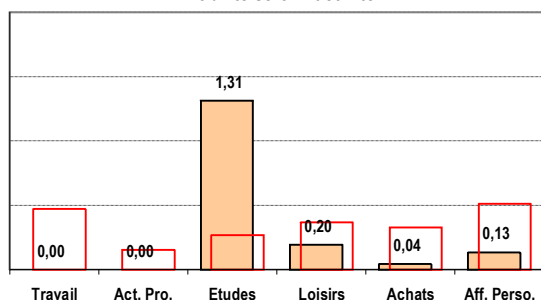
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 3,13

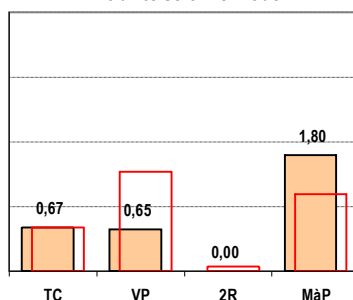
Distance totale (km) : 6,97

Temps de déplacement (min) : 55,31

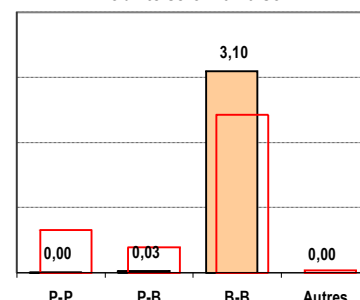
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

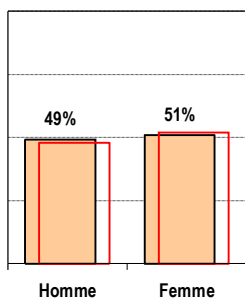


Mobilité selon la liaison

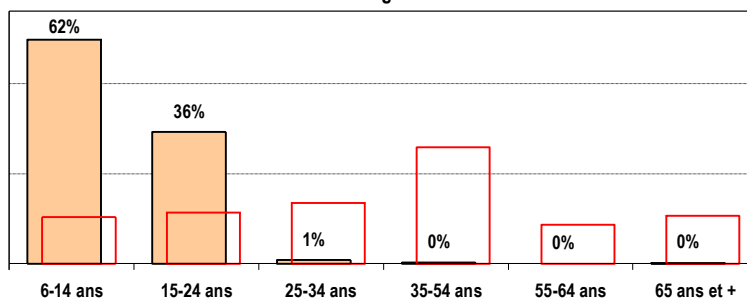


Principaux indicateurs socio-économiques

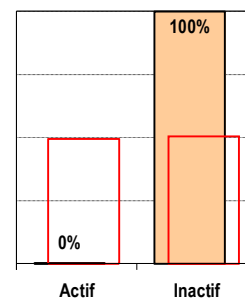
Genre



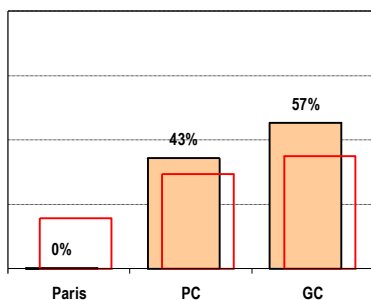
Âge



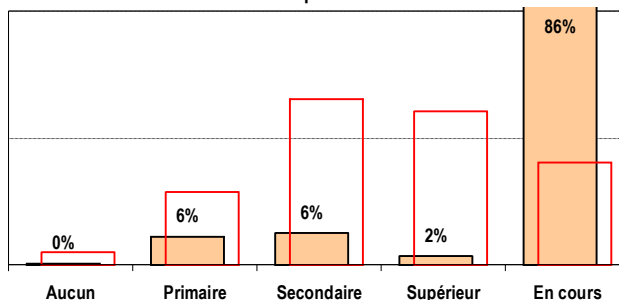
Activité



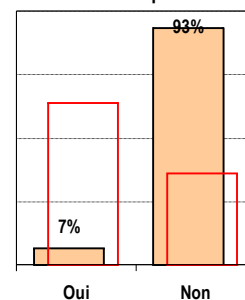
Zone de résidence



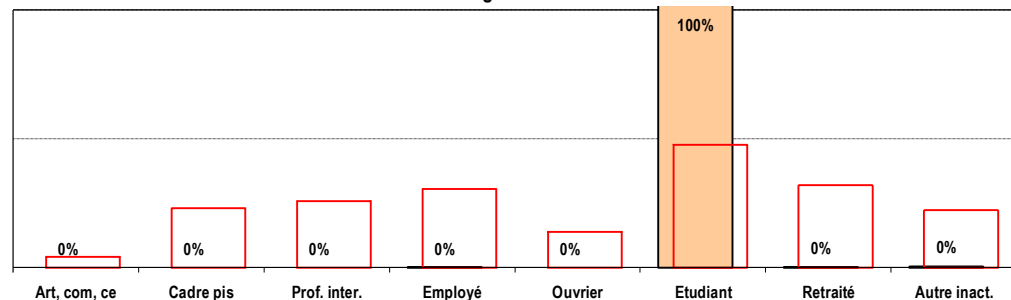
Diplôme



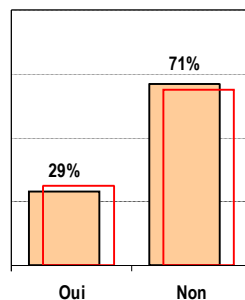
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

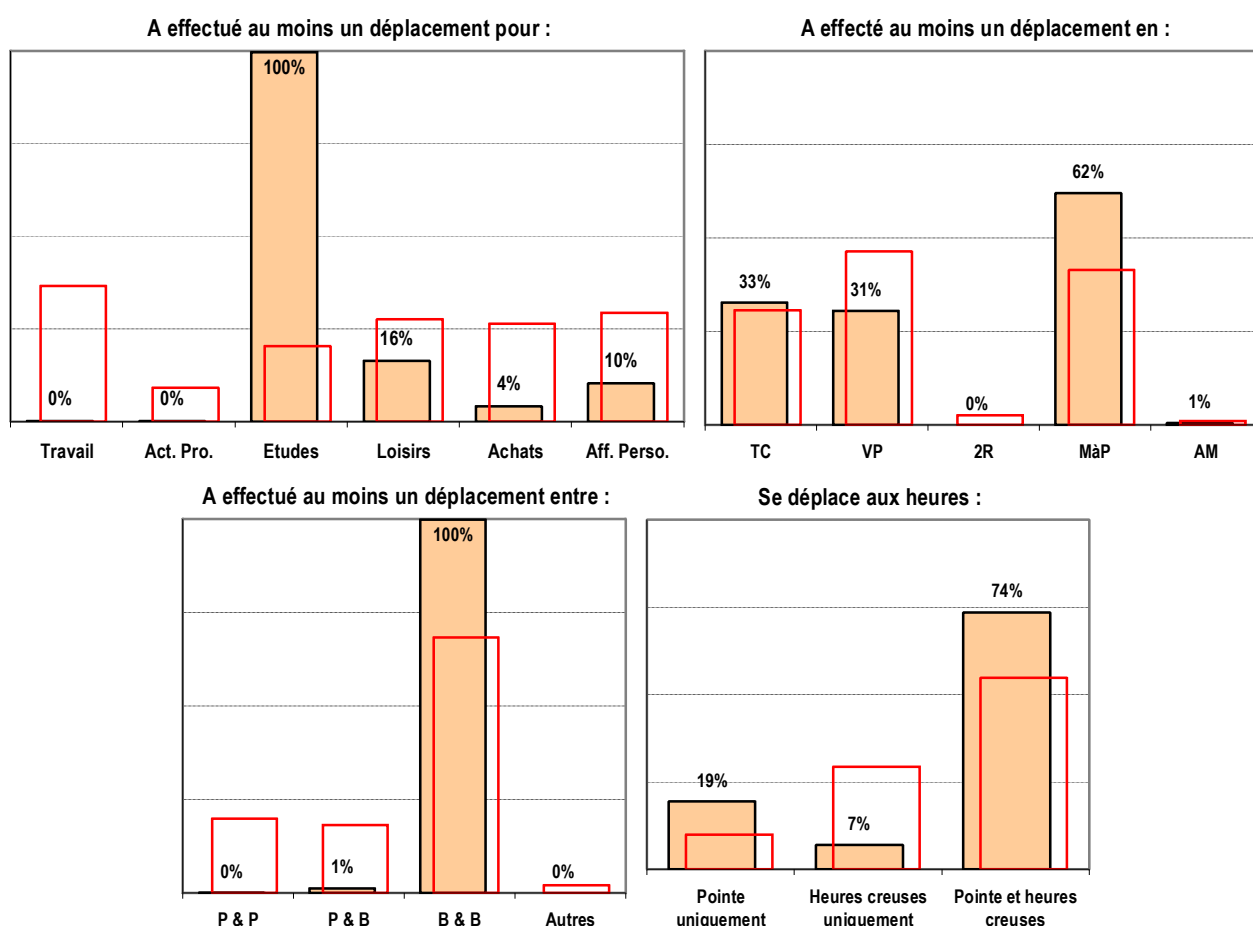
Profil de mobilité :

Ce groupe est caractérisé par une forte mobilité scolaire : tous les membres de cette classe ont effectué au moins un déplacement pour ce motif. Plus caractéristique encore, il s'agit de déplacements internes à la banlieue à l'exclusion de tout autre type de liaison. Seuls 1% ou 2% des individus de la classe ont effectué un déplacement sur l'une ou l'autre des autres types de liaison (interne à Paris ou entre Paris et la banlieue). Ces déplacements s'effectuent le plus fréquemment à pied (62% ont effectué au moins un déplacement en marchant) et moins souvent en transports en commun (33%) ou en voiture (31%). Les autres types d'activités motivant les déplacements sont nettement sous-représentées au sein des déplacements des individus de ce groupe. Leur mobilité totale est ainsi un peu inférieure à la moyenne avec environ 3,1 déplacements par jour et par personne.

Profil socio-économique :

Bien sûr les individus composant ce groupe sont des jeunes (62% de 6-14 ans et 36% de 15-24 ans), scolarisés (100% d'étudiants) qui habitent en banlieue (61% en grande couronne et 39% en petite), souvent dans des pavillons. Ils sont nombreux à disposer de titres d'abonnements aux transports en commun spécifiques aux étudiants comme la carte Imagin'R. Bien qu'ils n'effectuent pas de déplacements en deux roues leur ménage est souvent doté de plusieurs bicyclettes et également un peu plus fréquemment que la moyenne multi-motorisés.

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Ile de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 9 : « Les actifs de banlieue exclusifs de la voiture »

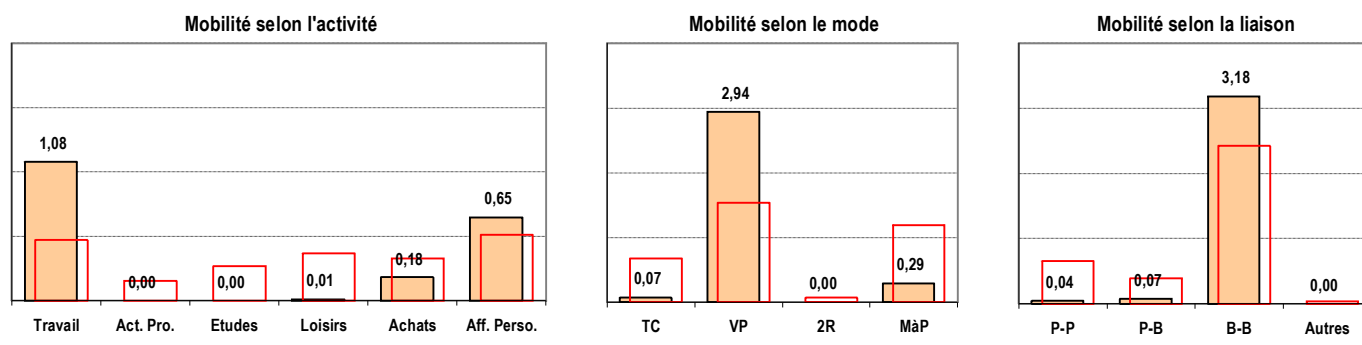
Effectif : 1 314 037 (13,1% de la population francilienne)

Principaux indicateurs de mobilité

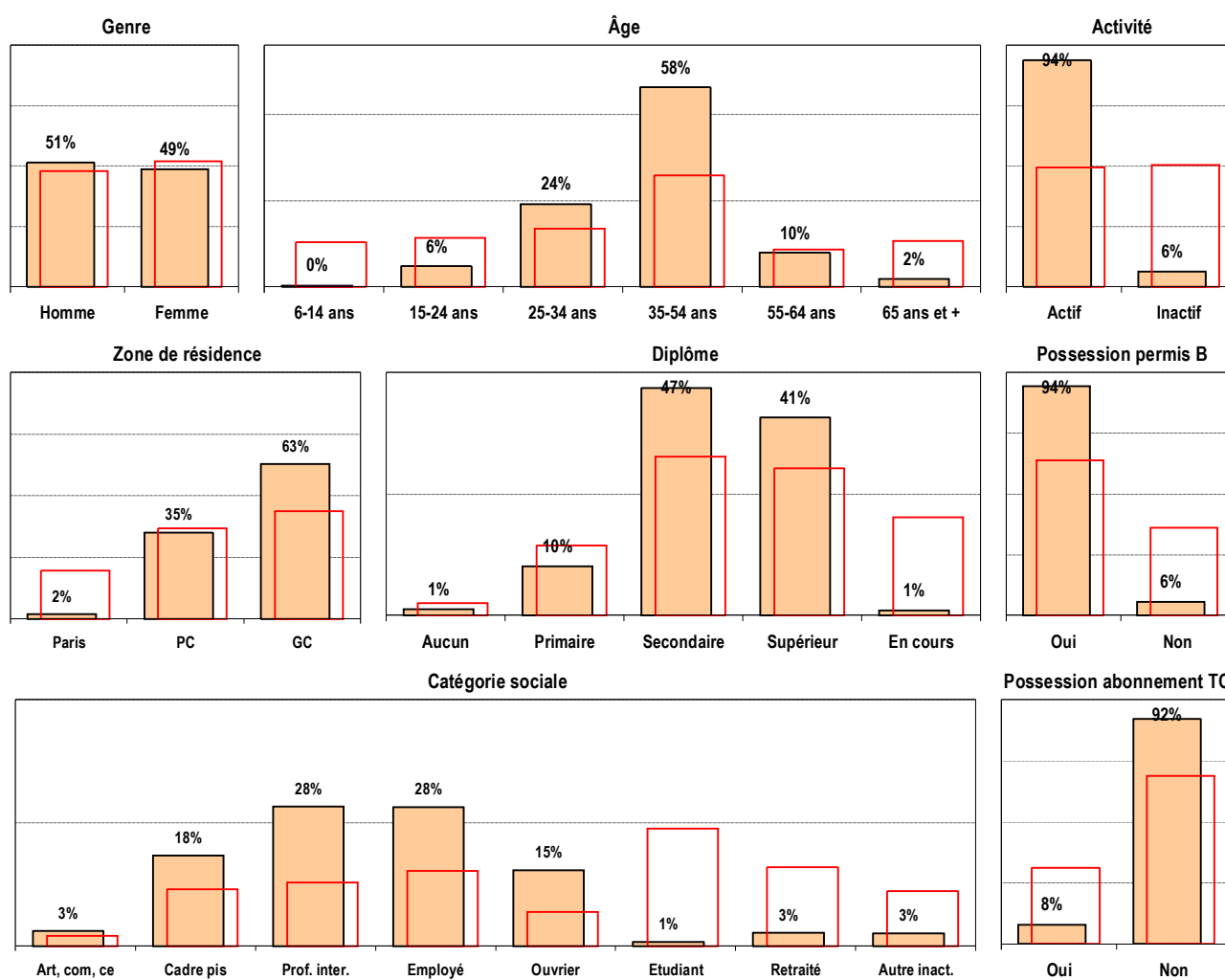
Mobilité totale : 3,30

Distance totale (km) : 22,05

Temps de déplacement (min) : 72,26



Principaux indicateurs socio-économiques



Description du groupe

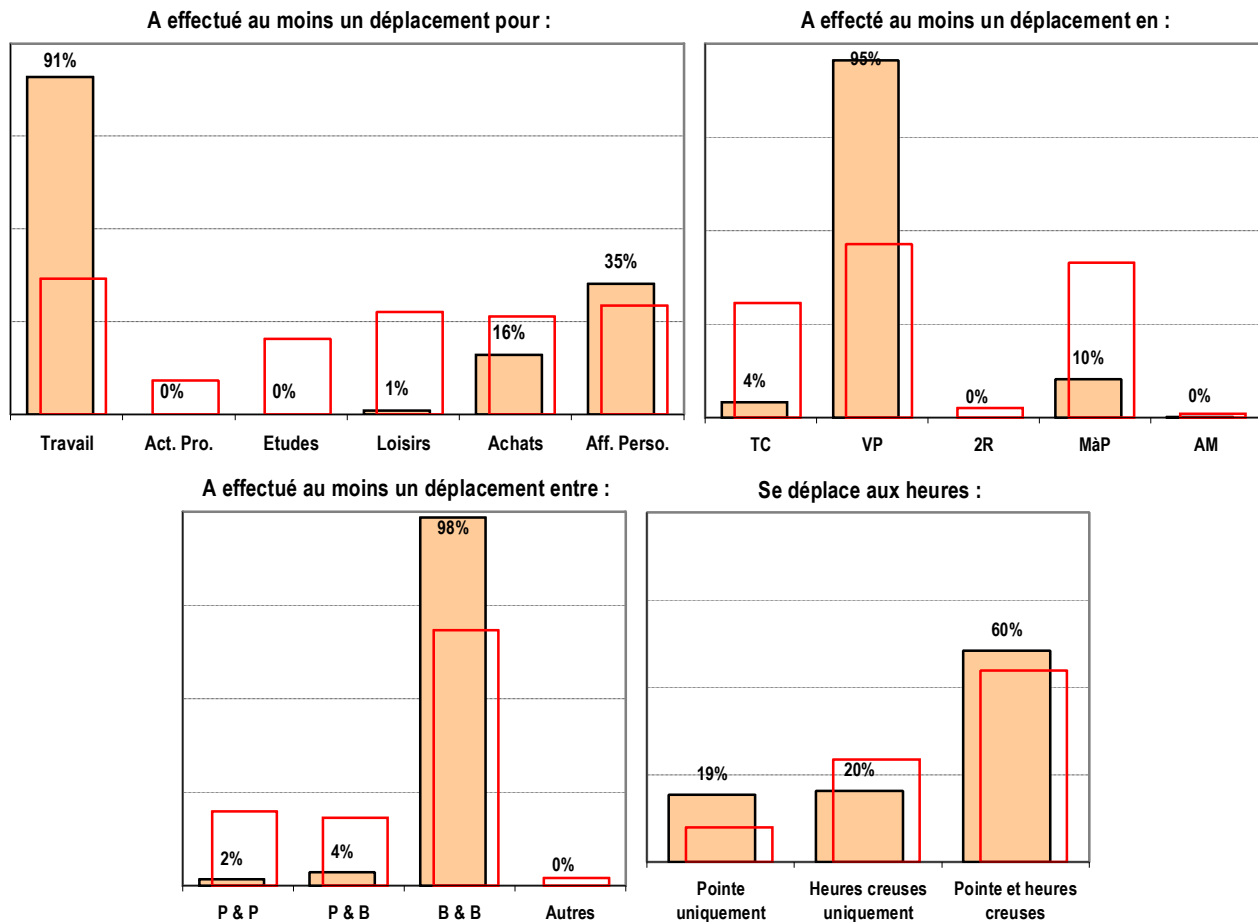
Profil de mobilité :

Les individus de cette classe sont particulièrement typés : ils se déplacent à l'intérieur de la banlieue (98% ont effectué au moins un déplacement interne à la banlieue), en voiture (95%), pour aller travailler (91%) mais également pour les affaires personnelles et les achats. Inversement ils recourent très peu aux autres modes (seuls 10% ont effectué un déplacement à pied et 4% en transports en commun) et ne sortent quasiment jamais de la banlieue : seuls 4% de déplacements entre celle-ci et Paris. Par ailleurs, il ne se déplacent quasiment pas pour d'autres raisons que le travail (seuls 16% ont effectué un déplacement pour achat et seul 1% pour les loisirs) à l'exception des affaires personnelles pour lesquelles ils sont, au contraire, plus mobile que l'ensemble des franciliens. Au total leur mobilité reste donc légèrement inférieure à la moyenne des Franciliens avec environ 3,3 déplacements par jour et par personne. Enfin, ils se déplacent assez peu aux heures creuses relativement aux autres franciliens.

Profil socio-économique :

Les individus composant ce groupe sont bien évidemment des actifs (93%), travaillant le plus souvent à temps plein (87%). Ils résident en banlieue, principalement en grande couronne (63%). Ils sont très majoritairement d'âge intermédiaire (58% de 35-54 ans) et ont le plus fréquemment un statut d'employé (28%) ou de profession intermédiaire (28%). Ils sont plutôt plus diplômés que la moyenne, principalement du secondaire (47%) mais également du supérieur (41%). Ils appartiennent à des ménages souvent multi-motorisés (56% ont deux véhicules ou plus contre 33%) et sont quasiment tous titulaires du permis B (93%).

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 10 : « Les ultra-mobiles pour les loisirs résidant en banlieue »

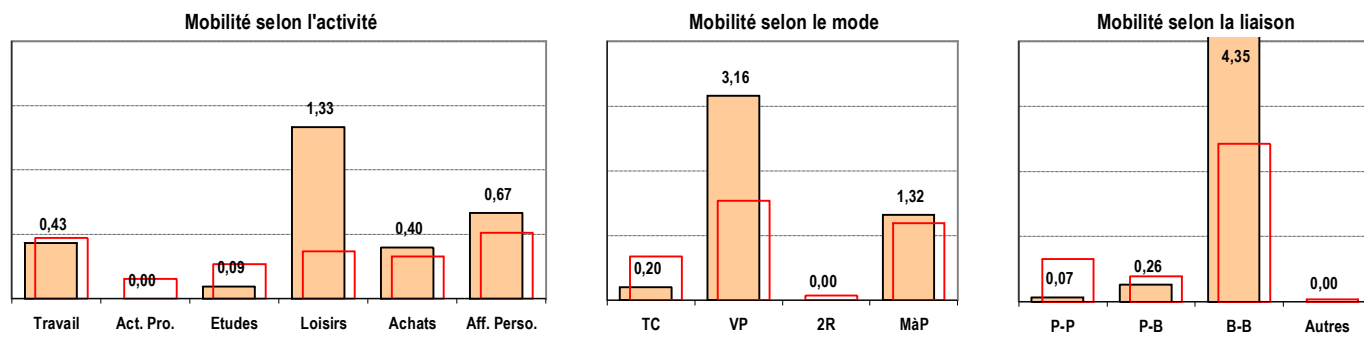
Effectif : 1 156 210 (11,5% de la population francilienne)

Principaux indicateurs de mobilité

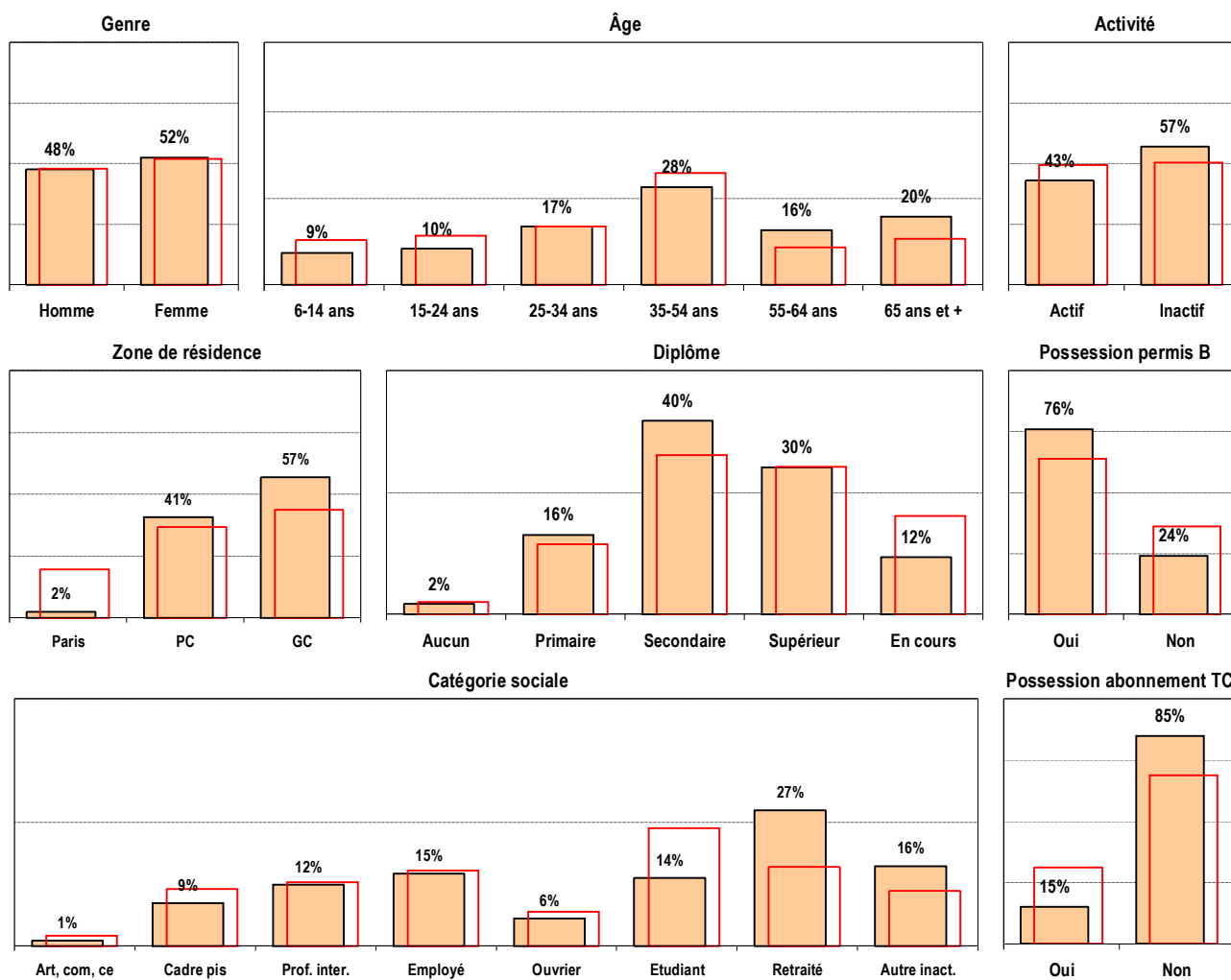
Mobilité totale : 4,69

Distance totale (km) : 21,38

Temps de déplacement (min) : 91,38



Principaux indicateurs socio-économiques



Description du groupe

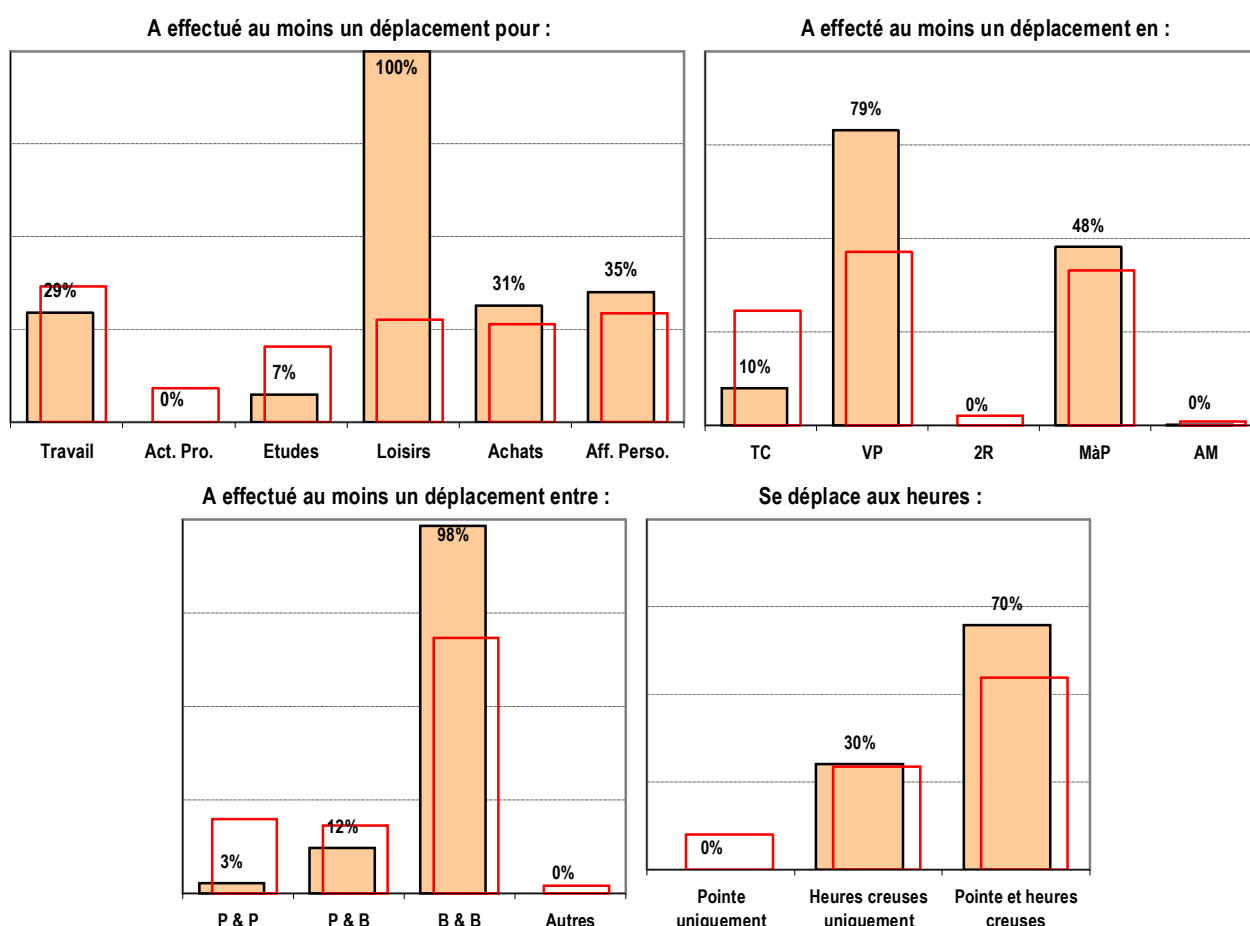
Profil de mobilité :

Cette classe se caractérise par une sur-mobilité liée aux loisirs. Tous les individus de ce groupe ont effectué au moins un déplacement pour ce motif et globalement là où un Francilien effectue en moyenne 0,36 déplacements par jour dans ce cadre les membres de ce groupe en font 1,33. Ils sont également plus mobiles que la moyenne en matière d'achat ou d'affaires personnelles. Enfin, il se déplacent également, quoique cette fois-ci moins que les autres franciliens, pour le travail. Au total leur mobilité globale est donc extrêmement élevée avec près de 4,7 déplacements par jour et par personne (soit le second groupe le plus mobile de la typologie). Comme les groupes 9 et 11, ce groupe est également caractérisé par une mobilité centrée en banlieue avec très peu de déplacements en liaison avec Paris. Comme le groupe 9 celui-ci utilise intensivement la voiture pour se déplacer mais pas uniquement, de nombreux individus se déplacent également à pied. Les individus de ce groupe se caractérisent également par une mobilité non figée en termes d'horaires avec des déplacements en heures creuses comme en heures de pointe.

Profil socio-économique :

Si cette catégorie est assez hétérogène en termes socio-économiques, il s'agit, en revanche, exclusivement de personnes résidant en banlieue et notamment en grande couronne (57%). On y trouve une forte proportion d'inactifs (57% contre 51% en Île de France) dont une bonne part de retraités (27% contre 16%) mais ils ne constituent pas la totalité du groupe qui compte également un bon nombre d'actifs. Ils sont plus âgés que la moyenne avec un bon tiers (36%) de 55 ans et plus alors qu'il ne représentent qu'un quart de la population. Ils appartiennent à des ménages globalement bien équipés en moyens de transports individuels (voitures, vélos...).

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne



En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Île de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

Classe 11 : « En voiture ou à pied en banlieue pour achats et affaires personnelles »

Effectif : 1 499 979 (14,9% de la population francilienne)

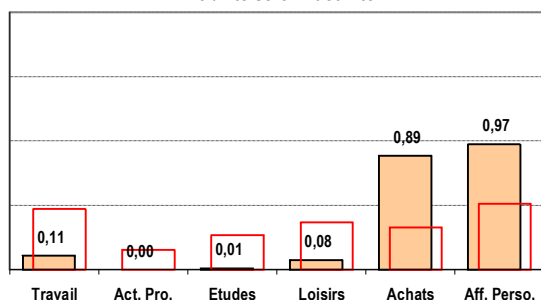
Principaux indicateurs de mobilité

Mobilité totale : 3,64

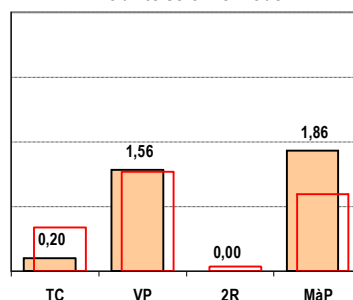
Distance totale (km) : 8,13

Temps de déplacement (min) : 52,04

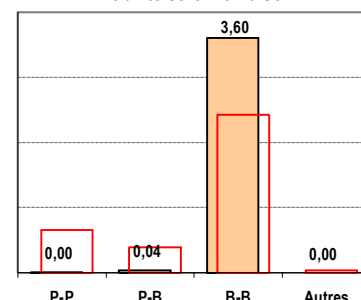
Mobilité selon l'activité



Mobilité selon le mode

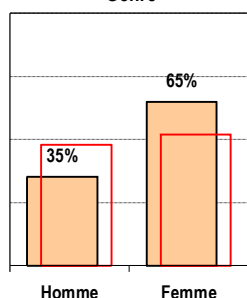


Mobilité selon la liaison

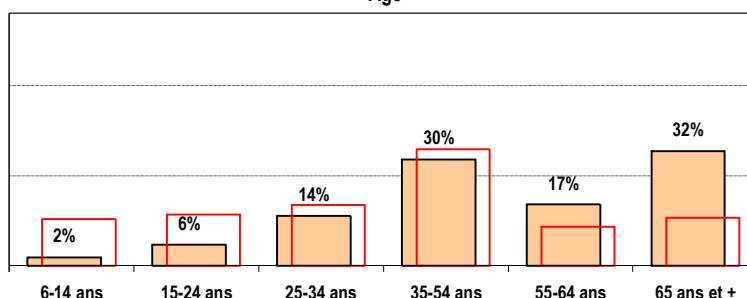


Principaux indicateurs socio-économiques

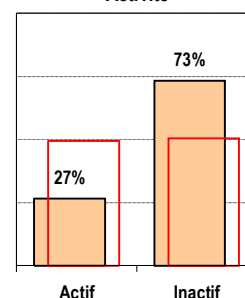
Genre



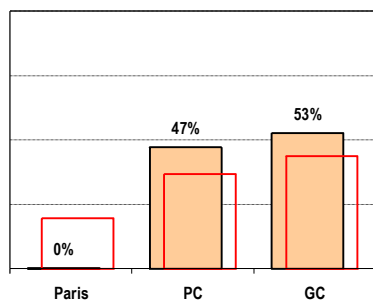
Âge



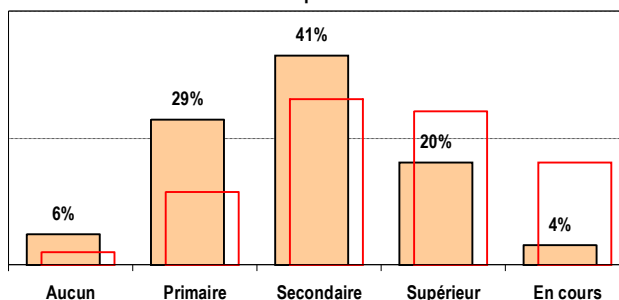
Activité



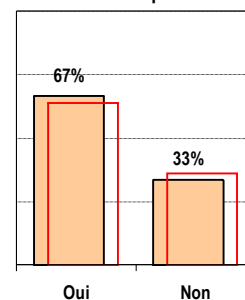
Zone de résidence



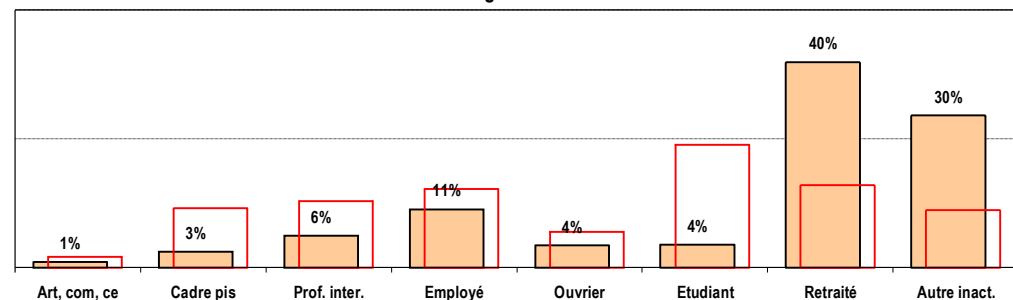
Diplôme



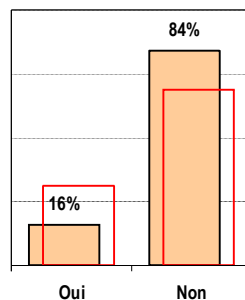
Possession permis B



Catégorie sociale



Possession abonnement TC



Description du groupe

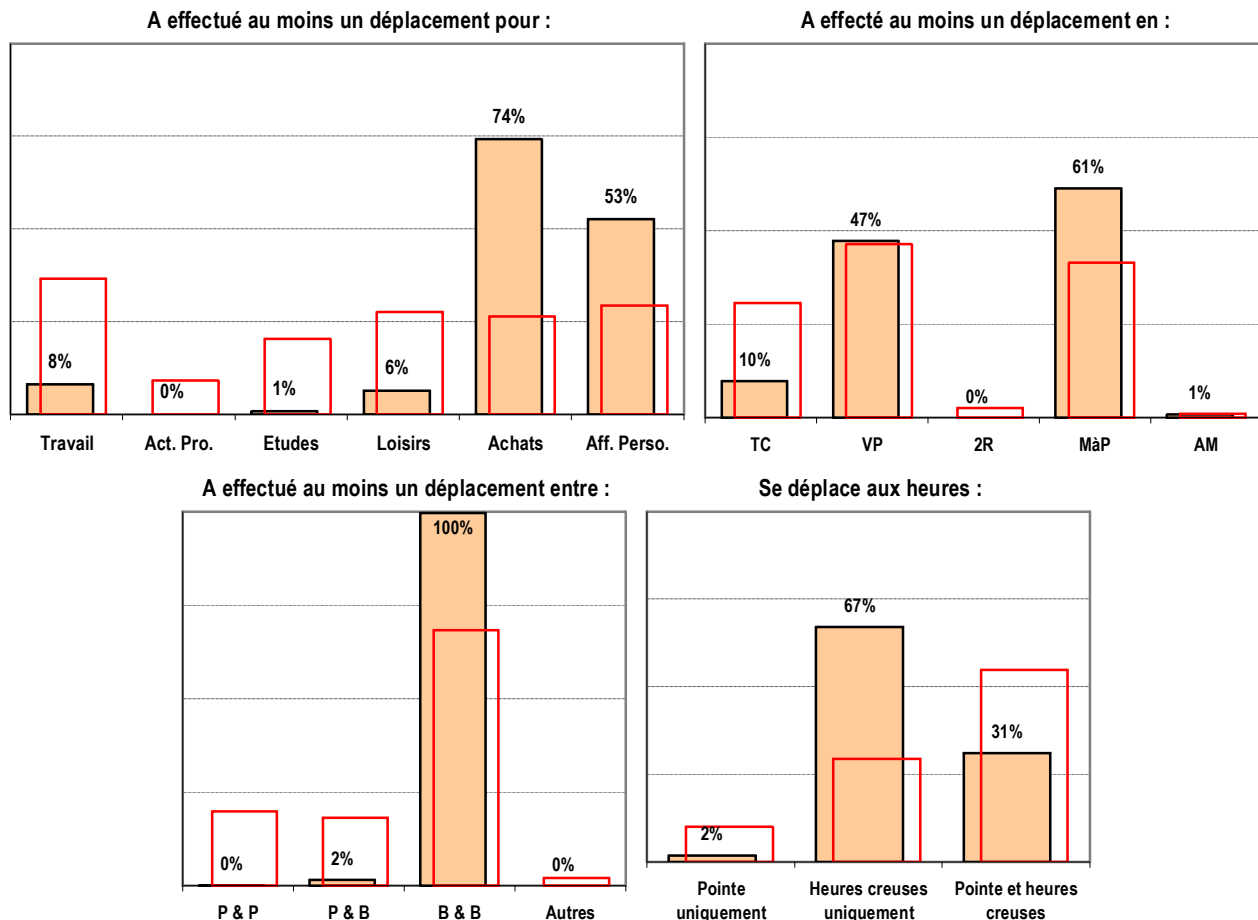
Profil de mobilité :

Comme les deux classes précédentes (9 et 10) il s'agit d'une classe regroupant des personnes se déplaçant quasi-exclusivement en banlieue. Celle-ci se distingue des deux autres par les activités motivant les déplacements : ici les individus se déplacent essentiellement pour effectuer des achats (74% des individus du groupe ont effectué au moins un déplacement pour ce motif contre 26% des Franciliens) ou dans le cadre d'affaires personnelles (53% contre 29%), notamment l'accompagnement des enfants, les mobilités de loisirs ou de travail étant extrêmement réduites. Les modes utilisés sont d'abord la marche (61% contre 41%) et ensuite la voiture (47% contre 46%). Enfin, les déplacements se font, pour les deux tiers des individus, uniquement en heures creuses. Globalement et malgré cette concentration des déplacements sur deux motifs principaux, ce groupe se révèle un peu plus mobile que la moyenne avec 3,6 déplacements par jour et par personne en moyenne.

Profil socio-économique :

Ce groupe est plutôt féminin (65% de femmes) et composé d'une très large majorité d'inactifs (73%) avec un peu plus de retraités (40%) que d'autres inactifs (30%). Ce groupe est donc naturellement plus âgé avec près d'un tiers de 65 ans et plus (contre 13% des franciliens). Ils résident bien sûr en banlieue mais, cette fois, avec un relatif équilibre entre petite (47%) et grande couronne (53%). Contrairement aux deux groupes précédents celui-ci est plutôt moins bien équipé que la moyenne en véhicules particuliers. Ainsi, seul un quart (26%) des ménages de ce groupe comptent deux véhicules ou plus contre un tiers des ménages franciliens.

Indicateurs utilisés pour l'analyse et comparaison avec la population francilienne

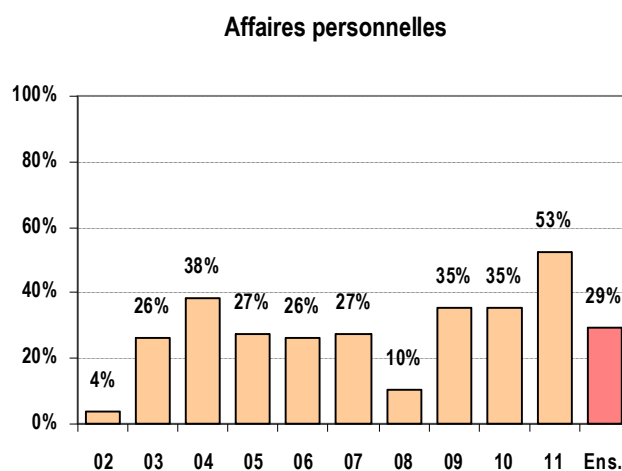
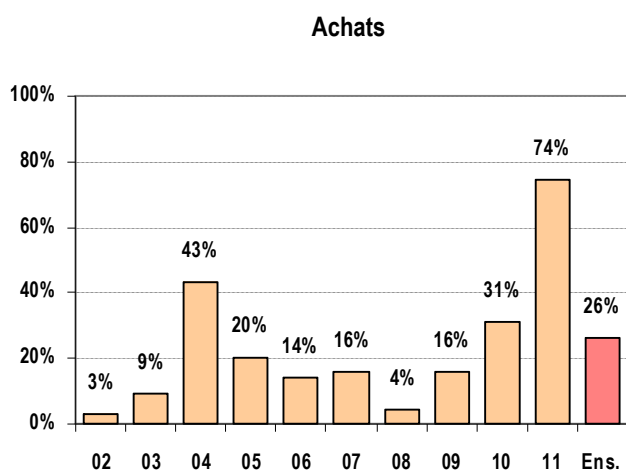
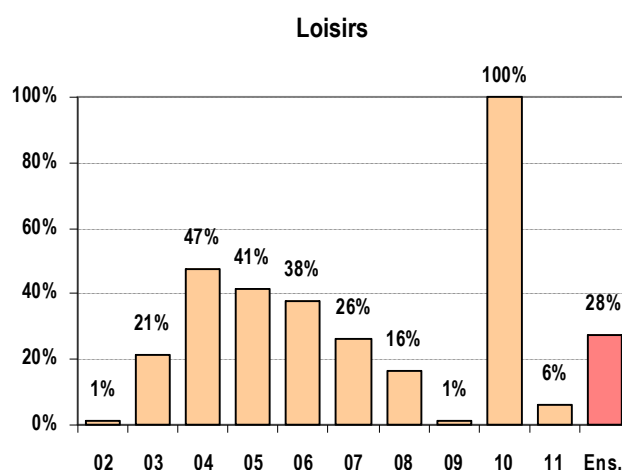
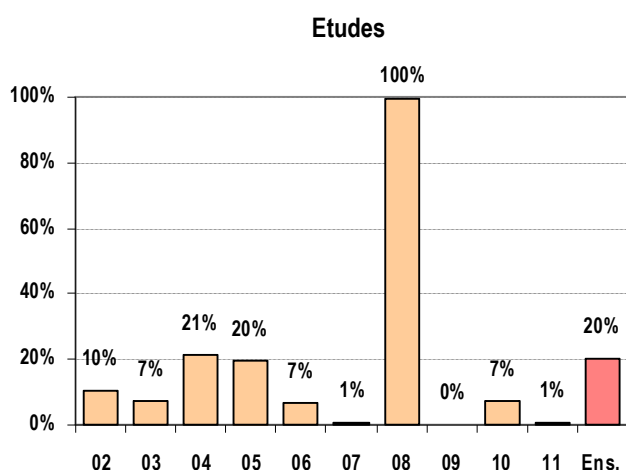
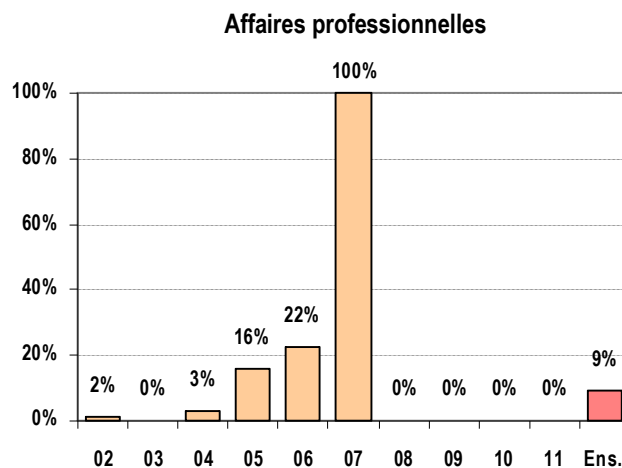
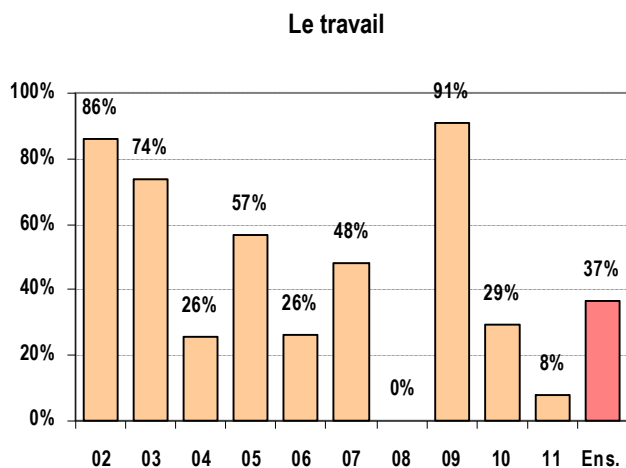


En rouge sont figurées les valeurs pour l'ensemble de l'Ile de France de manière à apprécier l'écart à la moyenne régionale des valeurs observées pour les différents groupes de la typologie.

3.2. Comparaison des classes de la typologie⁴

Les activités à destination

Proportion d'individus de chaque classe ayant effectué au moins un déplacement pour :



⁴ Sur les différents graphiques présentés ci-après, la classe 1 « les non mobiles » est exclue.

Parmi les activités, trois d'entre elles sont particulièrement caractéristiques d'une des classes de la typologie. Les affaires professionnelles sont associées à la classe 7 « les professionnels ultra-mobiles » ; les études sont associées à la classe 8 « les élèves et étudiants de banlieue » ; et les loisirs sont associés à la classe 10 « les banlieusards ultra-mobiles pour les loisirs ». Pour chacune de ces classes l'ensemble des individus la composant a effectué au moins un déplacement lié à l'activité en question. En outre il s'agit également du motif générant le plus de déplacements dans l'ensemble de ceux effectués par les individus du groupe.

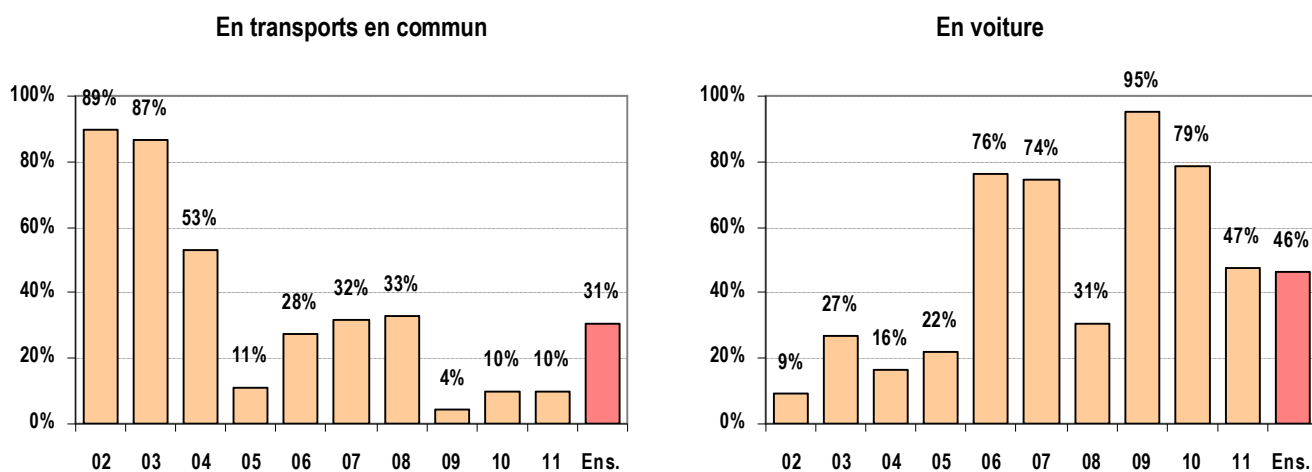
Dans une moindre mesure les déplacements pour achats sont une des caractéristiques principales de la classe 11 « en voiture ou à pied en banlieue pour achats et affaires personnelles » mais cette dernière se caractérise également par une forte mobilité liée aux affaires personnelles, laquelle, bien qu'elle ne concerne qu'une proportion plus faible de personnes du groupe (53% contre 74%) génère plus de déplacements au total.

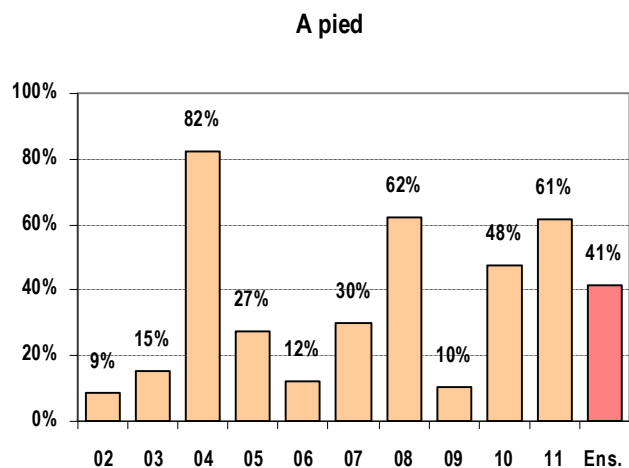
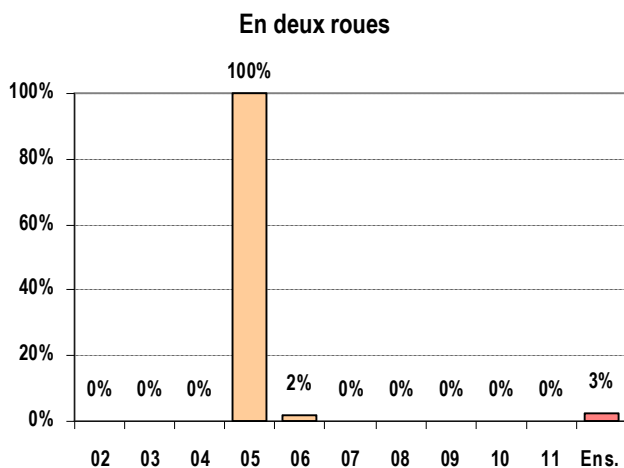
Les déplacements vers le travail constituent un des facteurs les plus importants de la caractérisation des groupes. Ils constituent l'un des déterminants principaux du second axe factoriel. Ils permettent notamment de caractériser trois groupes ayant une forte mobilité liée à cette activité : en premier le groupe 9 « les actifs de banlieue exclusifs de la voiture » dont la quasi-totalité des membres effectue ce type de déplacement (91%), ensuite le groupe 2 « les exclusifs des transports en commun qui ne se déplacent qu'aux heures de pointe » (86%) et enfin le groupe 3 « les usagers des transports en commun qui ne se déplacent pas dans Paris » (74%).

Les déplacements pour affaires personnelles sont moins structurants que les autres types de déplacements. La part des individus ayant effectué au moins un déplacement pour ce motif varie assez peu d'un groupe à l'autre. Hormis deux classes en creux (la classe 2 et la classe 8) et une classe en pic (la classe 11), les autres classes se situent dans un intervalle de faible amplitude.

Les modes

Proportion d'individus de chaque classe ayant effectué au moins un déplacement :





L'usage du deux roues est très spécifique et ne concerne ainsi qu'une seule classe ou presque : la classe 5 « les motards et cyclistes ».

L'usage des transports en commun est quant à lui caractéristique de deux groupes principalement : la classe 2 et la classe 3 (deux classes également caractérisées par une forte mobilité liée au travail). On a donc ici une forte association au travers de ces deux groupes entre mobilité de travail et usage des transports en commun. En contrepoint on pourra toutefois noter que la classe 4 qui se caractérise d'abord par une mobilité pédestre (voir ci-après) est également plus fortement que la moyenne associée au recours aux transports publics. Or cette classe se caractérise, à l'inverse des classes 2 et 3, plutôt par une mobilité « non contrainte ».

La voiture est plus transversale encore et concerne de nombreux groupes. Elle est toutefois particulièrement associée à quatre d'entre eux : les classes 7 et 9 tout d'abord dont on a vu que, comme les deux précédentes, elles se caractérisaient par une forte mobilité de travail (vers un lieu de travail fixe pour la seconde et dans le cadre de déplacements professionnels pour la première) ; la classe 10 ensuite qui se caractérisait plutôt par la mobilité de loisirs ; et, enfin, la classe 6 « les Franciliens qui sortent de la région » qui eux se caractérisent plutôt par le type de liaison effectué dans leurs déplacements. L'usage de la voiture n'est donc pas particulièrement associé à un type donné d'activité.

De la même manière la marche s'associe à différents groupes. D'abord au groupe 4 dont elle constitue avec la liaison / lieu de résidence (Paris) la principale caractéristique. Ensuite au groupe 8, celui des étudiants et élèves de banlieue. Enfin, dans une moindre mesure, elle s'associe également au groupe 11, celui des individus se déplaçant en banlieue pour achats et affaires personnelles. Ainsi la marche s'associe-t-elle globalement aux activités non liées au travail.

Les liaisons

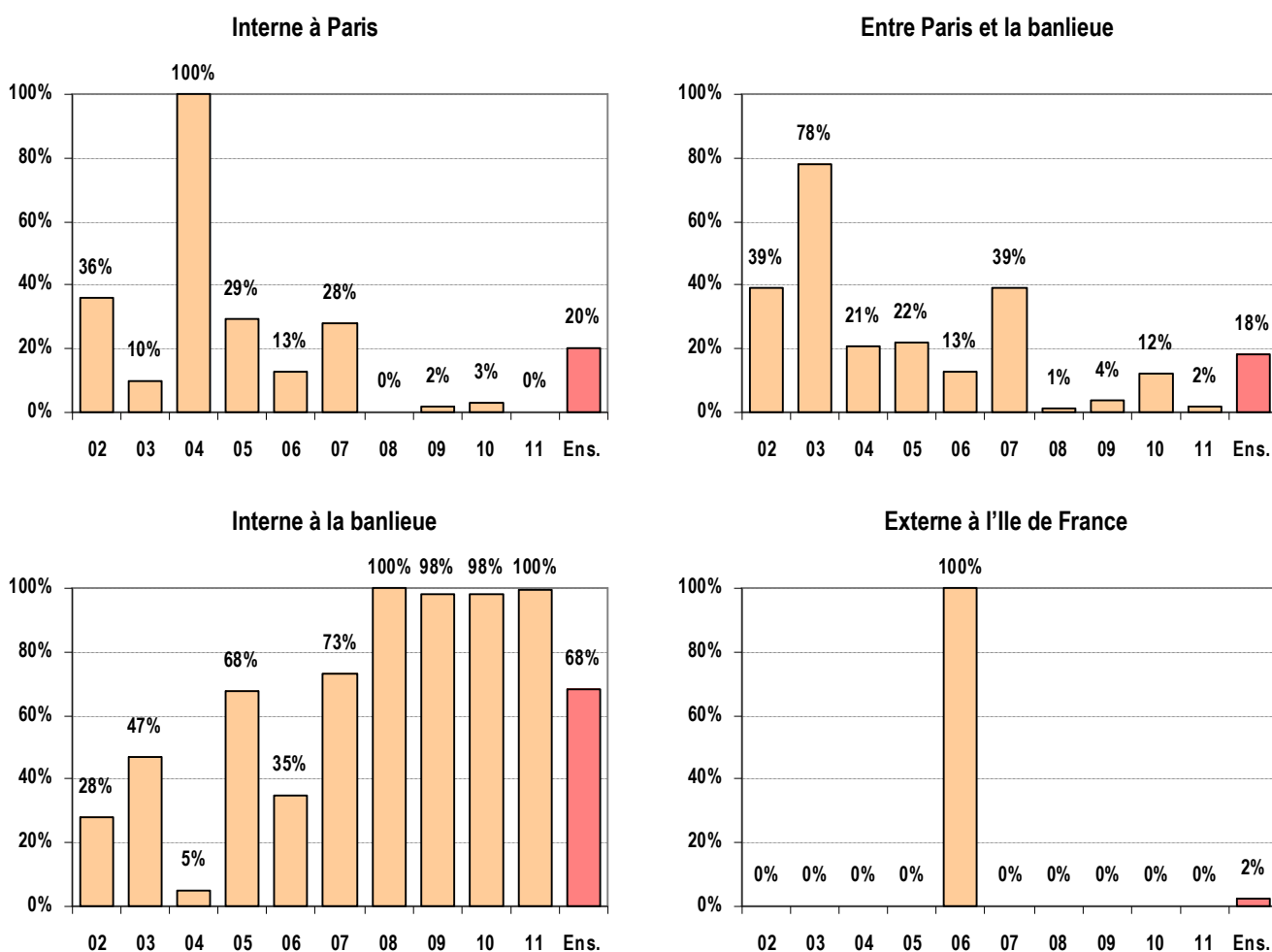
Comme l'usage des deux roues, les déplacements hors de l'Ile de France constituent un comportement particulièrement atypique du point de vue statistique et s'associent ainsi à une unique classe : la classe 6. Classe qui associe donc ce type de liaison particulier et l'usage de la voiture comme mode principal.

De la même manière la mobilité interne à la capitale est surtout caractéristique d'une classe : la 4. L'association se fait ici avec la marche. Dans une moindre mesure cette liaison concerne également les classes 2, 5 et 7. Ces dernières étant des classes d'actifs utilisant des modes mécanisés différents (transports en commun pour la 2, deux roues pour la 5 et voiture pour la 7).

Les liaisons entre Paris et la banlieue sont également particulièrement caractéristiques d'une classe : la 3 qui associe ainsi à cette liaison le motif travail et le mode transports en commun. Elle caractérise également, mais dans une moindre mesure, la classe 2 qui renforce ainsi cette association mais également la classe 7 qui ajoute à l'ensemble l'usage de la voiture.

Le dernier type de liaison, celui des déplacements internes à la banlieue, est le plus fréquent. Il s'associe donc à de nombreuses classes. Mais plus que les autres il met en lumière un caractère « exclusif » pour quatre d'entre elles. Les classes 8, 9, 10 et 11 sont ainsi des classes pour lesquelles cette liaison est la seule ou presque que leurs individus effectuent. Comme on l'a vu précédemment ces classes couvrent l'ensemble des types de mobilité tant du point de vue des activités que des modes.

Proportion d'individus de chaque classe ayant effectué au moins un déplacement :

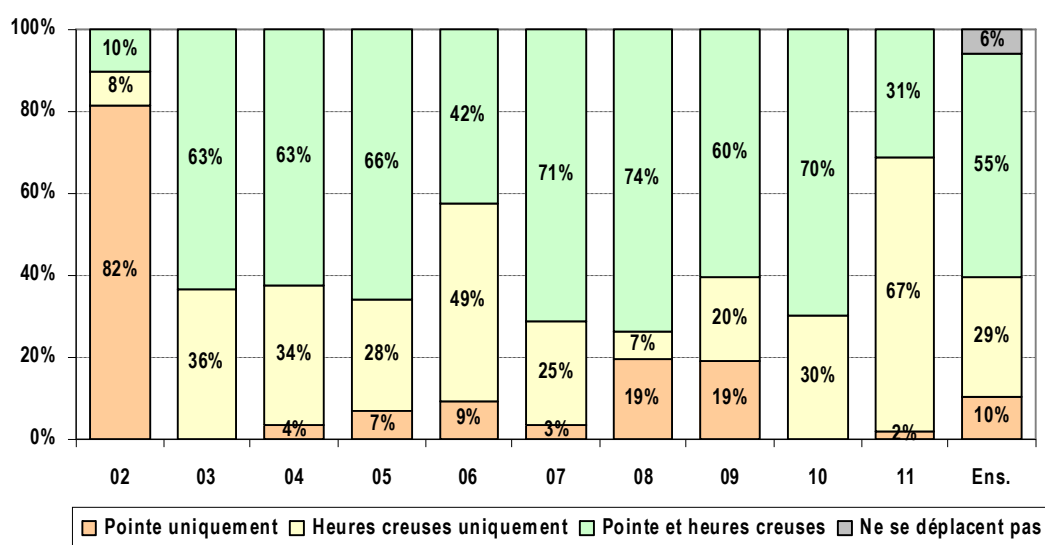


Le moment du déplacement

Le fait de se déplacer uniquement en heure de pointe caractérise tout particulièrement la classe 2. Celle-ci associe ainsi cette « habitude » horaire au motif travail et au mode transports en commun. Elle concerne également deux types de liaisons : celles entre Paris et la banlieue et celles interne à Paris.

Le fait de ne se déplacer, à l'inverse, qu'en heures creuses est une caractéristique forte de la classe 11 qui concerne des déplacements internes à la banlieue, motivés par les achats ou les affaires personnelles et s'effectuant notamment à pied. Cette caractéristique concerne également, dans une moindre mesure, les personnes qui sortent de la région (la classe 6).

Proportion d'individus de chaque classe selon la période de déplacement



Des durées et des distances totales très contrastées⁵

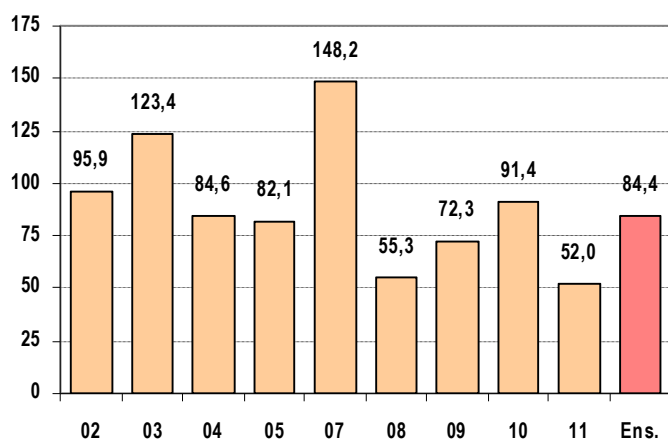
Les distances parcourues sur une journée moyenne varient fortement d'un groupe à l'autre. De ce point de vue, les plus mobiles (la classe 7, « les professionnels ultra-mobiles ») parcourent, avec 36,6 km quotidiens, une distance moyenne cinq fois plus grande que les moins mobiles (la classe 8, « les élèves et étudiants de banlieue »). Un autre groupe se distingue par une distance moyenne quotidienne parcourue importante : les usagers des transports en commun qui ne se déplacent pas dans Paris. Ces derniers parcourent en effet près de 30 km quotidiens.

Ensuite on peut répartir les autres classes en deux grandes catégories : ceux qui parcourent environ une vingtaine de km quotidiens (les classes 2, 5, 9 et 10) et ceux qui en parcourent environ une dizaine (les classes 4, 8 et 11).

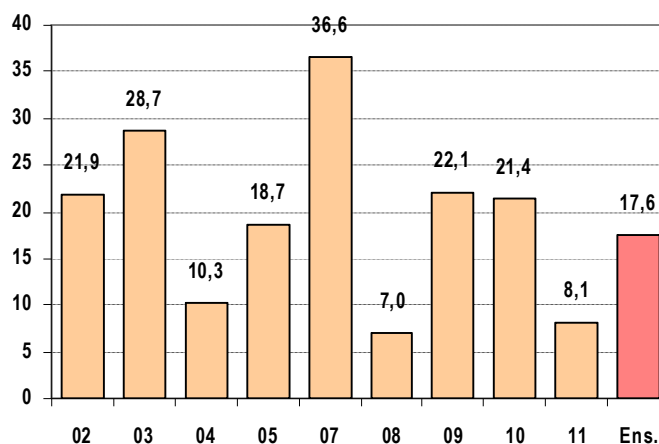
⁵ Sur les différents graphiques présentés ci-après, les classes 1 « les non mobiles » et 6 « les Franciliens qui sont sortis de la région » sont exclues. Pour la classe 6 cela tient au fait que les distances des déplacements hors Ile de France ne sont pas prises en compte et que par conséquent les valeurs obtenues pour ce groupe ne sont pas significatives.

On voit qu'il n'est pas possible de rapprocher cette propension à parcourir de longues distances d'un caractère en particulier. Cela tient à la fois du type d'activité, du mode ou de la localisation géographique. Les individus du groupe 7 parcourent de longues distances d'abord parce qu'ils effectuent de très nombreux déplacements du fait de leur activité professionnelle. La distance moyenne par déplacement étant elle plus faible que dans d'autres groupes. A l'inverse le groupe 2 et surtout le groupe 3 parcourent des très longues distances avec pourtant très peu de déplacements quotidiens parce qu'ils utilisent les transports en commun notamment sur des déplacements radiaux. Toutefois pour ce qui est des groupes qui parcourent les distances les plus faibles il est assez évident qu'ils ont en commun de fortement recourir à la marche comme mode de déplacement et d'effectuer plutôt des déplacements de proximité (scolaires, loisirs, achats...).

Temps quotidien consacré aux déplacements (en minutes)



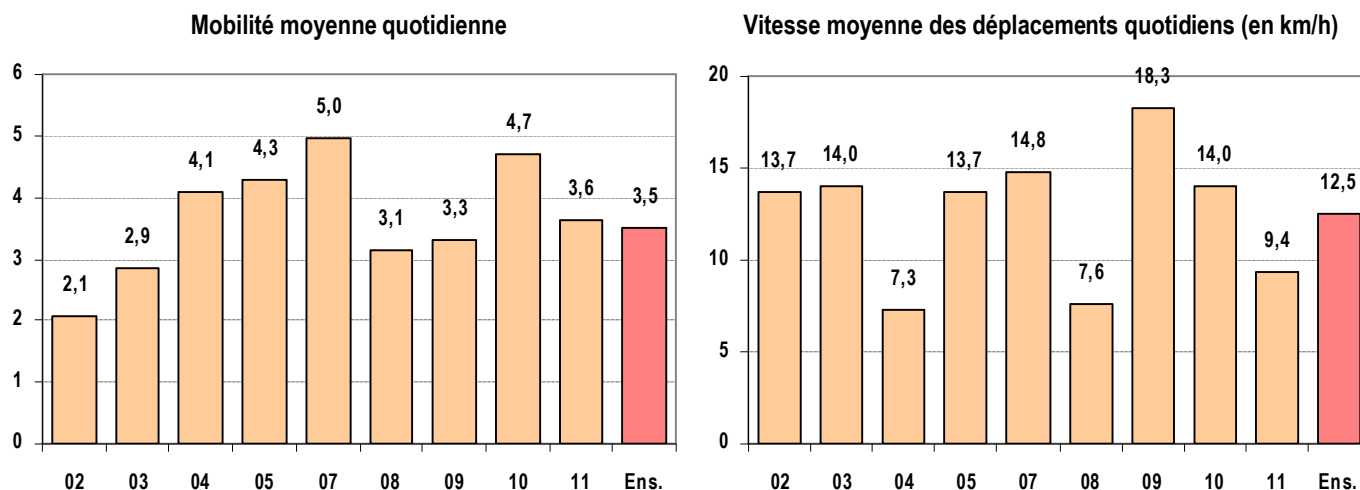
Distance totale parcourue sur une journée (en km)



En termes de durée quotidienne de déplacement l'amplitude de variation entre les plus mobiles, de ce point de vue, et les moins mobiles est plus réduite. Ceux qui passent le plus de temps à se déplacer (toujours la classe 7) y consacrent près de 150 minutes soit un peu moins de trois fois plus que ceux qui y passent le moins de temps : la classe 11 (« en voiture ou à pieds en banlieue pour achats et affaires personnelles ») avec 52 minutes quotidiennes.

Parmi ceux qui se déplacent le plus longuement, on retrouve la classe 3 avec 123 minutes quotidiennes consacrées aux déplacements. Et parmi ceux consacrent le moins de temps à leurs déplacements on retrouve la classe des élèves et étudiants avec 55 minutes.

Par contre pour les autres groupes les différences s'amenuisent par rapport aux distances avec un temps consacré aux déplacements quotidiens qui varie de 70 à 90 minutes environ soit avec une amplitude réduite elle aussi. De même selon le mode ou le type de liaison privilégié le positionnement en termes de temps peut largement différer de celui en termes de distances. Par exemple la classe 9 (« les actifs de banlieue exclusifs de la voiture ») se situe au troisième rang en terme de distance avec 22,1 km quotidien mais au septième en termes de durée avec 72,3 minutes quotidiennes de déplacements. Sa vitesse moyenne est ainsi la plus élevée avec 18,3 km/h. Inversement la classe 4 (« les Parisiens adeptes de la marche ») qui était dans la partie basse en termes de distances parcourues (10,3 km pour une moyenne à 16,2) se retrouve dans la partie haute en termes de temps passé à se déplacer (84,6 minutes contre 77,7 en moyenne) avec une vitesse faible de 7,3 km/h.



En pondérant ces budgets temps et distance par le nombre de déplacements, c'est à dire en observant les durées et distances moyennes par déplacements des différentes classes de la typologie on peut distinguer quelques grands groupes caractéristiques.

Le premier est constitué des classes 2 et 3. On est ici sur une mobilité caractérisée par l'éloignement : de longues distances à parcourir (un peu plus de 10 km) à une vitesse un peu supérieure à la moyenne ce qui implique donc un temps moyen par déplacements près de deux fois supérieur à la moyenne (45 minutes contre 24). En dépit d'un budget temps total conséquent, ces individus n'effectuent qu'un petit nombre de déplacements quotidiens.

A l'inverse le second groupe, formé des classes 4, 8 et 11 se caractérise plutôt par une mobilité de proximité avec une distance moyenne par déplacement très faible, de l'ordre de 2,5 km ou moins et une vitesse peu élevée (7-9 km/h contre 12,5). Le nombre de déplacements et le budget temps total sont ici assez variables mais globalement ce groupe a une mobilité supérieure au précédent.

Les individus composant le groupe 7, celui des « professionnels ultra-mobiles », sont ceux qui se déplacent le plus souvent (5 déplacements quotidiens), parcourent les distances totales les plus longues (37 km), ont le budget temps le plus élevé (148 minutes) et sont les plus rapides (15 km/h). Cette combinaison les place toutefois derrière les classes 2 et 3 en matière de distance et temps moyen par déplacements mais, malgré tout, devant tous les autres groupes.

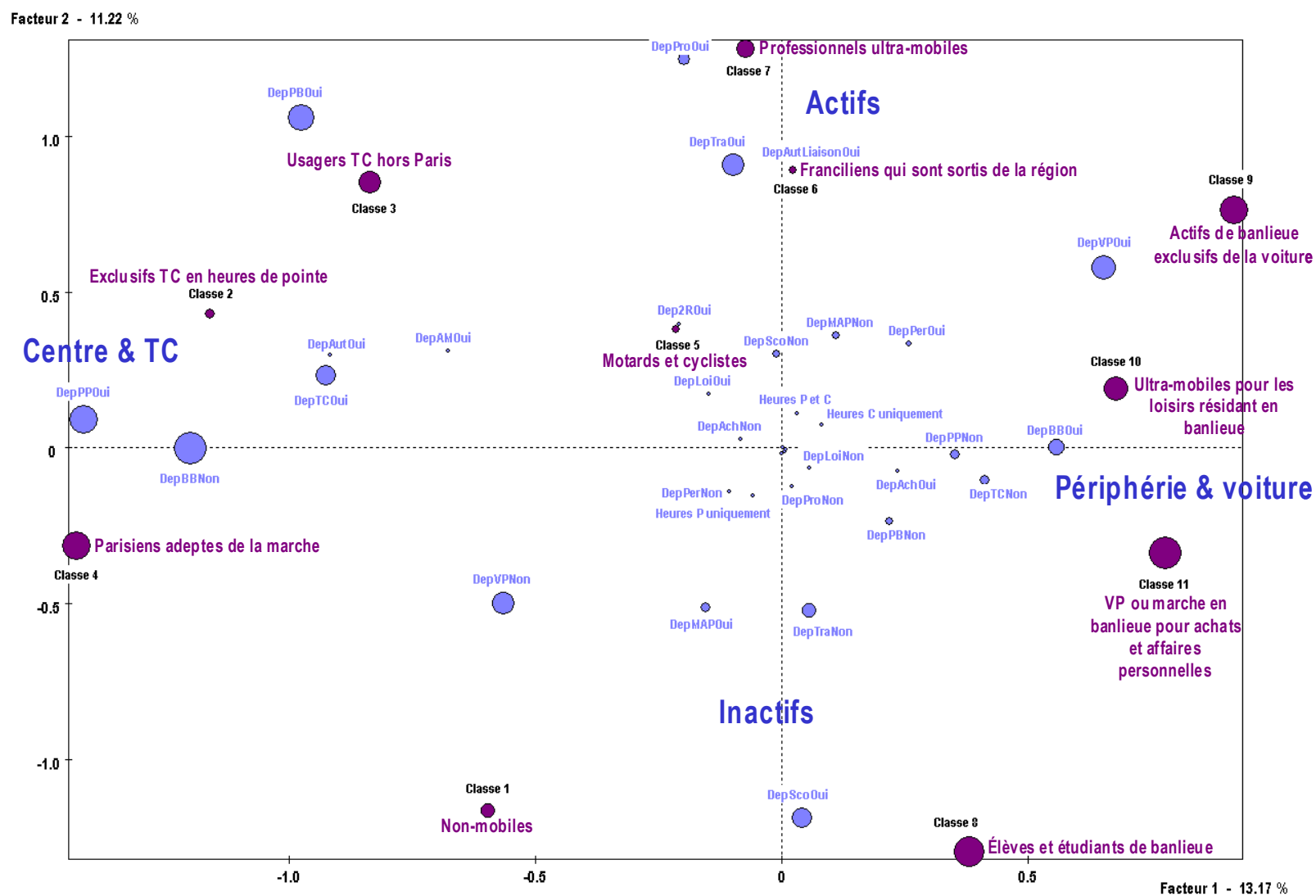
Tableau récapitulatif des principaux indicateurs de mobilité par classe

	Mobilité globale	Mobilité par activité						Mobilité par mode			
		Travail	Act. Pro.	Etudes	Loisirs	Achats	Aff. Perso.	TC	VP	2R	MàP
Classe 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Classe 2	2,08	0,87	0,02	0,10	0,01	0,03	0,05	1,77	0,16	0,00	0,15
Classe 3	2,86	0,81	0,00	0,08	0,26	0,10	0,39	1,89	0,62	0,00	0,33
Classe 4	4,08	0,40	0,05	0,27	0,65	0,58	0,62	1,28	0,41	0,00	2,36
Classe 5	4,29	0,78	0,26	0,26	0,63	0,26	0,47	0,23	0,60	2,71	0,74
Classe 6	2,82	0,32	0,29	0,08	0,45	0,15	0,42	0,45	1,92	0,05	0,28
Classe 7	4,98	0,84	1,68	0,01	0,34	0,18	0,46	0,81	3,32	0,00	0,82
Classe 8	3,13	0,00	0,00	1,31	0,20	0,04	0,13	0,67	0,65	0,00	1,80
Classe 9	3,30	1,08	0,00	0,00	0,01	0,18	0,65	0,07	2,94	0,00	0,29
Classe 10	4,69	0,43	0,00	0,09	1,33	0,40	0,67	0,20	3,16	0,00	1,32
Classe 11	3,64	0,11	0,00	0,01	0,08	0,89	0,97	0,20	1,56	0,00	1,86
Ensemble	3,50	0,47	0,15	0,27	0,37	0,33	0,51	0,68	1,54	0,07	1,19

	Mobilité par liaison				Distance totale (km)	Durée totale (min)	Distance moyenne (km)*	Durée moyenne (min)*	vitesse (km/h)	Effectif	
	P-P	P-B	B-B	Autres						milliers	%
Classe 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	580	5,8%
Classe 2	0,75	0,77	0,57	0,00	21,86	95,88	10,50	46,04	13,68	404	4,0%
Classe 3	0,18	1,61	1,07	0,00	28,73	123,37	10,04	43,09	13,97	1 000	10,0%
Classe 4	3,56	0,43	0,09	0,00	10,33	84,62	2,53	20,72	7,32	1 370	13,6%
Classe 5	1,17	0,48	2,64	0,00	18,71	82,10	4,36	19,13	13,67	258	2,6%
Classe 6	0,28	0,21	0,86	1,47	n.s.	n.s.	-	-	-	220	2,2%
Classe 7	0,90	0,90	3,18	0,00	36,55	148,17	7,35	29,78	14,80	773	7,7%
Classe 8	0,00	0,03	3,10	0,00	6,97	55,31	2,23	17,67	7,56	1 475	14,7%
Classe 9	0,04	0,07	3,18	0,00	22,05	72,26	6,68	21,88	18,31	1 314	13,1%
Classe 10	0,07	0,26	4,35	0,00	21,38	91,38	4,56	19,50	14,04	1 156	11,5%
Classe 11	0,00	0,04	3,60	0,00	8,13	52,05	2,23	14,28	9,37	1 500	14,9%
Ensemble	0,65	0,39	2,42	0,03	17,61	84,39	5,03	24,12	12,52	10 049	100,0%

*Distance et durée moyenne par déplacement.

Axes factoriels 1 et 2 – Variables « structurantes » et classes de la typologie



Synthèse

L'analyse factorielle révèle que la mobilité se structure autour de deux principaux systèmes de caractères :

- Une opposition entre d'un côté les déplacements internes à la banlieue et l'usage de la voiture et de l'autre côté les déplacements internes à Paris ou entre Paris et la banlieue et l'usage des transports en commun.
- Une opposition entre les déplacements à caractère professionnel et ceux pour motif scolaire

Ces tendances ne sont pas les seules, d'autres font intervenir la période horaire ainsi que les autres modes ou activités motivant les déplacements.

Dans tous les cas, ces grandes tendances de la mobilité sont étroitement imbriquées avec les caractéristiques des ménages et des individus. Localisation résidentielle ou du lieu de travail, catégorie sociale, niveau de revenu et de diplôme, équipement du ménage... chacune des modalités de ces caractères (habiter à Paris, appartenir à un ménage multi-motorisé...) s'associe de manière souvent très marquée avec un type de comportement de mobilité tel que défini par les systèmes évoqués ci dessus.

Le croisement de tous ces critères, qu'ils soient caractéristiques de la mobilité proprement dite ou qu'ils permettent d'affiner la description des individus, aboutit à la création d'une typologie de onze classes relativement bien typées.

Sur ces onze classes, quatre regroupent des individus effectuant la quasi-totalité de leurs déplacements en banlieue. Ces quatre classes (8, 9, 10 et 11) représentent environ 54% des franciliens soit près de 5,5 millions d'individus. Parmi ces groupes un seul comporte des utilisateurs des transports en commun, le 8^{ème}, qui regroupe les étudiants et élèves de banlieue soit environ 1,5 millions d'individus. Les trois autres classes utilisent la voiture, notamment la 9^{ème} qui est composée des actifs de banlieue exclusifs de ce mode et qui compte 1,3 millions d'individus. Les deux derniers groupes utilisent également la marche, la classe 10 pour des déplacements de loisirs (1,2 millions de personnes) et la classe 11 pour les achats et affaires personnelles (1,5 millions de personnes).

Deux groupes concernent majoritairement des usagers des transports en commun : les classes 2 et 3. Au total ils représentent 14% de la population francilienne soit environ 1,4 millions de personnes. Parmi eux, les individus du groupe 2 (0,4 millions d'individus) les utilisent quasi-exclusivement à l'heure de pointe tandis que ceux du groupe 3 (1 million d'individus) les utilisent sur des liaisons toujours en lien avec la banlieue et sans rythme horaire marqué.

Autre classe assez importante en terme de population, celle des parisiens adeptes de la marche, la classe 4. Cette dernière représente un poids équivalent à la somme des deux classes précédente soit environ 1,4 millions d'individus.

Les classes suivantes sont de moindre importance en termes d'effectifs.

La classe 7 qui regroupe des individus très mobiles dans le cadre de leur activité professionnelle compte un peu moins de 0,8 millions de personnes, la classe 1 qui concerne les individus ne s'étant pas déplacés le jour enquêté en compte un peu moins de 0,6 millions.

Enfin, les deux dernières classes concernent des comportements ultra-minoritaires : la classe 5, qui regroupe les usagers de deux roues compte environ 250 000 personnes et la classe 6 qui concerne les Franciliens étant sortis de la région le jour enquêté environ 220 000.

Le type de travail présenté dans ce document peut s'avérer relativement déroutant. En effet, il n'explique pas (bien qu'il les décrive) les comportements via des systèmes d'influence entre caractères comme pourrait le faire une modélisation de type économétrique. Il se révèle également peu efficace pour dégager des orientations en termes de besoins en infrastructures de transports par exemple. En fait ce travail vise surtout à fournir une photographie la plus précise et complète possible de la mobilité des Franciliens. Il s'agissait d'exploiter un maximum d'informations disponibles et de les synthétiser sous une forme lisible. Les onze catégories de Franciliens que nous avons mis en évidence peuvent être considérées comme autant de profils types, suffisamment homogènes et typés, exploitables en tant que références dans d'autres travaux. Cela permet de quantifier, qualifier des comportements types que l'on peut avoir à l'esprit et surtout d'y associer une description précise d'un point de vue socio-économique.

Cette photographie reste toutefois limitée par la nature des données utilisées. La mobilité dont il est question ici est une mobilité individuelle sur un seul jour de semaine. Elle n'est donc pas tout à fait représentative des comportements en matière de mobilité qui font intervenir la durée (la semaine, le mois...), l'organisation familiale (au sein de laquelle se prennent les décisions concernant l'organisation des déplacements du ménage) et la structure des déplacements (chaînage, accompagnement, partage du ou des véhicules...). De même la longueur ou, plus encore, la durée des déplacements n'ont été intégrées que comme des éléments descriptifs de la mobilité et non comme des composantes de celle-ci (à part, et de manière imprécise, via le type de liaison). Nous travaillons sur une méthodologie approfondie pour améliorer la qualité de la photographie en intégrant ces éléments ainsi que des descripteurs supplémentaires comme la taille du ménage ou le nombre d'enfants.

Enfin, il nous apparaît également important de faire évoluer cette photographie dans le temps en appliquant la méthodologie retenue aux autres EGT (celles de 1976, 1983 et 1991). Ainsi on pourra mesurer les évolutions, à la fois dans la nature des comportements, dans leur poids en terme de population et dans les caractéristiques des individus et des ménages selon leurs comportements.

Annexes

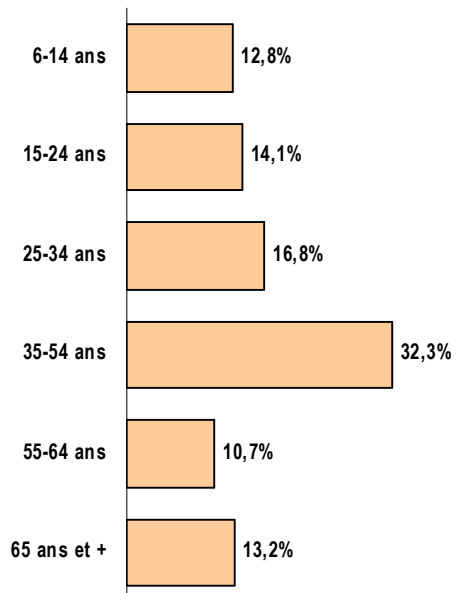
Description de la population francilienne par les variables illustratives

Variables caractérisant les individus

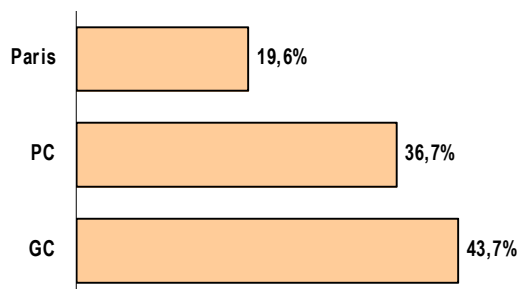
Répartition de la population francilienne selon le sexe



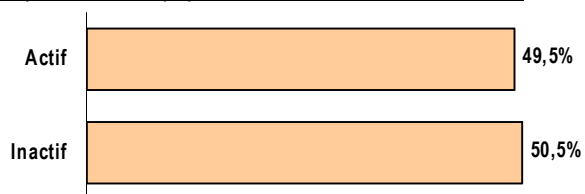
Répartition de la population francilienne selon l'âge



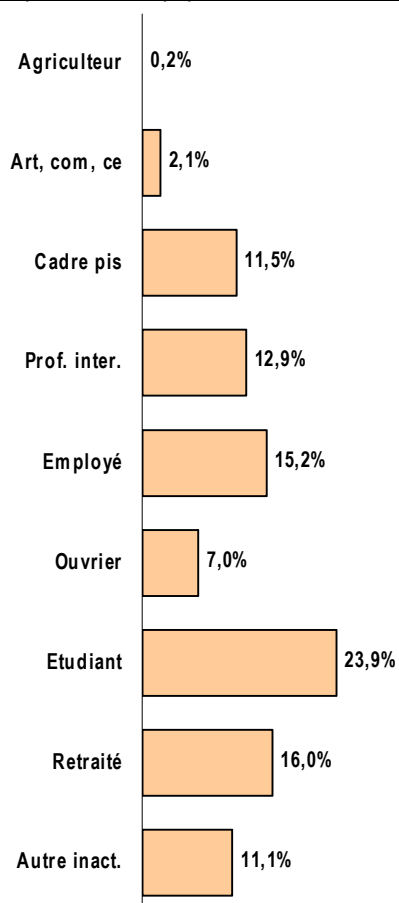
Répartition de la population francilienne selon la zone de résidence



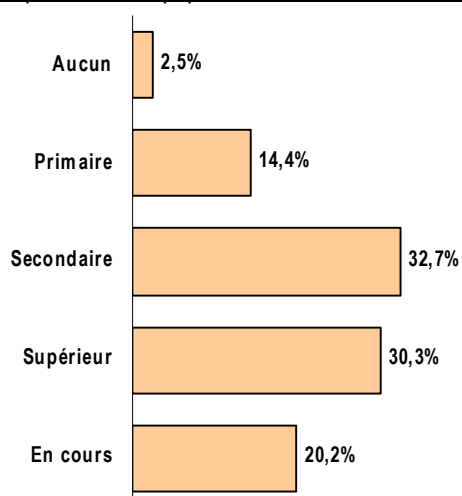
Répartition de la population francilienne selon l'activité



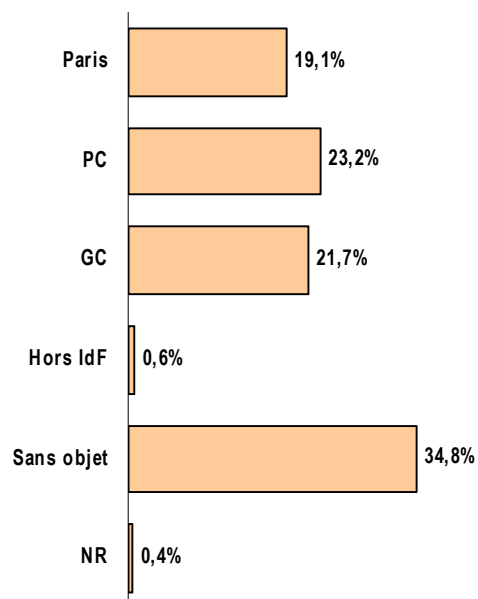
Répartition de la population francilienne selon la catégorie sociale



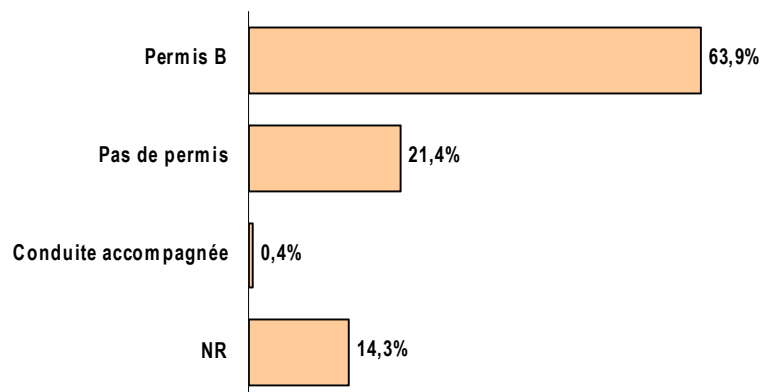
Répartition de la population francilienne selon le niveau d'études



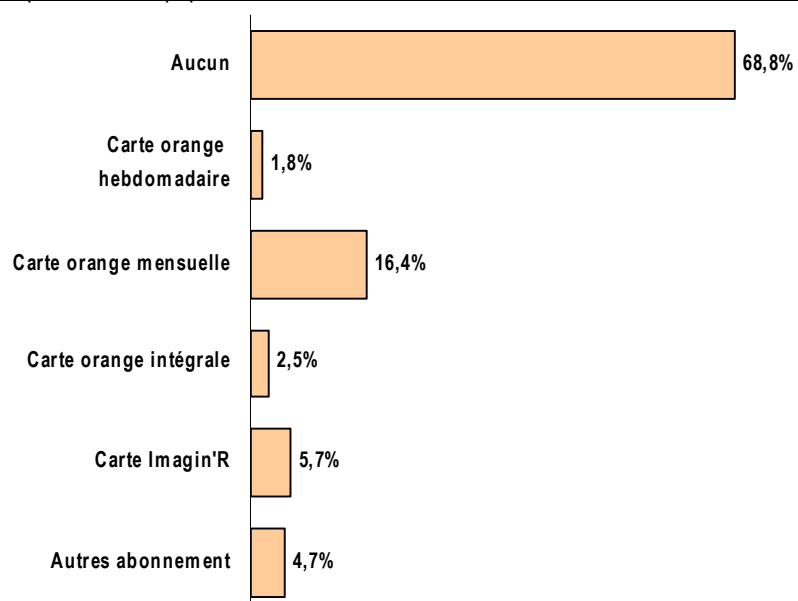
Répartition de la population francilienne selon la zone de travail ou d'études



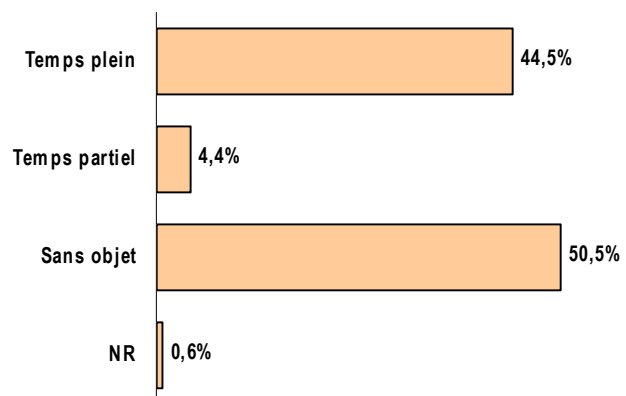
Répartition de la population francilienne selon la possession du permis de conduire



Répartition de la population francilienne selon la détention d'abonnement de titre de transports

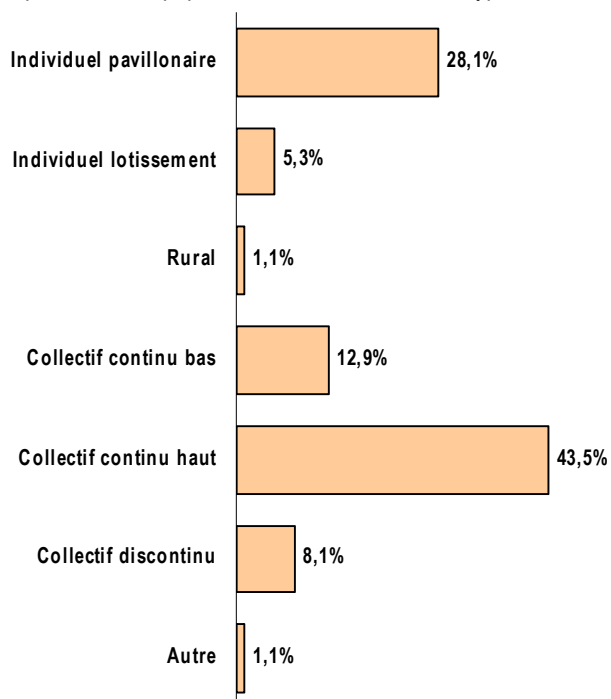


Répartition de la population francilienne selon le temps de travail

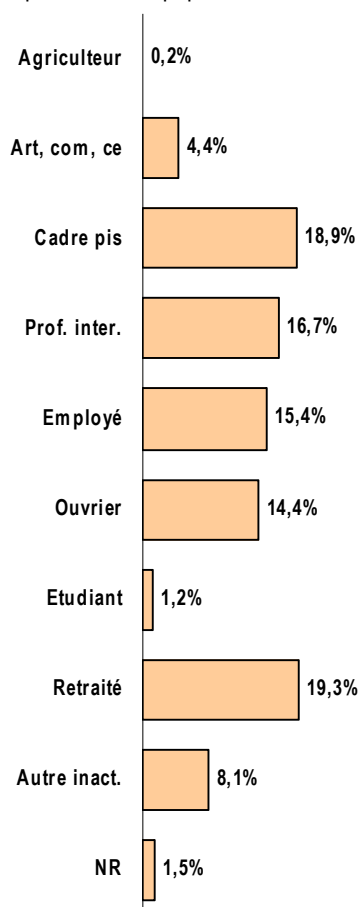


Variables caractérisant les ménages

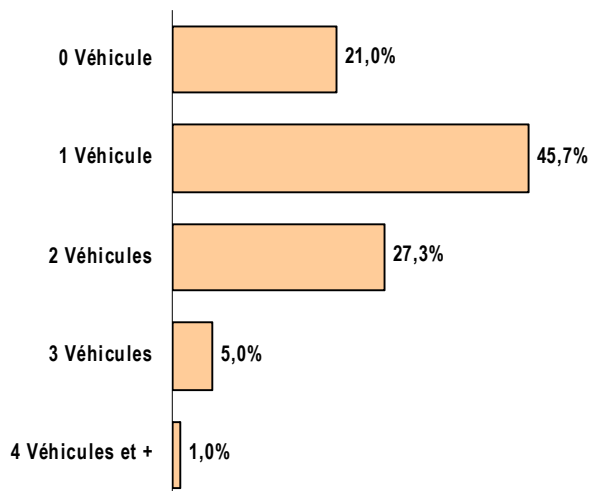
Répartition de la population francilienne selon le type d'habitation



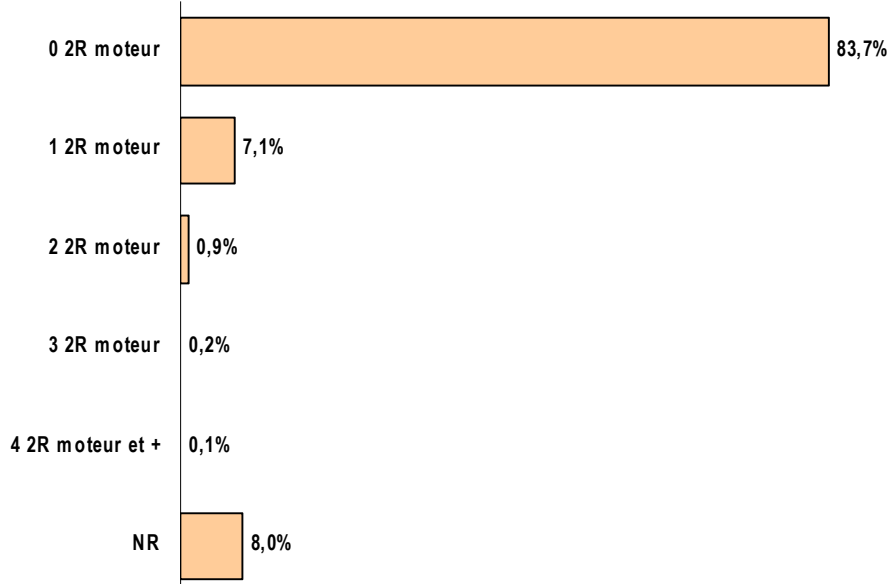
Répartition de la population francilienne selon la catégorie sociale de la personne de référence



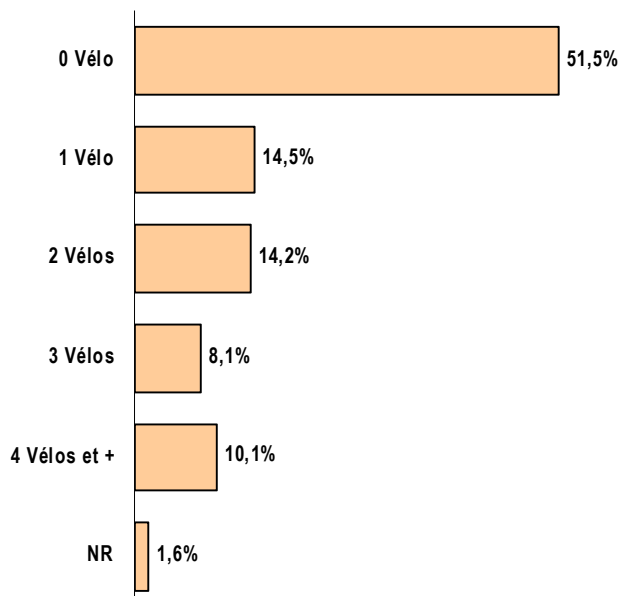
Répartition de la population francilienne selon le nombre de véhicules motorisés du foyer



Répartition de la population francilienne selon le nombre de deux roues à moteur du foyer



Répartition de la population francilienne selon le nombre de deux roues sans moteur du foyer



Répartition de la population francilienne selon le revenu annuel du ménage

