



HAL
open science

EvolMob- Evolution de la mobilité des jeunes : réponse à la crise ou tendance de fond ? Analyse des enquêtes ménages déplacements de la région grenobloise de 2002 et 2010

Idlir Licaj, Pascal Pochet, Patrick Bonnel, Louafi Bouzouina, Nathalie Ortar, Stéphanie Vincent

► To cite this version:

Idlir Licaj, Pascal Pochet, Patrick Bonnel, Louafi Bouzouina, Nathalie Ortar, et al.. EvolMob- Evolution de la mobilité des jeunes : réponse à la crise ou tendance de fond ? Analyse des enquêtes ménages déplacements de la région grenobloise de 2002 et 2010 . [Rapport de recherche] LET. 2014, pp.85. halshs-01246755

HAL Id: halshs-01246755

<https://shs.hal.science/halshs-01246755v1>

Submitted on 21 Dec 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



EVOLMOB

Evolution de la mobilité des jeunes :
réponse à la crise ou tendance de
fond ?

Analyse des enquêtes ménages déplacements de la région grenobloise de 2002 et 2010

Idlir Licaj, Pascal Pochet, Patrick Bonnel,
Louafi Bouzouina, Nathalie Ortar, Stéphanie Vincent

Rapport d'étape pour le Forum Vies Mobiles



Décembre 2014

Laboratoire d'Economie des Transports
CNRS – ENTPE – Université de Lyon



Laboratoire d'Economie des Transports

Unité mixte de recherche du C.N.R.S. n° 5593

Sommaire

Introduction	3
1. Données utilisées et méthode	6
2. Les jeunes adultes dans les EMD de la région de Grenoble 2002 et 2010	9
3. Motorisation des ménages	16
4. Détention du permis de conduire	24
5. Nombre de déplacements tous modes un jour de semaine	35
6. Répartition modale et distances un jour de semaine	40
7. Intermodalité un jour de semaine	54
8. La place de la voiture et son évolution à travers l'usage habituel des modes	60
9. Multimodalité chez les conducteurs réguliers de voiture	73
Conclusion	80
Références	84

Introduction

Le projet de recherche EvolMob financé par le Forum Vies Mobiles s’inscrit en lien direct avec le projet Predit de même acronyme, et intitulé « *Analyse des facteurs explicatifs de l’évolution de la mobilité urbaine – comparaison internationale, implications pour l’action et la modélisation* », lequel vise à quantifier la contribution de différents facteurs démographiques, socio-économiques, spatiaux, à l’évolution de l’usage de la voiture par l’analyse des enquêtes ménages déplacements de Lyon et de Montréal. Tant en France qu’au Canada et dans nombre de pays de l’OCDE, une baisse de détention du permis de conduire, de possession de véhicules et une certaine diminution de l’usage de la voiture peuvent être observées depuis le début des années 2000 chez les jeunes adultes¹.

Le projet Evolmob Forum Vies Mobiles « *Evolution de la mobilité des jeunes : réponse à la crise ou tendance de fond ? Eléments de réponse à partir d’une comparaison internationale* », prolonge et enrichit ce dispositif par des investigations qualitatives ciblées sur les générations arrivant à l’âge adulte dans les années 2000. Son objectif est de mieux comprendre l’origine, les ressorts et les modalités du passage un peu moins général du permis de conduire, de la moindre motorisation et de la baisse d’usage de la voiture-conducteur chez les jeunes adultes, ainsi que les incidences de ces évolutions sur les pratiques de mobilité. Il s’agira d’une part de s’enquérir des valeurs, des images et des contraintes entourant le fait de passer ou non le permis de conduire, la possession et la non-possession de voiture ainsi que ses usages dans le cadre de vie habituel, afin d’identifier les facteurs à l’origine des changements en cours. Cette approche vise ainsi à interroger l’incidence de ces choix sur les modes de vie, à nourrir la réflexion prospective et à apporter des éléments pour orienter les futures enquêtes transport. Ce projet s’appuie à la fois sur des démarches quantitatives et qualitatives.

Afin de contribuer à la définition des profils recherchés pour les investigations qualitatives, pour faire émerger les questionnements que posent les évolutions actuelles et d’en proposer des facteurs explicatifs, nous présentons dans ce rapport une analyse des évolutions du rapport des 16-34 ans à la voiture dans la région de Grenoble. Pour cela sont analysées les deux dernières

¹ Ce rapport est uniquement consacré aux analyses statistiques des enquêtes ménages déplacements de Grenoble 2002 et 2010. Pour une revue bibliographique sur la question des changements de mobilité et d’accès à la voiture, et une analyse des enquêtes ménages déplacements de Lyon 1995 et 2006, voir le rapport intermédiaire pour le PREDIT issu du mémoire de master 2 TER (Transport Espace Réseaux) de Yohann Pantieri, réalisé dans le cadre du projet EvolMob Predit (Pantieri et al., 2014). Les enseignements pour l’investigation qualitative des analyses statistiques menées à Grenoble, Lyon et Montréal feront l’objet d’un document spécifique.

enquêtes ménages déplacements (EMD) de la région grenobloise (2001-2002 et 2009-2010). Au-delà de la mesure d'évolutions, l'analyse des EMD a donc pour objectif de compléter, mais également d'alimenter les pistes explicatives et les modalités (profils de personnes à interroger, thèmes à approfondir) du travail d'analyse sociologique. Le choix de Grenoble s'explique par l'opportunité de comparer la mobilité à deux dates sur un vaste périmètre dans la dernière décennie, mais il apparaît également que le cas d'étude grenoblois se prête bien à nos objectifs à la fois du fait de ses particularités tant géographiques, de système de transport, que sociodémographiques et économiques.

A l'initiative d'une politique précoce de développement des transports collectifs autour de lignes de tramway (dès 1987, date de l'inauguration de la ligne A), connaissant des difficultés de circulation automobile et des problèmes récurrents de pollution atmosphérique, l'agglomération Grenoble-Alpes-Métropole (ou "Métro") a poursuivi le développement de son réseau de transports en commun dans les années 2000 (ligne C inaugurée en 2006, ligne D en 2007, ligne E fin juin 2014). Le réseau TAG est exploité par une société d'économie mixte, la Semitag, adossée à Transdev depuis 1975, sous l'autorité organisatrice du SMTC (Syndicat mixte des transports en commun de l'agglomération grenobloise).

Les niveaux de motorisation des ménages de la Métro se situent dans la moyenne des agglomérations de sa taille. Les parts modales des transports collectifs et de la bicyclette y sont relativement élevées et en hausse : 15% des déplacements en 2010 contre 13% en 2002 pour les premiers, et 4% contre 3% pour la seconde². L'analyse, menée dans le cadre d'EvolMob, des parts modales. La situation est différente dans les zones du périmètre enquêté situées au-delà de l'agglomération grenobloise, et recouvrent des territoires périurbains et ruraux contrastés, caractérisés par un relief très contraint, du fait de la proximité des montagnes (voir Carte 1, p. 6). Même si ces territoires sont desservis par une dizaine de lignes de cars départementaux et par quatre lignes de trains express régionaux à destination de Grenoble, ou encore de lignes de bus urbain et périurbain en pays voironnais, les possibilités réduites d'accès aux transports collectifs dans les zones périurbaines et rurales en limitent de fait l'usage. Une analyse de l'évolution du mode habituel utilisé pour se rendre sur le lieu de travail à travers les enquêtes annuelles de recensement de 2006 à 2010 met en évidence une baisse de 5 points de l'usage de la voiture (de 70% à 65%), au profit des transports collectifs, de la marche à pied et des deux-roues³.

Outre les caractéristiques propres à la ville et à son système de transport, la composition sociale de l'agglomération grenobloise constitue un autre élément d'intérêt. Ville étudiante⁴, la Métro apparaît relativement jeune par rapport aux autres agglomérations de la région (Desgouttes et Gilbert, 2014). Le territoire de la Métro compte nettement plus d'emplois que d'actifs résidents, ce qui donne lieu à de nombreuses migrations domicile-travail entre la Métro et le reste de l'aire urbaine : « *En 2010, on recense plus de 56 000 entrées quotidiennes pour environ 23 000*

² Source : site web du Cerema, <http://www.cerema.fr/emd-edgt-et-edvm-repartition-a246.html>.

³ Analyse menée en lien avec le projet EvolMob, dans le cadre d'un travail de fin d'étude de l'Entpe (Pitout, 2014). La question sur le mode habituel utilisé pour se rendre au travail ne distingue pas la voiture comme conducteur de la voiture comme passager, ni la bicyclette du deux-roues motorisé.

⁴ Selon l'Insee, le pôle grenoblois compte plus de 50 000 étudiants du supérieur en 2008 (Vanelle et Hamois, 2012).

sorties. Un quart des emplois de la zone est occupé par des "entrants" résidant à l'extérieur de la Métropole » (Desgouttes et Gilbert, 2014). Le dynamisme économique de la métropole grenobloise repose beaucoup sur l'industrie électrique et électronique et plus encore sur les activités, à forte dominante tertiaire et assez spécialisées, de conception, de recherche et d'enseignement supérieur (Bonnet et Touahir, 2013). Aussi les cadres et les professions intellectuelles sont fortement représentés dans la population active. L'agglomération de Grenoble constitue un pôle culturel, riche d'une offre abondante et diversifiée, et, selon une enquête menée en 2005 auprès de 1 200 résidents de la commune de Grenoble, les sorties culturelles et de loisirs y apparaissent nettement plus nombreuses que ce que l'on observe dans des communes-centre de taille comparable (Bozonnet et al., 2005). Toutefois, les revenus moyens des ménages se situent dans la moyenne de revenu des agglomérations de Rhône-Alpes (Insee Rhône Alpes, 2005), et les taux de chômage y sont relativement élevés. La répartition résidentielle des catégories sociales sur le territoire ne va pas sans générer des inégalités territoriales de revenus entre communes, inégalités nettement plus élevées en 2005 que vingt ans plus tôt (Berthelot, 2008). Par exemple, le revenu annuel médian par unité de consommation d'Echirolles, commune la moins riche de la Métro (17 000 €), est nettement plus bas que la valeur référence de la Métro, mais reste nettement plus élevé que celui des communes les plus pauvres de la région (autour de 12 000 €, Desgouttes et Gilbert, 2014). Les données analysées par l'Insee mettent surtout en évidence que la précarité liée aux bas revenus et au chômage⁵ est plus forte dans la commune de Grenoble que dans les communes périphériques de la Métro (notamment autour des zones urbaines sensibles de la partie sud, et dans le centre ancien de la commune), contrairement à ce que l'on observe dans le Grand Lyon (Bouzouina, 2008). Viennent ensuite les communes d'Echirolles, Saint-Martin-d'Hères, Saint-Martin-le-Vinoux, Le Pont-de-Claix et La Tronche (Berthelot, 2008).

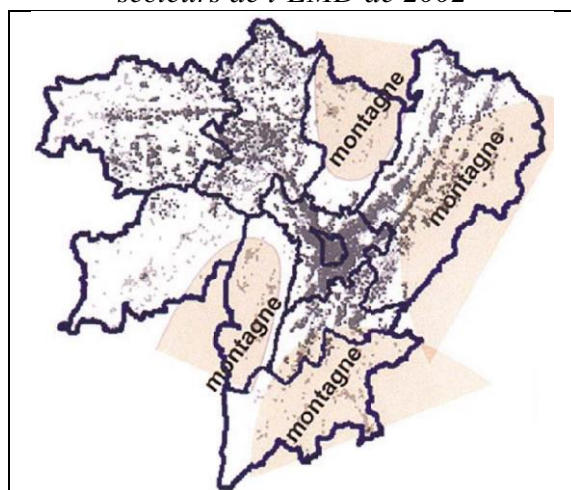
Ces différentes caractéristiques propres au tissu économique, à la sociologie et au développement urbain grenoblois laissent ainsi penser que les évolutions observées dans les grandes métropoles concernant le rapport des jeunes à l'automobile auront un large écho dans cette aire urbaine. Les analyses qui suivent sont issues des traitements statistiques menés par Ildir Licaj (contractuel entre mars et août 2014 sur ce projet), dont les résultats ont donné lieu à plusieurs présentations et échanges au sein de l'équipe, au printemps et à l'été 2014 et une présentation au Forum Vies Mobiles et à nos partenaires montréalais (octobre). Après avoir rappelé les données des EMD utilisées et la méthode (1.), donné les principaux éléments nécessaires à la connaissance de l'échantillon des 16-34 ans aux deux dates (2.), nous présentons les évolutions de mobilité sous différents éclairages : équipement des ménages en voitures (3.), accès au permis de conduire (4.), mobilité de la veille, tous modes (5.), répartition modale et distances parcourues (6.), pratiques intermodales (7.), usage habituel de la voiture et des autres modes de transport (8.) et enfin pratiques multimodales des conducteurs réguliers (9.) en semaine ordinaire, avant de conclure sur les principaux enseignements de ces analyses.

⁵ Ces résultats portent essentiellement sur les ménages d'actifs, occupés ou non. Les données Cnaf, Cnam, d'emploi et de chômage sur lesquelles repose cette analyse ne prennent pas bien ou pas du tout en compte les étudiants et les retraités (Berthelot, 2008).

1. Données utilisées et méthode

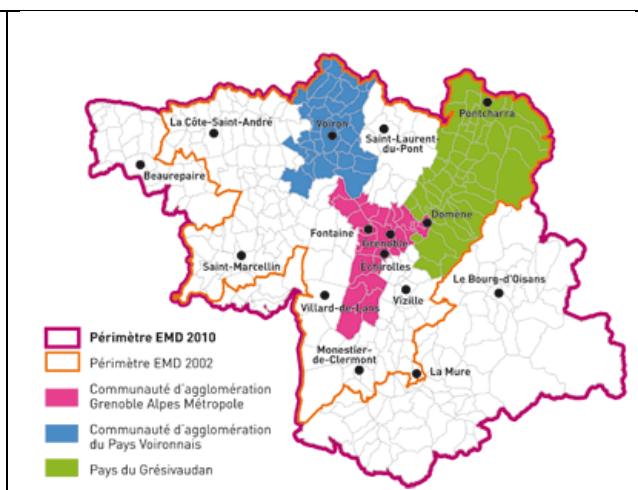
Le matériau statistique analysé dans ce rapport est constitué des EMD de Grenoble de 2002 et 2010⁶. Les EMD fournissent des informations sur les pratiques de mobilité des habitants des agglomérations ou des aires urbaines en lien avec les caractéristiques des personnes, des ménages et de leur territoire de vie. Les EMD de Grenoble ont été réalisées en face à face au domicile des ménages, sur un vaste périmètre. Ainsi le périmètre d'enquête de 2002 va bien au-delà de l'agglomération Grenoble Alpes Métropole, et dépasse également l'aire urbaine Insee, intégrant des zones d'habitat peu denses (Sud Grésivaudan) et montagneuses (Chartreuse, Vercors, Trièves, Carte 1). Le périmètre 2010 s'étend encore vers le sud-est, vers l'ouest (Bièvre) et au sud de Saint-Marcellin (Carte 2).

Carte 1. Périmètre et découpage en grands secteurs de l'EMD de 2002



Source : SMTC-INSEE (s. d.) Fiche technique, enquête ménages déplacements 2002 sur la région grenobloise

Carte 2. Périmètres des enquêtes ménages déplacements de 2002 et 2010



Source : <http://www.lametro.fr/489-enquete-menages-deplacements.htm>

⁶ Nous remercions le SMTC pour la mise à disposition des fichiers des EMD de 2002 et de 2010.

Les enquêtes ménages déplacements permettent de décrire de façon détaillée la mobilité par la collecte de l'ensemble des déplacements de la veille⁷ en semaine des membres du ménage âgés de plus de quatre ans, dispositif complété, pour les modes de transport mécanisés (hors marche à pied) par des questions sur les habitudes, les fréquences d'utilisation en semaine.

L'objectif de ce travail d'analyse statistique à caractère essentiellement descriptif est de mettre en lumière l'évolution de l'accès au permis, de la motorisation et de l'usage de la voiture comme conducteur entre 2002 et 2010, en les resituant dans les évolutions plus globales des caractéristiques de mobilité (nombre de déplacements, distances tous modes, y compris pour les autres modes de transport). Pour cela, seront comparées les valeurs des indicateurs de motorisation ou de mobilité pertinents, décomposés selon les différentes modalités de facteurs d'influence de nature socioéconomique (niveau d'éducation, profession de la personne / profession des parents lorsqu'ils résident encore chez eux), sociodémographique (âge, genre, type de ménage, position dans le ménage) ou spatiale (lieu de résidence). Des éléments d'interprétation des écarts temporels obtenus pour les différentes catégories de ménages et d'individus pourront alors être avancés.

Analyser les deux dernières EMD de la région grenobloise a, pour notre étude, le double intérêt de se focaliser sur les évolutions récentes d'un phénomène qui est réellement devenu visible dans les années 2000 et de pouvoir intégrer dans la réflexion les espaces peu denses, périurbains et ruraux. La région grenobloise est en effet la première à disposer de deux enquêtes ménages déplacements sur territoire élargi dans les années 2000 (800 000 habitants en 2010, dont 430 000 dans la Métro).

L'élargissement du périmètre d'étude de l'enquête à cinq nouvelles zones en 2010 entraîne une croissance de la population de référence de 6,2%, tous âges confondus⁸. Ces nouvelles zones étant essentiellement rurales⁹, elles peuvent influencer à la marge les comparaisons d'indicateurs de mobilité, c'est pourquoi elles n'ont pas été prises en compte, afin de comparer les indicateurs de mobilité à périmètre constant. Pour la même raison de comparabilité temporelle, les deux secteurs de tirage de Varcès et Vif¹⁰, qui ont rejoint la Métro entre les deux dates d'enquête, n'ont pas été intégrés dans les résultats statistiques portant sur l'agglomération Grenobloise (Métro).

L'analyse porte sur les jeunes adultes, que nous avons définis selon des critères d'âge pour des raisons de comparabilité et de pertinence. Suite à nos échanges avec l'équipe montréalaise

⁷ Le déplacement est défini comme un changement de lieu motivé par une activité à destination. Ainsi à titre d'exemple, une sortie simple constituée d'un aller-retour se traduit par deux déplacements. Un déplacement peut être composé de plusieurs trajets réalisés avec des modes identiques ou différents, dont les caractéristiques sont également collectées lors de l'enquête.

⁸ Sur le périmètre 2002, la population est de 712 000 habitants en 2002 et de 752 000 habitants en 2010.

⁹ Les zones nouvellement enquêtées correspondent à des communes rurales de plaine dans la Bièvre (secteur de tirage n° 205 « Chambaran et Beaurepaire»), ou montagneuses dans le Sud Grésivaudan (secteur de tirage « Reste Sud Grésivaudan ») dans le Sud Isère (secteurs « Extension Trièves », « Extension Plateau Matheysin », « Extension Oisans »).

¹⁰ Par souci de comparabilité, les secteurs de tirage « Varcès tir » et « Vif tir », correspondant aux quatre communes du pays de Vif (Le Gua, Saint-Paul-de-Varcès, Varcès-Allières-et-Risset, Vif), ont été conservés dans la catégorie des zones extérieures à l'agglomération grenobloise.

partenaire du projet, il a dans un premier temps été envisagé de limiter la période de vie étudiée aux 18-30 ans. Cependant, afin d'intégrer les années proches de l'âge de la majorité (et notamment pour prendre en compte la diffusion de l'apprentissage anticipé de la conduite ("conduite accompagnée"), d'une part, et de prendre en compte l'évolution du calendrier des différentes étapes du cycle de vie (difficultés d'insertion professionnelle, allongement des études, âge du premier enfant plus tardif), d'autre part, nous avons fixé les bornes de notre groupe d'étude de façon un peu plus large (16-34 ans). Pour un certain nombre d'indicateurs de mobilité, il nous a paru utile de présenter également les niveaux atteints par les 35-59 ans, afin de resituer les changements de motorisation ou d'usage de la voiture caractérisant les jeunes adultes dans les tendances observées chez les adultes en âge d'activité.

Une fois redressé pour intégrer les écarts de taux de sondage selon les zones de tirage, l'échantillon est représentatif de la population des ménages ordinaires résidant dans un périmètre plus étendu que celui de l'aire urbaine, ce qui a l'intérêt de permettre une mesure des évolutions de mobilité dans les zones urbanisées mais également dans des zones à dominante rurale. Tous les résultats descriptifs sont indiqués après redressement¹¹. Le poids n'est en revanche pas utilisé dans les modèles de régressions logistiques présentés sur le permis de conduire. Lorsque nous analysons les résultats des modèles de régression, nous nous intéressons à la valeur relative d'indicateurs de motorisation et de mobilité selon différents facteurs et modalités de ces facteurs, et à la hiérarchisation des effets de ces facteurs explicatifs. Cela rend moins nécessaire de pondérer dès lors que le facteur spatial est pris en compte dans les facteurs explicatifs. En effet, les différences de taux de sondage entre zones sont alors en partie contrôlées par l'intégration du lieu de résidence (ici, en six classes) dans les différentes régressions.

Sauf mention contraire, tous les résultats présentés dans les sections suivantes sont issus de notre exploitation des enquêtes ménages déplacements de Grenoble 2002 et 2010, selon les modalités précisées ci-dessus.

¹¹ variable de pondération COE0 pour les enquêtes de 2002 et 2010.

2. Les jeunes adultes dans les EMD de la région de Grenoble 2002 et 2010

Cette section présente les caractéristiques des sous-échantillons (n) des 16-34 ans issus des deux enquêtes. Les pourcentages présentés provenant des EMD de 2002 et 2010 (périmètre 2002) sont pondérés et portent sur les populations représentées (N).

Caractéristiques sociodémographiques

En 2002, les 16-34 ans de la région de Grenoble étaient 188 485, dont 49,8% d'hommes, de 25 ans d'âge médian, avec un intervalle interquartile (25^e - 75^e) de 20-30 ans. Les 16-17 ans étaient 18 120 (9,6% du total). Dans ce sous-ensemble, la part des garçons était de 48,7%. En 2010, les 16-34 ans sont au nombre de 174 219 personnes dont 49% d'hommes, l'âge médian était aussi de 25 ans et l'intervalle interquartile de 20-30 ans. Les 16-17 ans étaient 19 882 soit 11,4% de l'ensemble. Dans ce sous-ensemble, la part des garçons était de 52,0%.

Par souci de comparabilité, en 2010 (*cf.* note 8, p. 7), les 16-34 ans vivant dans des communes extérieures à la zone d'enquête en 2002 ont été exclus des résultats présentés (N=9 256 individus soit, après redressement, 5,3% de la population, et n=120 soit 3,20% de l'échantillon avant redressement). Toutes classes d'âge confondues, les effectifs d'échantillon des zones extérieures au périmètre 2002 non prises en compte sont de 843 individus, soit après redressement une population de 60 831 individus.

Les analyses, avant redressement, portent sur un échantillon de 4 300 individus de 16-34 ans en 2002 et de 3 629 individus en 2010 (Tab. 1). La population de référence est, après redressement, de 164 993 résidents âgés de 16 à 34 ans en 2010 (-12% par rapport à 2002). Les 35-59 ans, sont quant à eux en légère hausse de +1,5% (248 020 contre 244 244 sur périmètre 2002). La baisse du poids démographique des jeunes adultes observée dans l'enquête est en partie à rapprocher de la plus faible natalité au sein des générations nées dans les années 80 et le début des années 90, en comparaison des générations qui les ont précédées¹², mais il est

¹² Nous ne disposons pas des données concernant l'évolution de la natalité sur le périmètre de l'EMD 2002, mais à partir des données de fécondité pour la France métropolitaine publiées par l'Insee, il est possible de repérer les tendances globales. La médiane de l'indicateur conjoncturel de fécondité (ou nombre d'enfants pour 100 femmes en âge de procréer à l'année x) de l'intervalle 1977-1994 (années de naissance des 16-34 ans en 2010) est de 180

possible que des évolutions migratoires propres au périmètre étudié et des façons d'enquêter les populations étudiantes aux deux dates expliquent également en partie cette baisse du poids démographique des jeunes adultes¹³.

Tableau 1. Nombre d'individus de 16-34 ans enquêtés sur périmètre 2002 et dans l'agglomération grenobloise

Nb Individus 16-34 ans	2002	2010
Périmètre 2002	4 300	3 629
dont, dans la Métro	1 982	1 677

Le tableau 2 présente la répartition par sexe et âge détaillé de l'échantillon des jeunes adultes.

Tableau 2. Structure d'âge chez les hommes et les femmes de 16-34 ans

	2002		2010	
	Homme	Femme	Homme	Femme
16-17 ans N	8 825	9 295	8 870	8 987
N	228	230	224	219
% N	9	10	11	11
18-20 ans N	14 615	15 582	14 338	14 844
n	345	379	340	334
% N	16	16	18	18
21-24 ans N	24 769	20 622	17 307	18 496
n	473	449	365	376
% N	26	22	22	22
25-29 ans N	22 094	21 948	18 830	19 582
n	472	504	402	408
% N	24	23	23	23
30-34 ans N	23 514	27 221	20 805	22 934
N	581	639	450	511
% N	25	29	26	27
Total N	93 817	94 668	80 150	84 843
n	2 099	2 201	1 781	1 848
% N	50	50	49	51

enfants pour 100 femmes, contre 192 sur l'intervalle 1969-1986 (années de naissance des 16-34 ans en 2002). http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=bilan-demo&page=donnees-detaillees/bilan-demo/pop_age3c.htm

¹³ La comparaison, sur le même périmètre 2002, des données de recensement de 1999 (soit trois ans avant la 1^{ère} enquête) et de 2010 met en évidence, pour la catégorie d'âge approchant des 15-30 ans, une baisse des effectifs nettement plus limitée qu'à travers les EMD (155 833 habitants en 2010 contre 158 345 en 1999, soit -2 %). Il paraît donc vraisemblable que l'évolution du poids démographique des 16-34 ans observée à travers les enquêtes ménages déplacements grenobloises de 2002 et 2010 soit amplifiée, sans que l'on soit en mesure de savoir si cela a influencé la composition interne à cette catégorie d'âge à l'une ou l'autre date.

En 2002, les 30-34 ans se caractérisent par un léger déséquilibre au profit des femmes ; déséquilibre inversé chez les 21-24 ans. Ce déséquilibre n'est pas observé pour le total des 16-34 ans. Les modes de vie et de cohabitation sont liés à l'âge. Ils peuvent s'apprécier à l'aide d'informations fournies par l'EMD : le lien avec la personne de référence du ménage et la structure du ménage, cette information étant construite à partir de la taille du ménage et de la présence ou non au sein du ménage, de conjoint, d'enfants et d'autres personnes.

Lien avec la personne de référence du ménage

La principale évolution dans la composition de l'échantillon quant aux modes de cohabitation concerne la moindre part de jeunes adultes vivant chez leurs parents, chez les femmes, au profit des personnes "en ménage" (Tab. 3).

Tableau 3. Position dans le ménage, chez les 16-34 ans

	2002		2010	
	Homme	Femme	Homme	Femme
Personne de référence	51 849	19 425	48 075	16 592
%	55	21	60	20
Conjoint	3 200	39 240	35	39 125
%	3	41	0	46
Enfant	34 855	30 837	29 196	24 453
%	37	33	36	29
Autre	3 913	5 167	2 845	4 674
%	4	5	4	6

Structure des ménages de rattachement

Selon les documents édités par la SMTC sur les résultats de l'enquête, entre 2002 et 2010, tous âges confondus, la taille des ménages diminue, comme en témoigne la « hausse de 26% des ménages composés de 1 et 2 personnes » (SMTC, 2012, p. 14), notamment du fait du vieillissement démographique. Qu'en est-il de l'évolution de la structure des ménages chez les jeunes adultes ?

La structure du ménage est construite à partir des informations sur le lien avec la personne de référence et le nombre de personnes dans le ménage. Elle distingue les ménages d'une seule personne, les couples sans enfant, les couples avec enfant(s) (ou familles biparentales), les familles monoparentales et enfin les autres ménages. Dès lors qu'une personne du ménage a un lien "autre" (au sens autre qu'enfant ou conjoint) avec la personne de référence, le ménage est classé dans la catégorie "Autre ménage".

Chez les 16-34 ans, on observe une augmentation de la proportion de personnes vivant en couple sans enfant et en familles monoparentales, et une diminution corrélative des personnes appartenant à des familles biparentales et à d'autres ménages (Tab. 4). De ce fait, la taille moyenne des ménages de rattachement des 16-34 ans a légèrement baissé entre 2002 et 2010

(de 2,84 à 2,71 personnes, soit -5%). A titre de comparaison la taille des ménages sans restriction d'âge (ensemble de l'échantillon) diminue plus fortement sous l'effet du vieillissement démographique (-8% de de 2,41 individus en 2002 et 2,23 en 2010). Lorsque les 16-34 ans vivent dans une cellule familiale de type "couple avec enfants", en 2002, 52 % des 16-34 ans sont des enfants, les autres sont des parents (chef ou conjoint), chiffre en légère baisse en 2010 (49 %).

Tableau 4. Structure des ménages d'appartenance des 16-34 ans

	2002 N = 188 485		2010 N = 164 993	
	Effectif redressé	%	Effectif redressé	%
Couple avec enfant	96 147	51,0	80 040	48,5
Couple sans enfant	27 123	14,4	26 561	16,1
Seul	31 959	17,0	29 235	17,7
Famille monoparentale	14 723	7,8	15 951	9,7
Autre ménage	18 533	9,8	13 207	8,0

Lieu de résidence

Outre la distinction de la commune-centre et des communes périphériques de l'agglomération grenobloise, nous utilisons, pour les espaces extérieurs, une distinction faite par l'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (AURG) entre quatre types d'espaces, les zones structurées autour de pôles secondaires (le principal d'entre eux étant Voiron), les zones périurbaines, les zones rurales de plaine (sous la dénomination "Zones rurales 1 ou "RUR1" dans les figures) et zones rurales de montagne ("Zones rurales 2" ou "RUR2")¹⁴.

Il est à noter (Tab. 5) une augmentation de la proportion de la population vivant dans Grenoble et dans les zones périurbaines au détriment des communes périphériques, des zones rurales de plaine ou de montagne (-0,7 points) et surtout de la catégorie "Autres centres" (-2,2 points).

¹⁴ Voir Pochet et Corget (2010).

Tableau 5. Lieu d'habitation des ménages d'appartenance des 16-34 ans

	2002 N = 188 485			2010 N = 164 993		
	Effectif redressé	n	%	Effectif redressé	n	%
Commune de Grenoble	54 249	761	28,8	52 345	815	31,7
Périphérie de Grenoble	60 448	1 176	32,1	51 869	1 262	31,4
Périurbain	20 495	724	10,8	20 314	480	12,3
Autre Centre	13 673	663	7,2	8 225	419	5,0
Rural 1	25 846	475	13,7	21 399	318	13,0
Rural 2	13 774	501	7,3	10 842	335	6,6

Niveau d'études

Les modalités de la variable niveau d'étude ont changé entre 2002 et 2010 avec en 2010 une nouvelle modalité : "secondaire titulaire du bac". Après regroupements, l'analyse porte sur trois catégories, auxquelles s'ajoute la modalité "En cours de scolarité" :

- Le niveau *bas* regroupe les modalités "primaire", "secondaire jusqu'en 3^{ème}", "apprentissage" et la modalité "pas d'études" ;
- Le niveau *moyen* représente la catégorie "secondaire jusqu'au bac" ;
- Le niveau *haut* regroupe les catégories "supérieur Bac + 2" et "supérieur Bac + 3", et intègre en 2010 le niveau "secondaire titulaire du bac".

Ces regroupements permettent de comparer sur des catégories proches, de limiter le nombre de modalités, et de faciliter les analyses multivariées. La modalité "en cours de scolarité", est logiquement très fréquente chez les 16-34 ans. Elle est en progression de trois points entre 2002 et 2010, mettant en évidence une hausse de la population scolaire chez les jeunes de la région de Grenoble.

Tableau 6. Niveau d'éducation des 16-34 ans

	2002 N = 188 485		2010 N = 164 993	
	Effectif redressé	%	Effectif redressé	%
En cours de scolarité	70 129	37,2	66 853	40,5
Bas (collège, primaire, pas d'études)	27 995	14,9	14 806	9,0
Moyen (lycée => bac)	32 164	17,1	15 930	9,7
Haut (enseignement supérieur)	58 196	30,9	67 404	40,9

Les personnes de niveau d'étude bas ou moyen sont en nette diminution au profit des personnes ayant poursuivi après le bac (+10 points, cf. Tab. 6). Avec la PCS, c'est sur le niveau d'éducation que les évolutions de composition d'échantillon sont les plus importantes entre 2002 et 2010. Il est vraisemblable que la modification dans la formulation de la question ait accentué ce phénomène, mais cette élévation du niveau scolaire est une tendance bien réelle, observée également par l'analyse comparée des EMD lyonnaises de 1995 et 2006 sur périmètre EMD 1995 (Pantieri et al., 2014).

Occupation principale

Un peu moins d'un jeune de 16-34 ans sur deux travaille dans la région de Grenoble, et quatre sur dix sont dans le système éducatif, un sur dix est inactif ou au chômage (Tab. 7).

Tableau 7. Occupation principale des 16-34 ans

	2002 N = 188 485		2010 N = 164 993	
	Effectif redressé N	%	Effectif redressé N	%
Actif	91 574	48,6	78 043	47,3
Scolaire ou étudiant	71 845	38,1	66 853	40,5
Chômeur	13 936	7,4	11 446	6,9
Au foyer ou inactif	6 290	3,3	5 510	3,4
Autre	4 841	2,6	3 141	1,9

Catégorie socioprofessionnelle (PCS)

Les évolutions selon la PCS (Tab. 8), vont dans le même sens que celles observées avec le niveau d'éducation, avec une hausse des personnes en formation et, parmi les actifs occupés, des cadres, au détriment des employés (-3 points) et plus encore des ouvriers (-5 points). Les chômeurs recensés ici sont vraisemblablement ceux n'ayant jamais travaillé, mais même rapportés à la population active, ces taux paraissent sous-estimés, comme le sont ceux concernant les chômeurs du tableau 7.

L'enquête 2010 confirme que les lieux de résidence des différentes professions et catégories sociales ne se répartissent pas uniformément sur le territoire. Un regroupement en trois catégories a été opéré à partir de la PCS de la personne de référence du ménage et du conjoint éventuel (voir note 16, p. 25). Il met en évidence les grandes tendances quant aux lieux de résidence privilégiés par grande catégorie (Tab.9).

Tableau 8. Catégorie socioprofessionnelle des 16-34 ans

	2002 N = 188 485		2010 N = 164 993	
	Effectif redressé	%	Effectif redressé	%
Indépendant, artisan, commerçant	2 296	1,2	2 743	1,7
Cadre, profession libérale	16 146	8,6	22 953	13,9
Profession intermédiaire	28 324	15,0	22 249	13,5
Employé(e)	37 057	19,7	27 591	16,7
Ouvrier	27 692	14,7	16 070	9,7
Chômeur	3 147	1,7	2 880	1,8
Inactif	3 382	1,8	3 423	2,1
Scolaire / Etudiant	70 125	37,2	66 853	40,5
Non-réponse	316	0,2	230	0,1

La catégorie "Bas" qui regroupe 45% des 16-34 ans, essentiellement des ménages d'employés-ouvriers et également la plus grande part des étudiants ne vivant plus chez leurs parents, est surreprésentée dans la commune de Grenoble, à l'inverse des professions intermédiaires ("Moyen"). En dehors de la Métro, les catégories moyennes sont en proportion nettement plus importantes que les jeunes adultes appartenant à des ménages de catégories de PCS basses. Les ménages de catégorie cadre-profession intellectuelle ("Haut") ont un profil résidentiel par grande zone qui se situe dans la moyenne des ménages de 18-34 ans, avec toutefois une certaine surreprésentation dans les zones périurbaines, et une sous-représentation dans les autres zones extérieures à l'agglomération grenobloise. Ces liens entre grandes catégories sociales et spatiales ne seront pas sans conséquences sur les évolutions de mobilité et d'usage de la voiture chez les jeunes adultes.

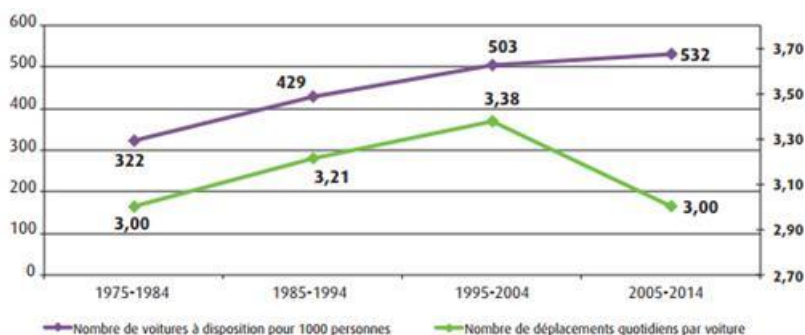
Tableau 9. Lieu de résidence selon la PCS regroupée des 16-34 ans

	Bas	Moyen	Haut	Ensemble
Grenoble	38	21	32	32
Périphérie	31	30	32	31
Périurbain	8	14	17	12
Rural de plaine	12	18	10	13
Rural de montagne	5	9	6	7
Autres centres	5	7	3	5
<i>Ensemble</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>

3. Motorisation des ménages

En compilant les résultats des EMD par période, le CERTU montre que le nombre de voitures pour 1 000 habitants continue d'augmenter après 2004, même si un ralentissement est perceptible. Par contre, l'usage (mesuré par le nombre de déplacements par voiture) est marqué par une nette rupture de tendance après 2004. La baisse de plus de 10% observée par rapport à la période 1995-2004 contraste avec les hausses ininterrompues des décennies précédentes (Fig. 1).

Figure 1. Evolution du taux de motorisation des ménages et de l'utilisation de la voiture à travers les EMD récentes



Source : Certu (2013), *Transflash Hors-série enquêtes déplacements*, juin.

Ces tendances, qui agrègent des niveaux de motorisation et d'usage de villes de taille assez différentes¹⁵, se retrouvent-elles à Grenoble, et plus précisément s'observent-elles pour les 16-34 ans entre 2002 et 2010 ?

L'équipement des ménages en voitures particulières amène à distinguer traditionnellement trois catégories : 0, 1 et 2 voitures et plus (Tab. 10). Entre 2002 et 2010, on observe une augmentation de la non-motorisation chez les jeunes et jeunes adultes. Cette augmentation est toute aussi forte chez les femmes que chez les hommes (+5 points). Elle se produit au détriment du « mono-équipement » chez les hommes et du multi-équipement chez les femmes.

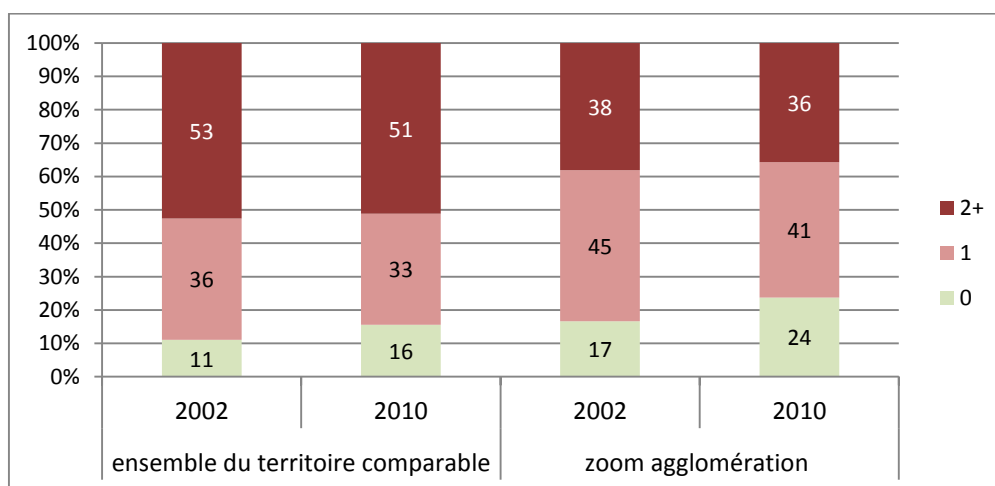
¹⁵ mais de taille conséquente : les villes moyennes n'ont pas été prises en compte dans ce calcul. Elles se caractérisent, pour leur part, par une poursuite de la croissance de la part modale de la voiture (Certu, 2013).

Les tendances sont accentuées dans la "Métro" : l'augmentation des situations de non-motorisation dans le ménage est forte, près de 7 points, avec une baisse corrélative des ménages mono-équipés (-4 points) et bi-équipés (-2,5 points).

Tableau 10. Motorisation du ménage d'appartenance selon le genre de la personne, chez les 16-34 ans en 2002 et 2010

Nb de VP	2002			2010		
	0	1	2+	0	1	2+
Homme	10 186	35 494	48 103	12 122	20 567	18 000
%	11	38	51	16	33	51
Femme	10 627	33 043	50 921	12 430	21 977	19 118
%	11	35	54	16	34	50

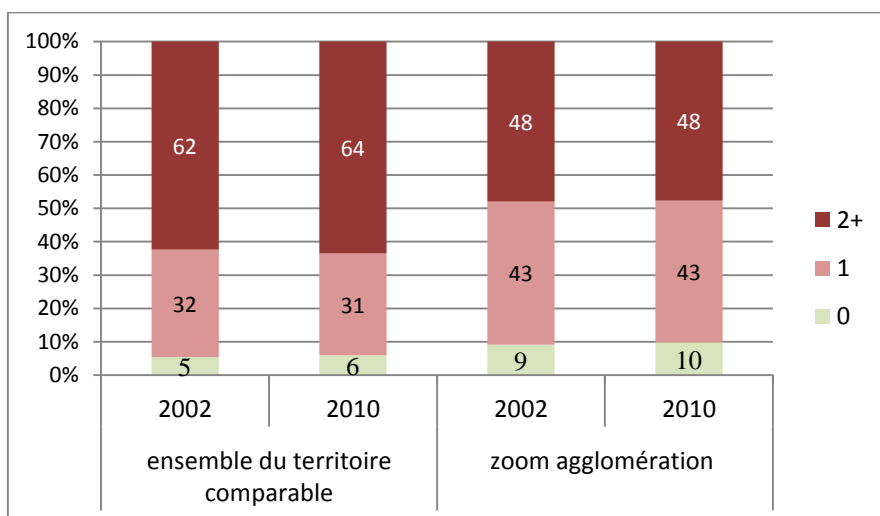
Figure 2. Proportion des 16-34 ans dont le ménage dispose de 0, 1, ou 2 voitures ou plus, sur l'ensemble du territoire comparable et sur l'agglomération grenobloise



Populations sur territoire comparable (périmètre 2002) : $N_{2002} = 188\,374$ individus ; $N_{2010} = 164\,993$; agglomération grenobloise : $N_{2002} = 115\,495$ et $N_{2010} = 104\,213$.

Contrairement aux 16-34 ans, les tendances sont très peu marquées chez les 35-59 ans : augmentation d'un point des situations de non-motorisation dans le ménage, avec une légère hausse des situations de multi-équipement sur l'ensemble du périmètre et une légère baisse de la proportion d'individus dans des ménages mono-équipés.

Figure 3. Proportion des 35-59 ans dont le ménage dispose de 0, 1, ou 2 voitures ou plus, sur l'ensemble du territoire comparable et sur l'agglomération grenobloise



Populations : périmètre 2002 comparable : $N_{2002} = 244\ 244$ individus ; $N_{2010} = 248\ 020$; agglomération grenobloise : $N_{2002} = 119\ 569$ et $N_{2010} = 113\ 390$.

Chez les 16-34 ans, entre 2002 et 2010, les situations de non-motorisation deviennent nettement plus fréquentes pour les personnes qui vivent seules ou dans des ménages "autres" (+15 et +17 points), tendance qui contribue à renforcer les écarts de motorisation entre structures familiales. A l'inverse de la mono-motorisation, la multi-motorisation stagne ou diminue légèrement dans toutes les structures familiales, excepté pour les couples avec enfants. La plus forte diminution s'observe pour les 16-34 ans de structures familiales "autres".

Figure 4. Motorisation des 16-34 ans selon la structure du ménage en 2002 et 2010 (nombre de voitures à disposition des ménages de rattachement)

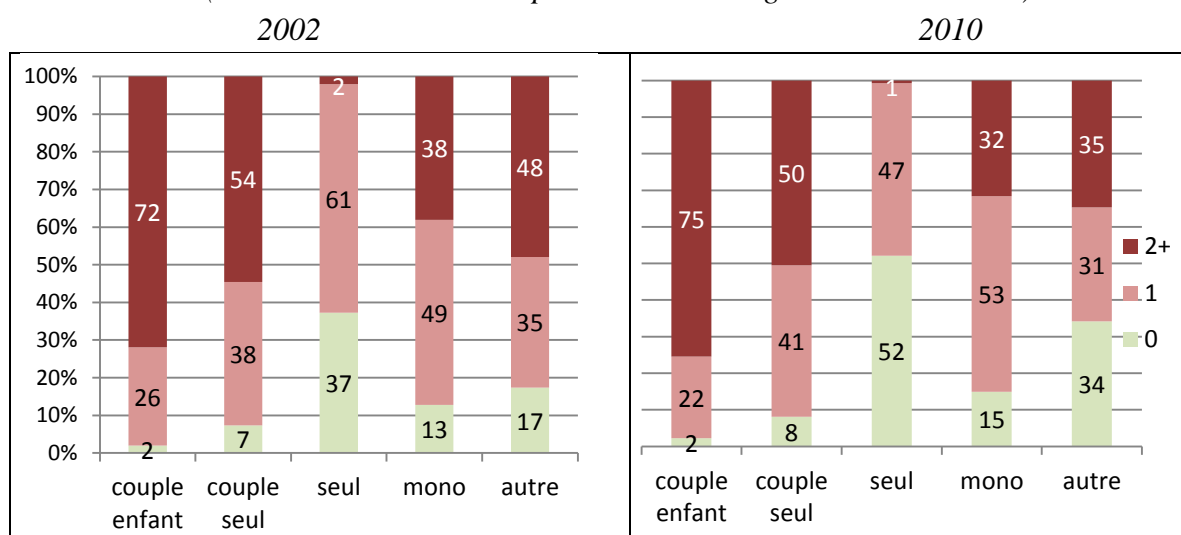
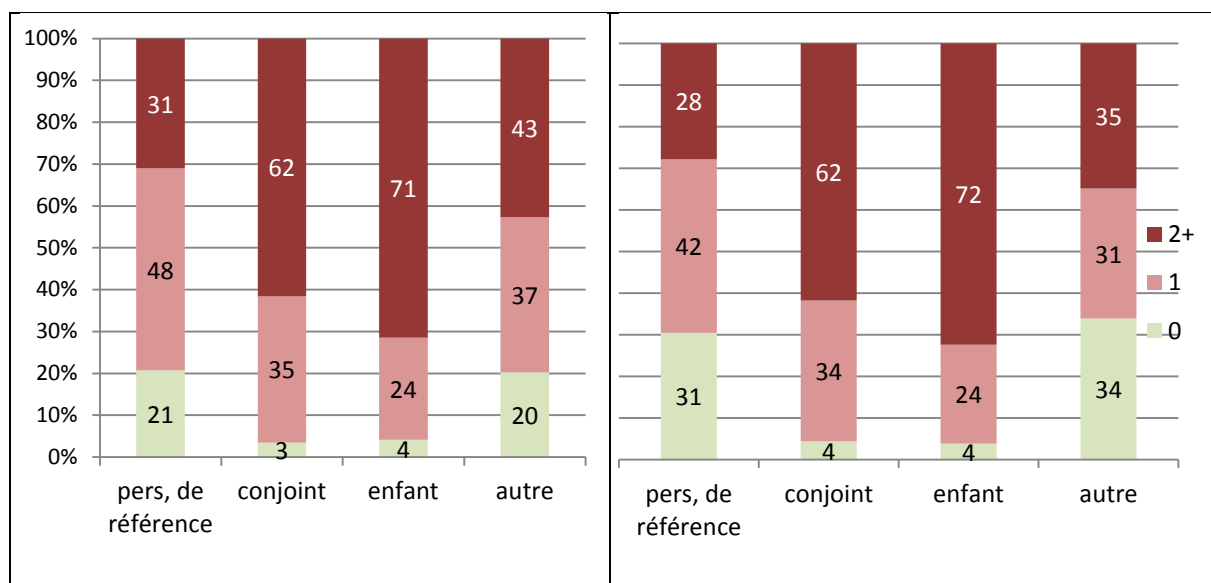
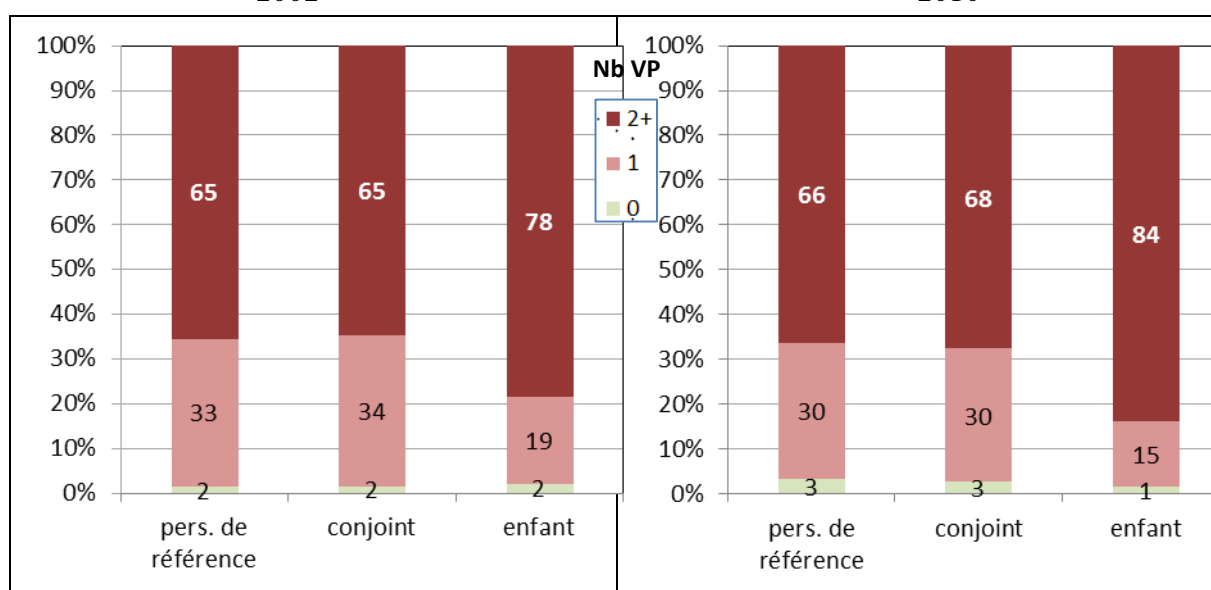


Figure 5. Motorisation des 16-34 ans selon le lien avec la personne de référence dans le ménage en 2002 et 2010 (nombre de voitures des ménages de rattachement)



La non-motorisation augmente chez les 16-34 ans, quelle que soit leur position dans le ménage, à l'exception des enfants de la personne de référence, pour lesquels elle est stable à des niveaux très bas (Fig. 5). Dans cette position, les jeunes adultes sont vraisemblablement moins décisionnaires des choix de motorisation du ménage. Mais il est tout à fait notable que, chez les 16-34 ans vivant dans un ménage de type couple avec enfant(s), quelle que soit la position du jeune dans le ménage, la non-motorisation demeure marginale et la multi-motorisation la norme (Fig. 6).

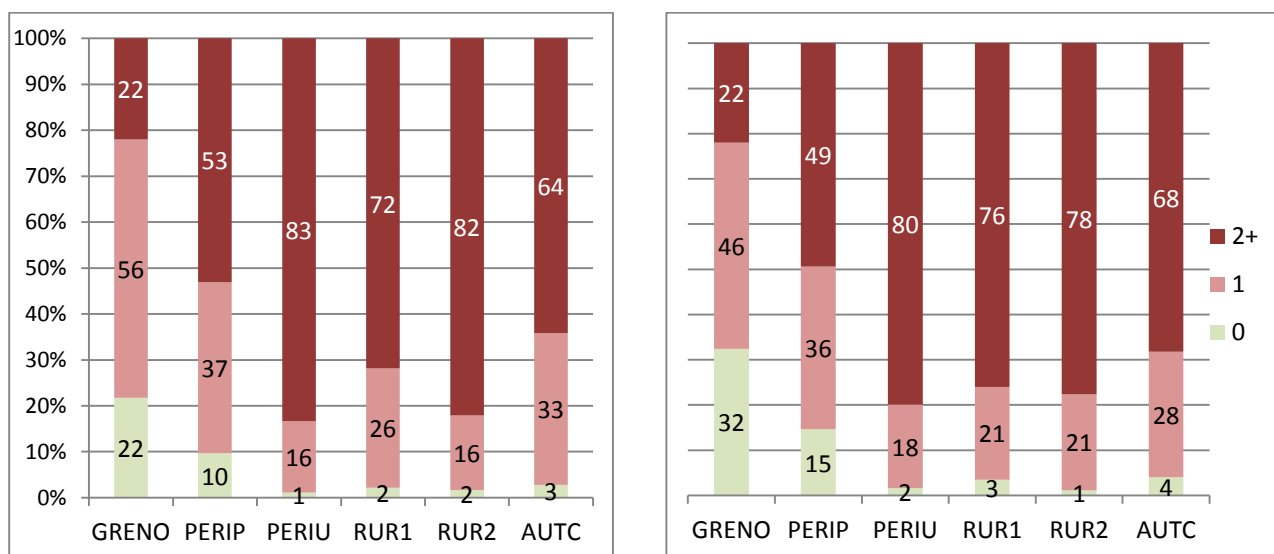
Figure 6. Motorisation des 16-34 ans selon le lien avec la personne de référence dans le ménage en 2002 et 2010, chez les couples avec enfant(s) (nombre de voitures des ménages de rattachement)



Les deux augmentations fortes de non-motorisation - de 10 et 14 points - s'observent respectivement pour les personnes de référence du ménage et les membres ayant un lien indirect avec le chef de ménage (« autre ») dans des structures familiales atypiques. Les évolutions différenciées chez les personnes de référence et les conjoints reflètent les évolutions particulièrement marquées chez les personnes seules, et beaucoup plus limitées chez les couples de jeunes adultes.

Au plan territorial, la non-motorisation augmente partout excepté dans les zones rurales montagneuses et éloignées de Grenoble (« RUR2 »), mais les écarts entre les deux enquêtes ne sont importants que dans la Métro, et en particulier dans la commune de Grenoble (+10 points, contre +5 dans les communes périphériques de l'agglomération, Fig. 7). A Grenoble, cette hausse se produit au détriment de la mono-motorisation, tandis que dans les communes périphériques de l'agglomération, la hausse de la non-motorisation s'accompagne d'une baisse de la multi-motorisation. En dehors de l'agglomération grenobloise, l'absence de voiture dans le ménage demeure une situation très marginale (au plus 4%). Dans les espaces périurbains et ruraux, la baisse de la motorisation est beaucoup moins sensible, vraisemblablement du fait d'alternatives modales beaucoup plus limitées.

Figure 7. Motorisation des 16-34 ans selon la zone d'habitation en 2002 et 2010
(nombre de voitures des ménages de rattachement)



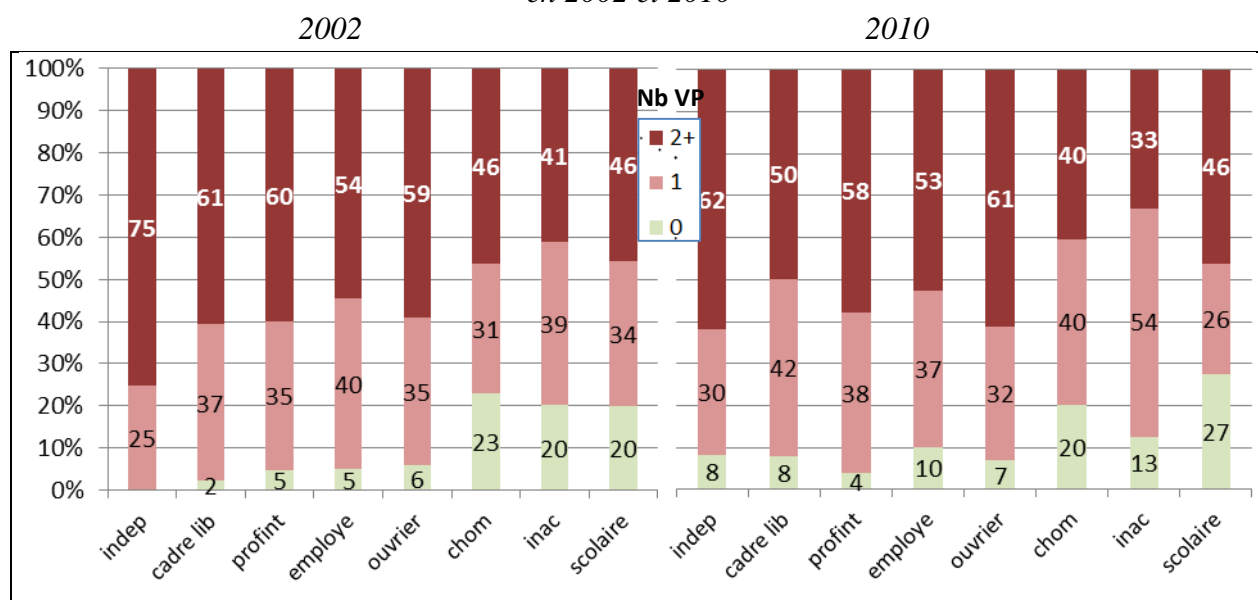
Conséquence de ces évolutions contrastées, les écarts de motorisation entre les jeunes adultes de la Métro et ceux résidant en dehors de l'agglomération s'accroissent dans les années 2000. Au regard de la motorisation de leur ménage d'appartenance, les jeunes adultes résidant dans les pôles secondaires tendent à s'éloigner des comportements de leurs homologues de la Métro et à se rapprocher un peu plus des jeunes adultes des zones périurbaines et rurales peu denses.

Selon la profession et la catégorie sociale, les évolutions sont un peu moins concentrées sur certains groupes, mais la non-motorisation ne progresse pas chez au même rythme chez toutes les catégories, loin de là (Fig. 8).

La non-motorisation augmente pour les scolaires-étudiants (+7 points), les professions indépendantes (+7), les cadres et professions libérales (+6), les employés (+5) et, faiblement, pour les ouvriers (+1), alors qu'elle diminue pour les chômeurs¹⁶ n'ayant jamais travaillé et les inactifs (-3 et -7 points respectivement).

La multi-motorisation est stable ou en légère augmentation chez les professions intermédiaires, les employés, les ouvriers et les scolaires et diminue pour les cadres, les indépendants, les inactifs et chômeurs.

Figure 8. Motorisation du ménage de rattachement selon la PCS des 16-34 ans, en 2002 et 2010



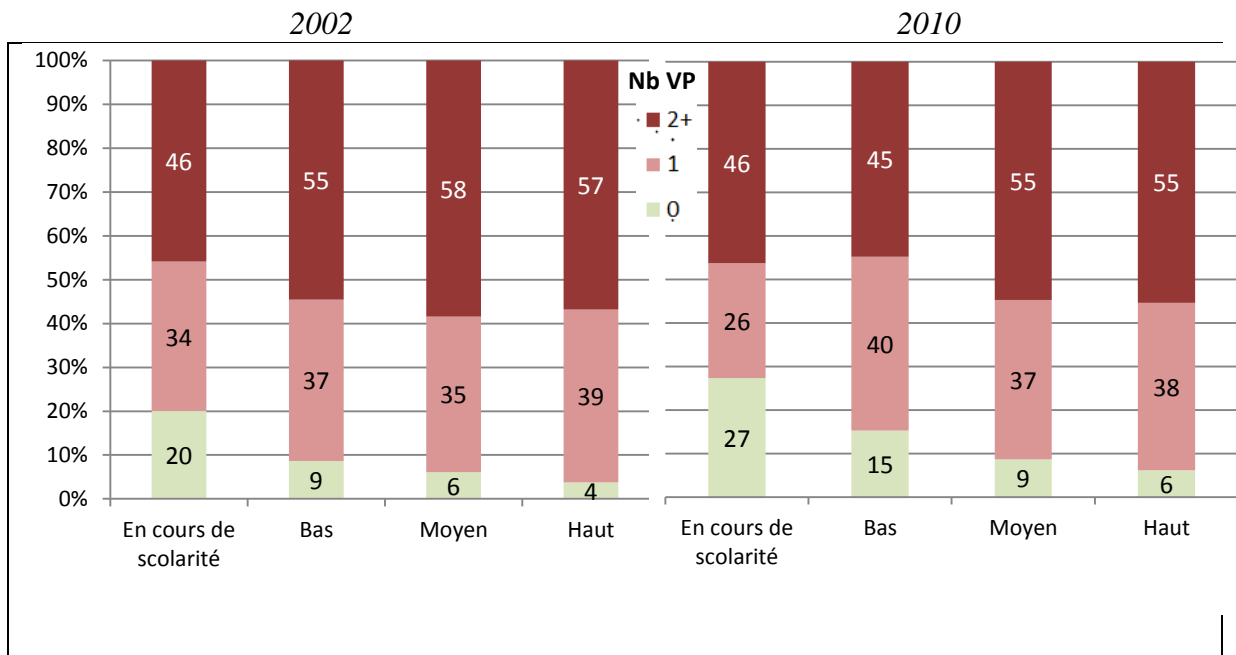
Entre 2002 et 2010, la non-motorisation du ménage d'appartenance (Fig. 9) augmente quel que soit le niveau d'études. L'augmentation est la plus forte pour les jeunes adultes en cours de scolarité (+7 points) et ceux qui ont un faible niveau d'études (+ 6 points). Les personnes de niveau d'études moyen (+3) et enfin ceux avec un niveau d'études élevés (+2) sont des catégories moins motrices de cette évolution. Corrélativement :

- La multimotorisation du ménage d'appartenance (en foncé) est en forte baisse chez les personnes ayant fait peu d'études (-10 points), et en baisse moins marquée chez les personnes ayant un niveau d'études plus important ;

¹⁶ Certaines évolutions doivent être prises avec précaution car elles s'appuient sur des effectifs relativement limités : chômeurs n'ayant jamais travaillé (respectivement 64 et 73 individus enquêtés en 2002 et 2010) et travailleurs indépendants (respectivement 68 et 66 individus).

- La mono-motorisation du ménage d'appartenance (modalité médiane) diminue nettement chez les jeunes en cours de scolarité et augmente légèrement pour les personnes n'ayant pas poursuivi leurs études au-delà du bac. Elle est stable ou en légère diminution chez celles ayant fait des études supérieures.

Figure 9. Motorisation du ménage de rattachement selon le niveau d'études chez les 16-34 ans, en 2002 et 2010



En conclusion de cette analyse des différences de niveau d'équipement des ménages de rattachement des 16-34 ans en voiture particulière, trois enseignements semblent devoir être tirés.

Tout d'abord, nous pouvons confirmer ce qui était attendu au vu des évolutions dans nombre de grandes aires françaises comme de pays industrialisés : les situations de non-motorisation du ménage concernent une proportion croissante de jeunes adultes : en 2002, 11% faisaient partie d'un ménage sans voiture ; ce taux est en 2010 de 16% sur l'ensemble du périmètre comparable (périmètre de l'enquête 2002 sur la région grenobloise).

Cette évolution est la résultante de dynamiques très différenciées tant aux plans sociodémographique, que territorial, et, dans une moindre mesure, social.

Au plan sociodémographique, les évolutions se portent exclusivement sur les jeunes ayant quitté le domicile de leurs parents. Aucun changement dans l'équipement du ménage n'apparaît pour ceux qui sont dans la position d'enfants de la personne de référence du ménage, peut-être car ils ne sont pas décisionnaires, et plus sûrement car le fait de ne pas disposer de voiture dans les ménages avec (grands) enfants n'est pas forcément évident au quotidien. Plus précisément les 16-34 ans vivant seuls tirent la croissance de la non-motorisation (un jeune adulte vivant seul sur

deux n'a pas de voiture), de même que ceux qui résident dans des ménages "autres" (un sur trois). Les jeunes en couple ne sont guère plus souvent sans voiture dans l'EMD la plus récente (8% en 2010 contre 7% en 2002), mais sont un peu moins souvent bi-motorisés ; une évolution que ne connaissent pas les familles, chez qui la bi-motorisation demeure la norme : 75% en 2010 contre 72% en 2002 avec à l'opposé seulement 2% sans véhicule aux deux dates.

Au plan territorial, les écarts de motorisation des jeunes adultes entre ceux résidant dans la Métro et ceux résidant dans les espaces périurbains et ruraux s'accroissent dans les années 2000. Le fait de vivre dans un ménage sans voiture se développe dans les zones les plus denses et les mieux desservies (32% des jeunes adultes à Grenoble et 15% dans la périphérie constituée des autres communes de l'agglomération grenobloise), zones où résident le plus souvent les ménages d'une personne. En dehors de l'agglomération grenobloise, où les couples avec ou sans enfant sont majoritaires, la non-motorisation du ménage d'appartenance est beaucoup plus pénalisante ou difficile à gérer, et demeure très exceptionnelle : si elle gagne un point de 2002 à 2010, elle se situe, dans l'enquête dans une fourchette très basse de 1 à 4% selon les zones.

Au plan social, les situations apparaissent moins contrastées, les évolutions moins divergentes. Certes, la croissance de la non-motorisation se porte prioritairement sur les catégories dont les revenus personnels sont à priori les plus bas (les étudiants et les jeunes de statut socioéconomique modeste), tandis que les plus aisés sont moins concernés. Si ces écarts de situation, qui accentuent les contrastes sociaux en matière d'équipement automobile des ménages, rappellent que la voiture a un coût qu'il n'est pas toujours évident d'assumer au cours de cette phase du cycle de vie, ils apparaissent néanmoins relativement moins déterminants au regard des écarts de plus en plus importants selon les positions tant sociodémographiques que résidentielles.

4. Détention du permis de conduire

L'évolution du taux de détention du permis de conduire confirme-t-elle le pic atteint, et le retournement de la motorisation des ménages des jeunes adultes dans l'agglomération grenobloise ? L'analyse de l'accès au permis est menée en deux temps : par une étude des facteurs explicatifs du dispositif d'apprentissage anticipé à la conduite en 2002 et 2010, puis par l'analyse des évolutions du taux de détenteurs du permis et de leurs déterminants.

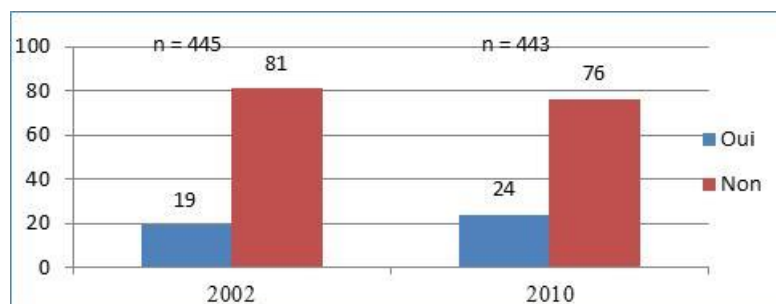
La conduite accompagnée chez les 16-17 ans

Le recours au dispositif de conduite accompagnée permet de prendre de premières leçons de conduite dès l'âge de 16 ans, et de conduire une voiture du ménage en la présence et sous le contrôle d'un adulte du ménage (3 000 km sont nécessaires pour valider le dispositif) et de passer le test du permis, dès l'âge de 18 ans. Ce dispositif créé en 1984 est suivi par environ 30% des candidats au test d'obtention du permis de conduire.

Une pratique encore minoritaire mais en développement

Dans la région grenobloise, la conduite accompagnée n'est suivie que par moins d'un quart des 16-17 ans en 2010, mais toutefois plus élevé qu'en 2002 (+5 points, Fig. 10) ; taux de même ordre que celui mesuré par l'EMD lyonnaise de 2006 (Pochet et al., 2010).

Figure 10. Suivi du programme d'apprentissage anticipé à la conduite chez les 16-17 ans (%)



Pour éviter de trop multiplier les tableaux et graphiques, nous présentons ici uniquement un modèle multivarié sur le fait de suivre ou non le programme d'apprentissage anticipé à la conduite par les caractéristiques des individus et de leur ménage. Ensuite sera présentée l'analyse des taux de détention du permis B chez les personnes majeures.

Modèle logistique multivarié de la conduite accompagnée

Le modèle logistique s'utilise lorsque la variable à expliquer est qualitative (le plus souvent binaire). Nous l'appliquons ici au fait, pour les 16-17 ans, de suivre ou pas le programme de conduite accompagnée. Les variables explicatives (variables indépendantes) peuvent être soit qualitatives soit quantitatives. Quatre variables qualitatives ont été intégrées dans le modèle : sexe, lieu d'habitation, nombre de voitures dans le ménage et PCS regroupée du ou des parents¹⁷ (Tab. 11). Le modèle permet de voir comment ces variables explicatives influencent l'accès à la conduite accompagnée en quantifiant ainsi la force de l'association entre chaque variable explicative et la conduite accompagnée, une fois pris en compte l'effet des autres caractéristiques (variables) intégrées dans le modèle. La méthode de régression logistique permet ainsi de hiérarchiser les effets des facteurs influençant la conduite accompagnée.

Tableau 11. Régression logistique multivariée, facteurs associés à la conduite accompagnée

	2002 n = 445 (109 accès)			2010 n = 443 (109 accès)		
	OR	95% Wald Confidence Limits		OR	95% Wald Confidence Limits	
Femme vs Homme (référence)	0,93	0,59	1,45	0,71	0,45	1,12
Grenoble (référence) vs	1			1		
Autre centre	3,82	1,40	10,47	1,23	0,37	4,16
Périphérie Grenoble	1,03	0,37	2,91	1,42	0,47	4,26
Périurbain	2,55	0,94	6,93	1,40	0,46	4,30
Zones rurales 1	1,48	0,51	4,25	2,08	0,66	6,52
Zones rurales 2	1,74	0,60	5,00	1,67	0,52	5,34
Voitures 2+ vs 0 ou 1	1,98	1,12	3,49	3,61	1,82	7,17
PCS regroupée* bas vs haut	0,75	0,42	1,33	0,37	0,20	0,69
PCS regroupée* moyen vs haut	0,96	0,55	1,68	0,70	0,41	1,19

* PCS des parents / PCS des jeunes adultes selon qu'ils cohabitent avec leurs parents / vivent dans leur propre ménage.

Les *odds ratios* (ou OR, rapport des cotes) sont estimés pour chaque modalité de variable explicative. Ils sont exprimés relativement à la modalité de référence et représentent la force de l'association entre ces variables et la conduite accompagnée : plus l'odds ratio est supérieur à 1, plus le rapport de chances de suivre le programme de conduite accompagnée est élevé pour les individus de cette modalité, relativement à la modalité de référence (et inversement, plus l'odds ratio est faible en dessous de 1, plus cette probabilité relative est faible). Lorsqu'il est proche de 1 (et notamment lorsque l'intervalle de confiance intègre cette valeur 1; cf. colonnes "Wald Confidence Limits" dans les tableaux présentant les résultats de modèles), on conclut à une absence de différence significative entre la modalité testée et la modalité de référence (et donc une absence d'effet de la modalité étudiée). Lorsque des valeurs d'odds ratio sont assez éloignées de 1 mais sont encadrées par un intervalle de confiance qui englobe cette valeur unité, cela traduit

¹⁷ Le revenu ne faisant plus partie des questions posées aux enquêtés en 2010, nous avons construit un indicateur de position sociale du ménage. La PCS regroupée en trois catégories (bas, moyen, haut) est construite selon une combinaison de la PCS des deux parents (ou du père ou de la mère dans le cas de ménage monoparental ; ou encore de celle des jeunes eux-mêmes quand ils ne vivent plus avec leurs parents). Les choix de regroupement en trois classes ont été faits en se guidant dans certains cas, du revenu moyen des PCS ou couples de PCS en 2002 (voir également Pochet et al., 2010 pour ce type de regroupements sur les EMD lyonnaises).

généralement une puissance de l'échantillon insuffisante (taille trop faible) pour conclure à une différence statistiquement significative.

En 2002, au sein des ménages sans voiture, aucun jeune ne pratique la conduite accompagnée. Ce pourcentage est très faible en 2010 (4%). C'est pourquoi, afin d'harmoniser l'information et la comparaison entre les deux enquêtes, les modalités de la variable motorisation ont été regroupées comme suit : 0 et 1 voiture vs 2 voitures et plus en 2002 et 2010.

Le nombre de voitures dans le ménage est positivement associé à l'accès à la conduite accompagnée et il l'est plus fortement encore en 2010. En 2010, le lieu d'habitation semble moins associé à l'accès à la conduite accompagnée. En 2002, les jeunes vivant dans le Voironnais avaient presque quatre fois plus de chances de suivre le programme de conduite accompagnée que ceux vivant au centre de Grenoble. Au-delà de ce résultat, en contrôlant l'effet des autres variables, les odd ratios selon le lieu de résidence sont dans le sens attendu, à savoir que la probabilité de suivre la conduite accompagnée est plus forte en dehors de la commune de Grenoble. La probabilité pour un adolescent de suivre le programme de conduite accompagnée est plus faible lorsque ses parents sont de professions employé ou ouvrier (différences significatives en 2010). Enfin, toutes choses par ailleurs, si les filles ont une probabilité un peu plus faible de suivre la conduite accompagnée que les garçons (en 2010 notamment), cette différence n'est pas significative au seuil de confiance de 5% (cf. colonnes "Wald Confidence Limits" : les bornes de l'intervalle de confiance englobent la valeur unité, synonyme d'égal accès des garçons et des filles, toutes choses égales par ailleurs).

Les classes de huit ans d'amplitude calées sur l'âge de 18 ans, ont été définies de cette façon afin de suivre les évolutions de détention du permis au sein des différentes générations sur les deux dates, à partir de l'âge où il devient possible de conduire une voiture de façon autonome (Tab. 12 ; voir également Fig. 13 & 14, p. 29). Elles permettent tout d'abord de pointer les dynamiques générationnelles qui structurent la détention du permis de conduire.

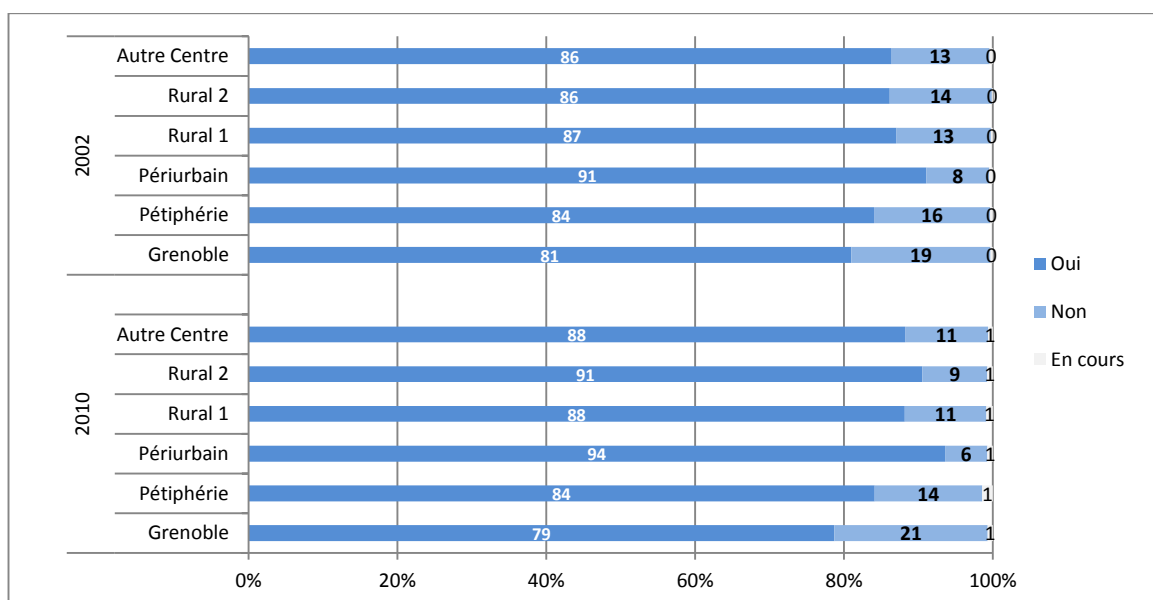
Tableau 12. Proportion de détenteurs du permis de conduire chez les 18 ans et plus selon l'âge et le sexe en 2002 et 2010 (%)

Age	Hommes		Femmes	
	2002	2010	2002	2010
18-25	80,7	72,9	70,9	60,9
26-33	96,0	93,1	88,4	88,2
34-41	97,5	94,6	89,1	89,5
42-49	97,4	95,4	89,5	91,9
50-57	94,6	97,6	86,7	89,4
58-65	94,8	95,8	76,1	88,4
66-73	93,2	96,5	63,1	79,4
74-81	91,7	93,7	39,3	60,5
82 et plus	72,0	89,4	28,3	40,0
<i>Total</i>	<i>92,6</i>	<i>92,2</i>	<i>78,1</i>	<i>80,4</i>

Tous âges confondus, entre 2002 et 2010, le taux de détention du permis de conduire diminue très légèrement (de moins d'un point chez les hommes) et augmente de deux points pour les femmes. Chez ces dernières, cette évolution modérée dissimule une nette hausse chez les plus de 58 ans des hommes très âgés, d'une tendance à la baisse chez les hommes de moins de 50 ans.

Au sein de la région grenobloise, les taux de détention du permis varient selon le lieu de résidence (Fig. 11). Ils sont maximaux dans le périurbain et le rural, et bien plus bas dans la Métro, le minimum étant, sans surprise, atteint à Grenoble. De plus, lorsque l'on considère l'ensemble des personnes en âge de détenir le permis de conduire, les évolutions tendent à diverger selon le lieu de résidence. Entre 2002 et 2010, le taux de possession du permis diminue dans la commune de Grenoble, est constant dans les communes périphériques de l'agglomération et augmente dans toutes les zones d'habitation extérieures à l'agglomération. Dans toutes les zones, les personnes en cours de passage du permis sont légèrement plus nombreuses en 2010 qu'en 2002.

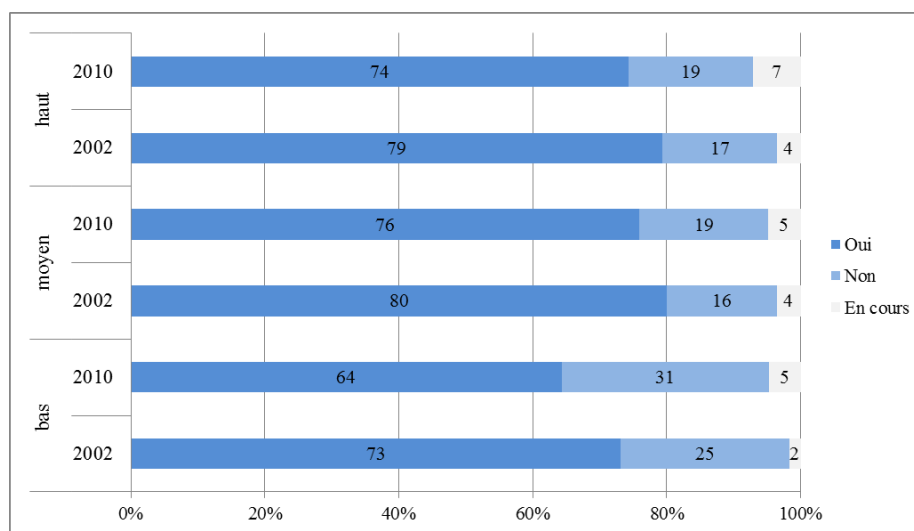
Figure 11. Détention du permis de conduire des 18 ans et plus selon le lieu d'habitat en 2002 et 2010 (%)



Chez les 16-34 ans, les taux de détention sont logiquement plus bas que chez les 18 ans et plus avec une proportion d'individus non négligeable d'individus en phase d'apprentissage. La catégorie la moins favorisée se caractérise par un taux de détention du permis nettement plus bas que ceux des catégories moyenne et élevée (Fig. 12). Cet accès moins répandu au permis se vérifie pour les actifs (employés, ouvriers), comme pour les étudiants de ce groupe.

Entre 2002 et 2010, la baisse est plus forte chez les jeunes adultes que chez l'ensemble des 18 ans et plus. Si l'on considère que les personnes en train de passer le permis l'auront à terme, la baisse d'accès au permis de conduire entre les deux enquêtes se réduit légèrement mais reste nette. La plus forte baisse concerne les jeunes adultes de catégorie modeste (9 points contre 4 chez les catégories médianes, et 5 chez les catégories favorisées).

Figure 12. Permis de conduire des 16-34 ans selon la situation sociale en trois classes, à partir de la PCS de la personne de référence et, le cas échéant, de celle de sa conjointe



Les évolutions de motorisation et de détention du permis peuvent être lues selon une grille d'analyse générationnelle. Une façon visuelle de distinguer les effets d'âge et de génération est de représenter les évolutions de cohortes (ou classes définies selon leur année de naissance) de 8 ans d'amplitude (Fig. 8 sur l'ensemble des habitants du périmètre 2002 et Fig. 9 en ne considérant que ceux résidant dans la Métro). A quelques différences près (les plus jeunes des hommes, les plus âgées des femmes), le fait de restreindre ou d'élargir le périmètre ne perturbe pas ces évolutions d'origine générationnelle. Il ressort de ces quatre graphiques le régime quasi permanent du taux de détention du permis avec le cycle de vie à partir de la vingtaine chez les hommes, de la vingtaine à la cinquantaine chez les femmes : plus aucun écart vertical entre segments n'est observé, ce qui traduit le fait qu'à âge donné chaque cohorte adopte les mêmes comportements moyens que la précédente.

Les facteurs de changement s'observent chez les femmes après 50 ans (où le déficit d'accès au permis des plus anciennes générations est progressivement comblé par l'arrivée de nouvelles générations, plus fréquemment détentrices du permis). Les autres facteurs de changement, qui nous intéressent plus particulièrement, s'observent en début d'âge adulte, et vont à l'inverse dans le sens d'une baisse de la possession de permis de conduire, notamment chez les 18-25 ans. Hormis cette classe d'âge qui se distingue très nettement des autres chez les femmes comme chez les hommes, le "frémissement à la baisse" n'est perceptible que chez les hommes.

Figure 13. Evolution du % de détenteurs du permis des différentes cohortes de 2002 à 2010 selon la date de naissance, ensemble du périmètre 2002

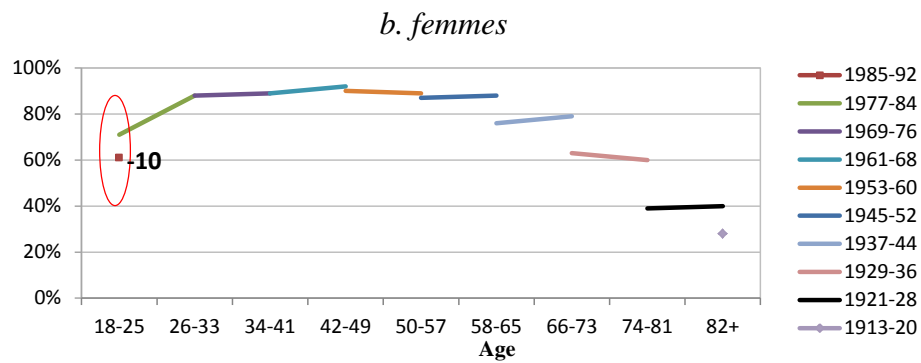
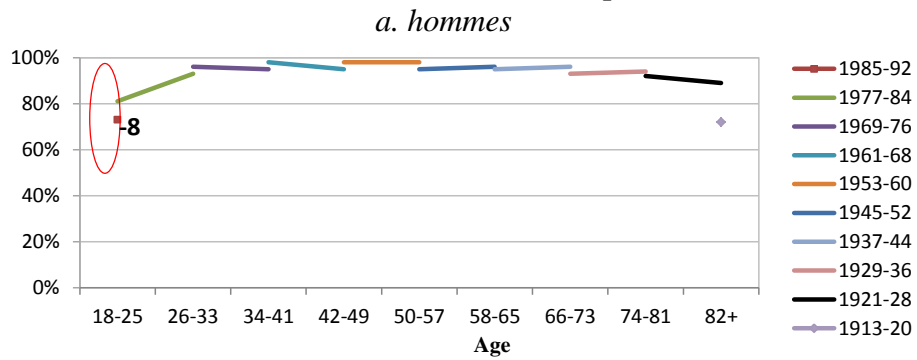
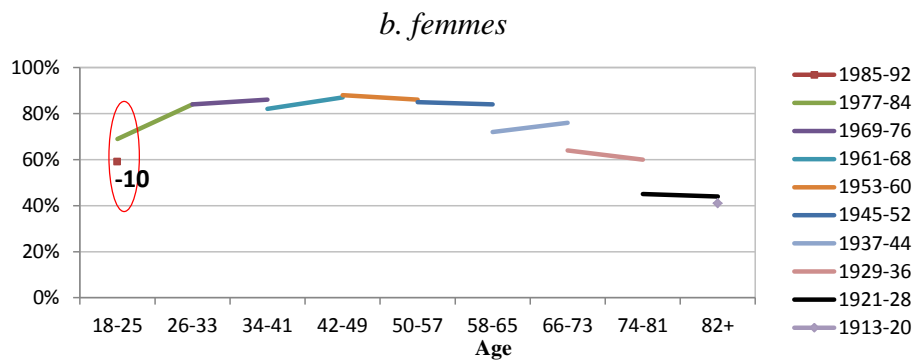
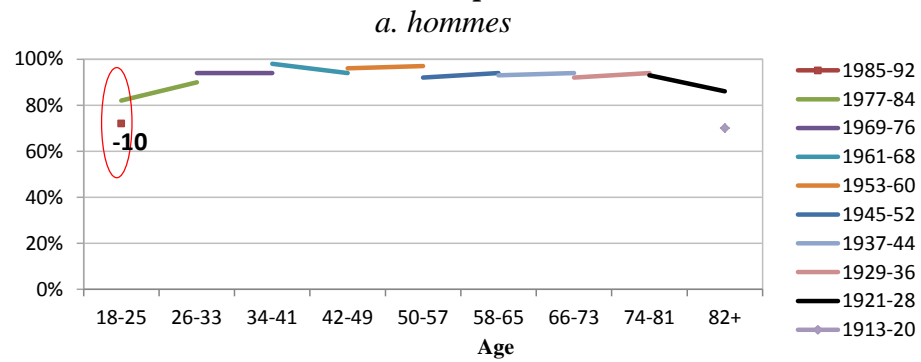


Figure 14. Evolution du % de détenteurs du permis des différentes cohortes de 2002 à 2010 selon la date de naissance, périmètre de la Métro



Modèles de régression sur le permis de conduire

Afin de mieux comprendre l'origine des écarts de possession du permis de conduire, des régressions logistiques ont été menées en 2002 et en 2010, avec comme variable d'intérêt le fait de *ne pas disposer du permis de conduire* (Tab. 13). La comparaison des facteurs d'influence entre les modèles 2002 et 2010 nous renseigne sur les dynamiques à l'œuvre.

Tableau 13. Régression logistique multivariable, facteurs associés à la non-possession du permis de conduire des 18-34 ans

	2002			2010		
	n ₂₀₀₂	OR	IC95%	n ₂₀₁₀	OR	IC95%
Genre						
Homme (réf)	1 871	1,00		1 565	1,00	
Femme	1 971	2,18	(1,73-2,75)	1 634	1,70	(1,34-2,16)
Classe d'âge						
18-21 ans (réf)	994	1,00		887	1,00	
22-25 ans	847	0,46	(0,35-0,61)	703	0,41	(0,31-0,55)
26-29 ans	781	0,49	(0,33-0,72)	644	0,50	(0,34-0,74)
30-34 ans	1 220	0,36	(0,24-0,56)	965	0,46	(0,30-0,72)
Structure du ménage						
Couple avec enfant(s)	2 017	1,00		1 553	1,00	
Couple sans enfant	590	1,04	(0,65-1,66)	557	1,16	(0,76-1,77)
Famille monoparentale	266	1,38	(0,98-1,95)	293	1,29	(0,92-1,80)
Personne seule	645	1,29	(0,78-2,13)	544	1,23	(0,77-1,96)
Autre type de ménage	324	0,62	(0,43-0,91)	252	0,81	(0,46-1,44)
Lieu d'habitation						
Grenoble (réf)	712	1,00		775	1,00	
Périphérie	1 074	0,83	(0,64-1,09)	1 183	0,62	(0,48-0,79)
Périurbain	626	0,31	(0,21-0,46)	339	0,27	(0,17-0,42)
Rural 1	591	0,39	(0,27-0,57)	362	0,20	(0,13-0,32)
Rural 2	408	0,33	(0,21-0,52)	257	0,23	(0,14-0,38)
Autre centres	431	0,31	(0,20-0,48)	283	0,28	(0,18-0,44)
Niveau d'études						
Moyen (réf)	779	1,00		368	1,00	
Faible	667	2,07	(1,50-2,84)	341	1,52	(1,03-2,24)
Haut	1 276	0,30	(0,20-0,47)	1 436	0,30	(0,20-0,43)
En cours de scolarité	1 109	0,46	(0,18-1,13)	1 054	1,19	(0,80-1,76)
Occupation						
Actif occupé (réf)	2 122	1,00		1 705	1,00	
Au chômage	307	2,59	(1,82-3,36)	267	2,24	(1,54-3,25)
Etudiant	1 146	2,99	(1,22-7,35)	1 054	1,19	(0,80-1,76)
Retraité ou au foyer	156	3,40	(2,03-5,70)	118	4,61	(2,80-7,57)
Autre	111	1,91	(0,99-3,67)	55	2,29	(1,05-4,96)
PCS regroupée*						
Bas (réf)	2 020	1,00		1 474	1,00	
Moyen	1 126	0,57	(0,43-0,75)	850	0,63	(0,48-0,84)
Elevé	1 328	0,42	(0,29-0,62)	875	0,66	(0,49-0,90)
Lien avec personne de référence						
Personne de référence (réf)	1 518	1,00		1 299	1,00	
Conjoint	996	1,34	(0,83-2,16)	853	1,22	(0,79-1,88)
Enfant	1 174	3,31	(2,12-5,18)	916	2,10	(1,35-3,28)
Autre	154	1,87	(0,94-3,74)	131	1,74	(0,87-3,48)

* PCS des parents / PCS des jeunes adultes selon qu'ils cohabitent avec leurs parents / vivent dans leur propre ménage.

Toutes choses égales par ailleurs, entre 18 et 34 ans, les femmes possèdent moins le permis de conduire que les hommes (OR significatif de 2,18 en 2002 et de 1,70 en 2010).

En 2002, les autres facteurs positivement associés à la non-possession du permis étaient, par ordre décroissant d'influence : le statut d'occupation (« au foyer » *vs* « actif » avec un OR de 3,40), le lien avec la personne de référence (« enfant » *vs* « personne de référence » avec un OR de 3,31), et le statut d'occupation (« chômeur » et « étudiant » *vs* « actif » avec respectivement des OR de 2,99 et 2,59). Enfin un bas niveau d'étude était également positivement associé avec un moindre accès au permis de conduire avec un OR de 2,07 en comparaison avec un niveau d'étude moyen.

En 2010, hormis les étudiants qui ne sont plus de manière significative une catégorie détenant moins le permis de conduire que les autres (alors que c'était le cas en 2002), les mêmes facteurs qu'en 2002, dans un ordre légèrement différent, sont positivement associés à la non-possession du permis de conduire.

En 2002, les facteurs négativement associés à la non-possession du permis de conduire étaient, dans un ordre décroissant : un haut niveau d'études *vs* niveau d'études moyen avec un OR de 0,30, le fait de vivre dans une zone « périurbaine » ou « autre centres » avec un OR de 0,31 de vivre en zone « rurale 2 » (*vs* vivre au centre, Grenoble), d'avoir entre 30 et 34 ans *vs* 18-21 ans avec un OR de 0,36, d'avoir des parents d'une catégorie sociale élevée ou moyenne *vs* faible. Dans un ordre légèrement différent, les mêmes facteurs étaient négativement associés à la non-possession du permis de conduire en 2010.

Dans ce premier modèle, nous avons volontairement exclu la motorisation du ménage car le nombre de voitures possédées est autant une variable expliquée par les caractéristiques des jeunes adultes et de leur ménage, quelle n'est explicative des différences affectant le permis de conduire. De plus, le nombre de voitures du ménage d'appartenance est très lié au (et peut en partie s'expliquer par le) nombre de permis du ménage et donc indirectement à la possession du permis par le jeune adulte. L'intégrer dans un second modèle permet cependant d'apprécier, par comparaison avec le modèle précédent, comment le nombre de voitures intervient dans ce jeu de différenciations sociales et spatiales aux deux dates (Tab. 14).

Tout d'abord, le lien très fort entre le nombre de voitures du ménage et la détention du permis entre 18 et 34 ans ressort clairement, à effets des autres variables contrôlés. L'effet du genre est similaire au modèle précédent, montrant qu'à autres caractéristiques égales, les femmes possèdent moins le permis de conduire avec un odd ratio significatif de 2,10 en 2002 et 1,58 en 2010.

En 2002, les autres facteurs positivement associés à la non-possession du permis étaient, dans un ordre décroissant : être enfant de la personne de référence du ménage, « autre » ou « conjoint » dans le ménage *vs* « chef » de ménage avec des OR respectifs 11,23 ; 2,71 et 2,35 avoir un statut d'occupation « retraité ou foyer » *vs* « actif » avec un OR de 2,36 et enfin avoir un niveau d'étude faible *vs* moyen avec un OR significatif de 1,88.

Tableau 14. Régression logistique multivariable, facteurs associés à la non-possession du permis de conduire des 18-34 ans, modèle intégrant le nombre de voitures possédées par le ménage

	2002			2010		
	n ₂₀₀₂	OR	IC95%	n ₂₀₁₀	OR	IC95%
Genre						
Homme	1 871	1,00		1 565	1,00	
Femme	1 971	2,10	(1,63-2,69)	1 634	1,58	(1,22-2,03)
Classes d'âge						
18-21 ans	994	1,00		887	1,00	
22-25 ans	847	0,44	(0,33-0,60)	703	0,45	(0,33-0,61)
26-29 ans	781	0,50	(0,33-0,76)	644	0,54	(0,36-0,82)
30-34 ans	1 220	0,39	(0,25-0,63)	965	0,53	(0,33-0,85)
Structure du ménage						
Couple avec enfant(s)	2 017	1,00		1 553	1,00	
Couple sans enfant	590	0,90	(0,53-1,51)	557	0,94	(0,59-1,49)
Famille monoparentale	645	0,73	(0,49-1,09)	293	0,59	(0,40-0,87)
Personne seule	266	0,46	(0,26-0,83)	544	0,44	(0,26-0,74)
Autre type de ménage	324	0,78	(0,44-1,39)	252	0,44	(0,23-0,83)
Lieu d'habitation						
Grenoble	712	1,00		775	1,00	
Périphérie	1 074	1,15	(0,84-1,55)	1 183	0,86	(0,65-1,14)
Périurbain	626	0,76	(0,49-1,17)	339	0,58	(0,36-0,93)
Rural 1	591	0,91	(0,60-1,38)	362	0,45	(0,28-0,73)
Rural 2	408	0,77	(0,47-1,27)	257	0,47	(0,28-0,81)
Autre centres	431	0,65	(0,41-1,05)	283	0,57	(0,34-0,93)
Niveau d'études						
Moyen	779	1,00		368	1,00	
Faible	667	1,88	(1,33-2,67)	341	1,34	(0,88-2,06)
En cours de scolarité	1 109	0,41	(0,15-1,09)	1 054	0,93	(0,60-1,42)
Haut	1 276	0,34	(0,21-0,55)	1 436	0,30	(0,20-0,46)
Occupation						
Actif occupé	2 122	1,00		1 705	1,00	
Au chômage	307	1,46	(0,98-2,17)	267	1,63	(1,08-2,46)
Etudiant	1 146	2,37	(0,89-6,28)	1 054	0,93	(0,60-1,42)
Retraité ou au foyer	156	2,36	(1,34-4,14)	118	3,21	(1,87-5,50)
Autre	111	1,41	(0,68-2,92)	55	2,29	(1,05-4,96)
PCS regroupée						
Bas	2 020	1,00		1 474	1,00	
Moyen	1 126	0,85	(0,62-1,15)	850	0,96	(0,70-1,31)
Elevé	1 328	0,70	(0,46-1,06)	875	1,17	(0,84-1,63)
Lien avec personne de référence						
Personne de référence	1 518	1,00		1 299	1,00	
Conjoint	996	2,35	(1,35-4,09)	853	2,03	(1,24-3,32)
Enfant	1 328	11,23	(6,57-19,23)	916	6,78	(4,06-11,32)
Autre		2,71	(1,22-5,98)	131	3,54	(1,61-7,79)
Nombre de voitures dans le ménage						
0	415	1,00		492	1,00	
1	1 241	0,10	(0,07-0,16)	1 041	0,13	(0,09-0,19)
2+	2 186	0,02	(0,01-0,03)	1 666	0,03	(0,02-0,04)

En 2010, une fois contrôlé l'effet "motorisation du ménage", les jeunes avec un faible niveau d'étude ne sont plus une catégorie qui possède moins le permis de conduire comme cela était le cas en 2002. Par contre, les jeunes en recherche d'emploi ou de statut d'occupation « autre » ont un moindre accès au permis de conduire. Excepté ces différences, les mêmes facteurs, dans un ordre légèrement différent, étaient associés positivement à la non-possession du permis de conduire.

En 2002, les facteurs négativement associés à la non-possession du permis de conduire étaient dans un ordre décroissant : vivre dans un ménage multi-motorisé, vivre dans un ménage mono-motorisé (vs non-motorisé) avec respectivement des OR de 0,02 et 0,10 ; avoir un « haut niveau d'études » (vs « moyen ») avec un OR de 0,34 ; et enfin l'âge, toutes les tranches d'âge de plus de 21 ans ayant, toutes choses égales par ailleurs, plus souvent le permis que les 18-21 ans, et ce, logiquement compte tenu du fait que ce permis ne s'obtient pas nécessairement dans les quatre premières années de la majorité.

Dans un ordre légèrement différent ces mêmes facteurs étaient négativement associés à la non-possession du permis de conduire en 2010. En revanche, en 2010, le lieu d'habitation était encore associé à la non-possession du permis de conduire comme dans le modèle précédent ou l'on ne contrôlait pas la motorisation des ménages. Par comparaison avec la catégorie prise comme référence pour cette variable dans le modèle (les individus vivant dans le centre de Grenoble), le fait de vivre dans une zone « périurbaine » « rurale 1 ou 2 » ou « autre centres » était négativement associé à la non-possession du permis de conduire. Enfin, les familles monoparentales et les autres types de familles étaient, contrairement à 2002, associés à un moindre accès au permis de conduire.

En conclusion de cette analyse des différences de détention du permis de conduire chez les 16-34 ans, plusieurs éléments nous paraissent intéressants à retenir. Le premier est que la dynamique générationnelle d'accès au permis, qui se traduisait depuis des décennies par un accroissement du taux de détenteurs d'une cohorte à la suivante, s'est arrêtée (générations de moins de 40 ans). Le fait réellement nouveau des années 2000 est que cette dynamique paraît même s'inverser, avec un taux inférieur de 10 points chez les plus jeunes cohortes de jeunes femmes et hommes (la cohorte née entre 1985 et 1992 par rapport à la cohorte 1977-1984). Si nous manquons de recul quant à l'accès au permis de cette génération (simple effet de calendrier et de retard dans le passage du permis, ou décalage durable ?), l'hypothèse d'une désaffection vis-à-vis de la détention du permis semble se vérifier à travers les résultats issus des EMD grenobloises.

Quelles en sont les causes ? Au-delà des moyennes par cohorte, les modèles logistiques mettent en évidence, pour une date donnée, la prégnance des différenciations sociales (au détriment des personnes socialement peu favorisées) et de genre (au détriment des jeunes filles) quant à l'accès au permis, une fois contrôlés les effets des différences d'âge. Le coût d'accès au permis de conduire et, au-delà, de la motorisation, dans un contexte de difficultés croissantes d'insertion professionnelle, est vraisemblablement un obstacle dans un grand nombre de situations de "non-passages" du permis, ou d'obtention plus tardives. Mais il n'est pas le seul élément explicatif du

moindre taux de détenteurs dans la région grenobloise. Les jeunes adultes qui habitent dans la commune la plus centrale disposent significativement moins du permis (les effets des autres facteurs étant contrôlés), car ils ressentent peut-être moins le besoin ou l'intérêt de le passer. A contrario, à statut socio-économique et niveau scolaire donnés, le fait de vivre dans un environnement géographique où les possibilités de mobilité sont très dépendantes du fait de conduire ou non, contribue à un taux de détention du permis plus élevé. Les apprentissages, la socialisation à la mobilité contribuent à la constitution des habitudes modales à l'âge adulte (Vincent, 2008) et l'on peut raisonnablement avancer que grandir dans une famille multi-motorisée contribue le plus souvent au passage rapide du permis de conduire. La forte dépendance des adolescents à la voiture des parents (et les contraintes induites pour les emplois du temps parentaux) pour les déplacements quotidiens représentent une forte incitation à passer le permis de conduire rapidement dans les espaces peu denses et mal desservis par les transports collectifs. Le plus fort taux d'adolescents suivant le programme de conduite accompagnée avant 18 ans observé dans les zones situées hors de l'agglomération de Grenoble paraît corroborer ces constats.

5. Nombre de déplacements tous modes un jour de semaine

Chez les jeunes adultes, le nombre moyen de déplacements quotidiens réalisé par individu au sein du périmètre de l'étude a diminué entre 2002 et 2010 (-8% et -11% respectivement pour les hommes et les femmes). Le Tableau 15 montre que, chez les hommes, cette baisse de mobilité concerne tous les âges, à l'exception des 25-29 ans, et est la plus forte chez les 18-20 ans. Chez les femmes, à l'inverse, les 25-29 ans connaissent une forte baisse (-17%), tout comme les plus jeunes. En revanche, la baisse de mobilité est très limitée chez les femmes de 30-34 ans, qui parmi les jeunes adultes, sont de loin la catégorie qui effectue le plus de déplacements (plus de 5 en moyenne).

Tableau 15. Nombre de déplacements tous modes par âge et genre, chez les 16-34 ans

Genre	Age	2002		2010		Evol. (%)
		n	Nb dépl. moyen	n	Nb dépl. moyen	
Homme	16-17	228	3,44	224	2,84	-17
	18-20	345	4,55	340	3,62	-20
	21-24	473	4,12	365	3,77	-8
	25-29	472	3,99	402	4,13	+4
	30-34	581	4,37	450	4,07	-7
	<i>Total</i>		<i>2099</i>	<i>4,15</i>	<i>1781</i>	<i>3,80</i>
Femme	16-17	230	3,79	219	3,27	-14
	18-20	379	4,13	334	3,57	-14
	21-24	449	4,12	376	3,61	-12
	25-29	504	4,59	408	3,82	-17
	30-34	639	5,22	511	5,07	-3
	<i>Total</i>		<i>2201</i>	<i>4,51</i>	<i>1848</i>	<i>4,01</i>

Le nombre de déplacements diminue le plus fortement pour les personnes vivant seules, notamment les femmes (-0,6 chez les hommes ; -1,1 chez les femmes, Tab. 16). Les jeunes adultes vivant dans une famille monoparentale ou dans un ménage "autre" sont moins concernés par la baisse du nombre de déplacements tous modes que ceux vivant en couple, avec ou sans enfant.

Tableau 16. Nombre de déplacements tous modes selon le type de ménage et le genre, chez les 16-34 ans

Genre	Structure du ménage	2002		2010		Evol (%)
		n	Nb dépl. moyen	N	Nb dépl. moyen	
Homme	Couple avec enfants	1126	4,03	894	3,64	-10
	Couple sans enfant	277	4,38	254	3,98	-9
	Personne seule	365	4,70	304	4,12	-12
	Monoparentale	160	3,45	180	3,51	+2
	Autre	171	3,88	149	3,93	+1
Femme	Couple avec enfants	1251	4,67	990	4,22	-10
	Couple sans enfant	313	3,86	300	3,56	-8
	Personne seule	282	4,95	241	3,86	-22
	Monoparentale	177	4,32	193	4,10	-5
	Autre	178	4,20	124	3,81	-9

La plus forte baisse de nombre de déplacements tous modes porte sur les femmes personne de référence du ménage (-1 déplacement chez les femmes contre -0,4 chez les hommes, Tab. 17), le rapprochement avec le tableau précédent confirmant la forte baisse de mobilité des jeunes femmes vivant seules. A cette exception près, les évolutions de nombre de déplacements entre les deux dernières enquêtes n'apparaissent pas dépendre de la position dans le ménage.

Tableau 17. Nombre de déplacements tous modes selon le lien avec la personne de référence dans le ménage et le genre, chez les 16-34 ans

Genre	Lien avec la personne de référence	2002		2010		Evol. (%)
		n	Nb dépl. moyen	n	Nb dépl. moyen	
Homme	Chef	1 097	4,55	977	4,12	-9
	Enfant	862	3,61	735	3,28	-9
	Autre	68	4,00	67	3,80	-5
Femme	Chef	423	4,98	321	4,01	-19
	Conjoint	924	4,99	847	4,46	-11
	Enfant	757	3,69	599	3,35	-9
	Autre	97	4,11	81	3,70	-10

Comme le montre le Tableau 18, chez les hommes, la plus forte diminution du nombre de déplacements tous modes s'observe pour les zones rurales montagneuses éloignées de la ville-centre (-1,4 déplacements). C'est aussi en zone éloignée du centre, en rural de plaine (-0,7 déplacements) et de montagne (-0,6 déplacements) que s'observe la plus forte diminution chez les jeunes femmes, avec également une baisse forte pour Grenoble (-0,6 déplacements), bien plus forte que chez les jeunes hommes (-0,2).

Tableau 18. Nombre de déplacements tous modes selon le lieu d'habitation et le genre, chez les 16-34 ans

Genre	Lieu d'habitation	2002		2010		Evol. (%)
		n	Nb dépl. moyen	n	Nb dépl. moyen	
Homme	Grenoble	380	4,40	401	4,17	-5
	Périphérie	578	4,36	647	3,83	-12
	Périurbain	360	4,04	210	3,60	-11
	Rural 1 (plaine)	329	3,28	196	3,33	-2
	Rural 2 (montagneux)	213	4,50	167	3,14	-30
	Autre centres	239	4,00	160	3,80	-5
Femme	Grenoble	381	4,63	414	3,99	-14
	Périphérie	598	4,51	680	4,12	-9
	Périurbain	364	4,63	205	4,24	-8
	Rural 1 (plaine)	334	4,37	223	3,64	-17
	Rural 2 (montagneux)	262	4,57	151	3,99	-13
	Autre centres	262	4,15	175	3,97	-4

La baisse du nombre moyen de déplacements est d'autant plus forte que la catégorie socioprofessionnelle est élevée. Ces différences dans les rythmes d'évolution sont plus nettes chez les hommes que chez les femmes (Tab. 19).

Tableau 19. Nombre de déplacements tous modes selon la PCS regroupée et le genre, chez les 16-34 ans

Genre	PCS	2002		2010		Evol. (%)
		n	Nb dépl. moyen	n	Nb dépl. moyen	
Homme	Bas	1 109	4,07	801	3,88	-5
	Moyen	597	4,10	448	3,66	-11
	Haut	393	4,51	531	3,80	-16
Femme	Bas	1 103	4,35	818	3,93	-10
	Moyen	683	4,61	524	3,99	-13
	Haut	415	4,82	505	4,16	-14

Concernant le fait d'être en scolarité ou non, la diminution la plus forte provient des 16-34 ans en formation (-0,8 déplacements pour les hommes et -0,5 pour les femmes en cours de scolarisation). L'analyse du niveau d'études des jeunes ayant terminé leurs études met en évidence des évolutions globalement cohérentes avec celles observées selon la PCS des actifs. Les hommes avec un faible niveau d'études sont les seuls pour lesquels on observe une légère augmentation du nombre moyen de déplacements (Tab. 20).

Tableau 20. Nombre de déplacements tous modes selon le niveau d'études et le genre, chez les 16-34 ans

Genre	Niveau d'étude	2002		2010		Evol. (%)
		n	Nb dépl. moyen	n	Nb dépl. moyen	
Homme	En cours de scolarité	738	4,36	734	3,52	-19
	Bas	385	3,91	193	4,06	+4
	Moyen	398	3,92	185	3,74	-5
	Haut	572	4,24	669	4,05	-4
Femme	En cours de scolarité	823	4,05	752	3,50	-14
	Bas	287	4,68	152	4,22	-10
	Moyen	382	4,94	185	4,89	-1
	Haut	704	4,80	759	4,27	-11

Les évolutions de niveau de mobilité tous modes selon le degré de motorisation du ménage apparaissent inversées pour les femmes et les hommes (Tab. 21). Chez les hommes, la baisse est d'autant plus forte que le nombre de voitures est élevé, alors que chez les femmes, la baisse est la plus forte lorsqu'elles appartiennent à un ménage non équipé.

Tableau 21. Nombre de déplacements tous modes selon le genre et le nombre de voitures à disposition dans le ménage, chez les 16-34 ans

Genre	Motorisation	2002		2010		Evol. (%)
		n	Moyenne	n	Moyenne	
Homme	0 VP	200	4,17	252	4,08	-2
	1 VP	686	4,28	552	3,96	-7
	2 VP et +	1 212	4,07	977	3,62	-11
Femme	0 VP	233	4,23	265	3,55	-16
	1 VP	680	4,68	599	4,05	-13
	2 VP et +	1 286	4,46	984	4,13	-7

En conclusion de cette présentation des évolutions du nombre de déplacements tous modes, il est à retenir que la baisse assez nette observée chez les 16-34 ans se module différemment selon les catégories sociodémographiques et spatiales, sans qu'il n'apparaisse d'explication évidente à l'ampleur variable de ces variations. La diminution du nombre de déplacements est plus importante pour les femmes que pour les hommes, notamment lorsqu'elles sont seules en responsabilité d'un ménage (vie seule ou ménage monoparental). Elle apparaît marquée chez les 18-29 ans, chez les jeunes adultes en cours de scolarité et pour les actifs chez les catégories supérieures. Au plan territorial, les évolutions apparaissent assez différenciées chez les hommes et les femmes, avec notamment à Grenoble, une baisse plus nette chez les femmes que chez les hommes. La baisse de mobilité apparaît particulièrement forte en milieu rural, tandis

qu'à l'inverse, la tendance à la baisse du nombre total de déplacements est nettement plus limitée à Voiron. Enfin, chez les hommes la baisse est la plus forte lorsqu'ils font partie d'un ménage multimotorisé, alors que, chez les femmes, la baisse est la plus importante pour celles qui font partie d'un ménage non motorisé.

Pour la suite de cette section consacrée à la mobilité d'un jour de semaine, nous nous concentrerons, par souci de clarté, principalement sur les parts modales effectuées à chaque date (soit sur les écarts du % du nombre total de déplacements effectué par les différents modes de transport). Cet indicateur est complété par les distances parcourues par mode en distinguant : voiture comme conducteur, voiture comme passager et autres modes, sachant que les transports en commun constituent la plus grande part (environ les trois quarts en 2010) de ces distances parcourues avec d'autres modes que la voiture.

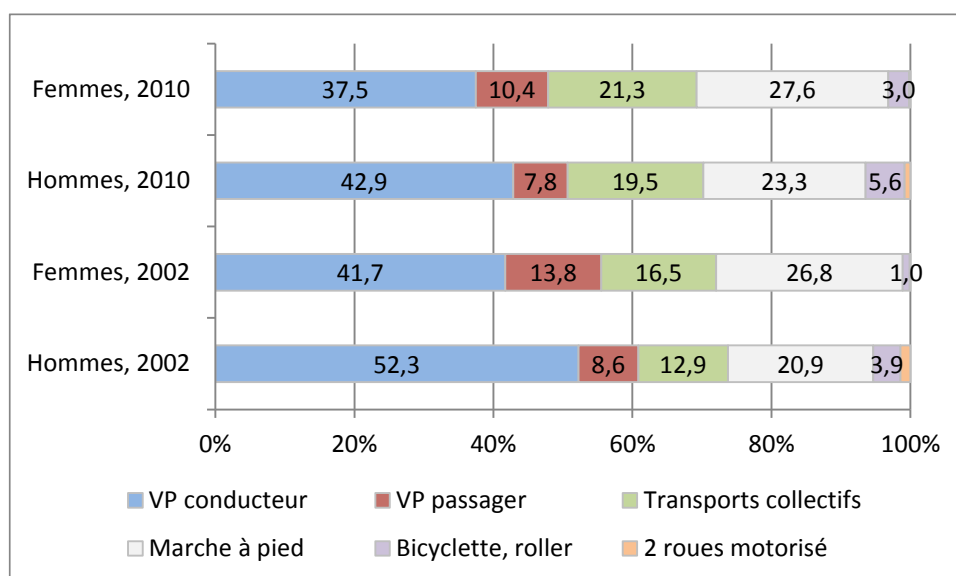
6. Répartition modale et distances un jour de semaine

Chez les 16-34 ans, la voiture est moins utilisée en 2010 qu'en 2002 : 10 points de moins chez les hommes, essentiellement sur le mode conducteur, et 7,5 points chez les femmes, chez qui la baisse est répartie entre conducteur et passager (Fig. 15).

En nombre de déplacements, cela signifie une nette baisse pour la voiture comme conducteur : - 0,6 déplacements chez les hommes (de 2,13 déplacements à 1,61 soit -25%), et de près de -0,4 déplacements chez les femmes (de 1,88 à 1,50 déplacements, soit -20%). Quant au nombre de déplacements en tant que passager d'une voiture, il passe de 0,35 à 0,29 chez les hommes (-16%) et de 0,62 à 0,42 chez les femmes (-33%).

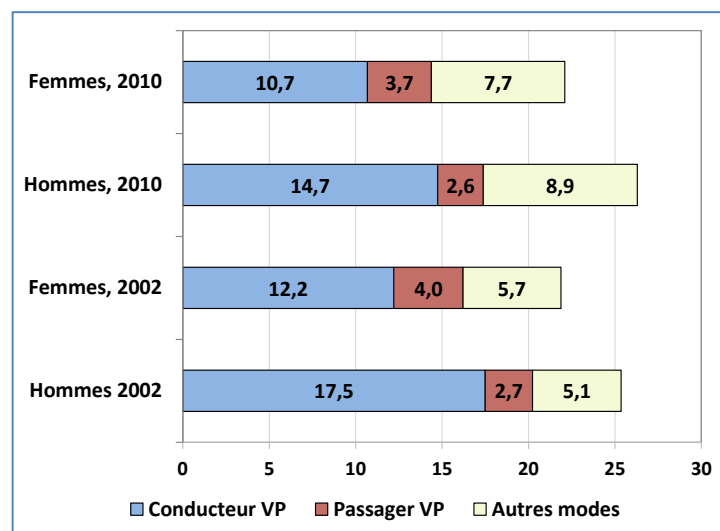
Les distances parcourues quotidiennement au volant se sont réduites également, mais moins fortement, car la portée unitaire des déplacements comme conducteur s'est accrue. La baisse de distance parcourue au volant n'est "que" de 16% chez les hommes et de 12% chez les femmes. De même les distances parcourues en tant que passager évoluent assez faiblement à la baisse (respectivement, -4% et -8% chez les jeunes hommes et jeunes femmes adultes entre 2002 et 2010).

Figure 15. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le genre en 2002 et 2010 (%)



La baisse du nombre de déplacements comme conducteur s'accompagne d'une nette hausse des transports collectifs dans la répartition modale (passage d'une part modale de 13% à 19,5% soit +6 points chez les hommes, de 16,5% à 21,3% soit près de +5 points chez les femmes). La hausse est beaucoup plus nette en termes de distances parcourues par jour (+93% de km parcourus en TC chez les hommes avec notamment une forte hausse des distances réalisées avec des TC non urbains ; +42% chez femmes) qu'en nombre de déplacements (+39% chez les hommes, +15% chez les femmes). Ces évolutions différenciées mettent en évidence, comme pour la voiture, une hausse des portées unitaires de déplacements en transports collectifs. Si la distance parcourue en une journée est en légère progression chez les jeunes adultes en dépit de la baisse de distances parcourues en voiture, c'est du fait de cette forte croissance des kilomètres parcourus en transport collectif (Fig. 16).

Figure 16. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les hommes et les femmes de 16-34 ans en 2002 et 2010 (moyenne, en km)



Les autres modes en progression sont les modes non motorisés. La marche à pied progresse ainsi dans la répartition modale parmi les jeunes adultes (+2 points chez les hommes, +1 point chez les femmes). La catégorie bicyclette-roller-trottinette (qui est essentiellement constituée des déplacements à vélo) progresse de 2 points chez les hommes et les femmes.

Chez les hommes, la baisse de niveau de mobilité en voiture conducteur est assez uniforme et forte à tous les âges, qu'elle soit mesurée par la part modale (Fig. 17 et 18) ou par les distances parcourues (Fig. 19). Chez les catégories les plus utilisatrices de la voiture comme passager (les 16-20 ans), ce mode de transport est également moins utilisé dans le total en 2010. La progression du mode collectif est très forte chez les 16-17 ans qui se distinguent des autres classes d'âge par une légère hausse de la voiture comme passager et une baisse des modes non motorisés. Entre 25 et 34 ans, l'usage des transports en commun progresse moins fortement qu'avant 25 ans et demeure limité. En revanche, chez ces classes d'âge, l'usage de la marche et du vélo connaissent une hausse particulièrement sensible.

Figure 17. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le genre et l'âge en 2002 (%)

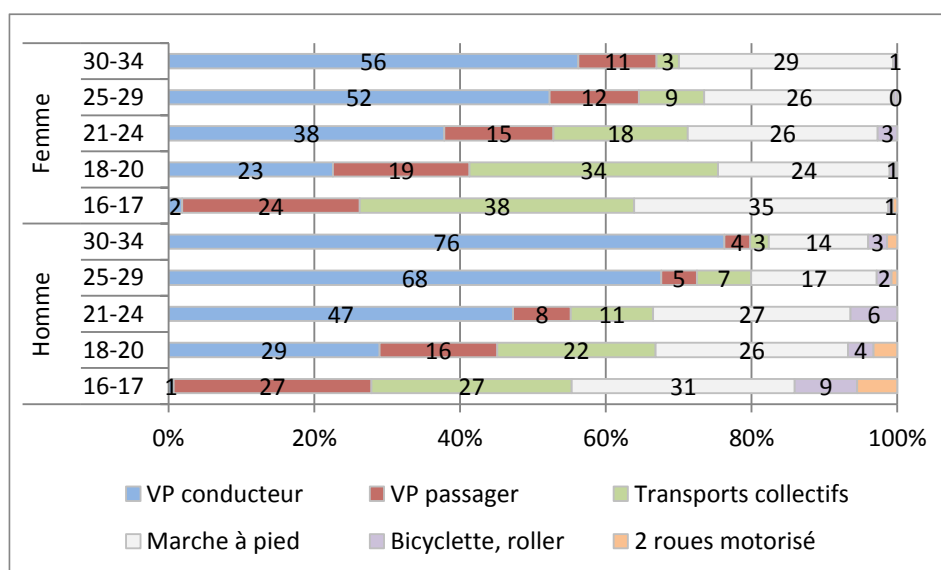
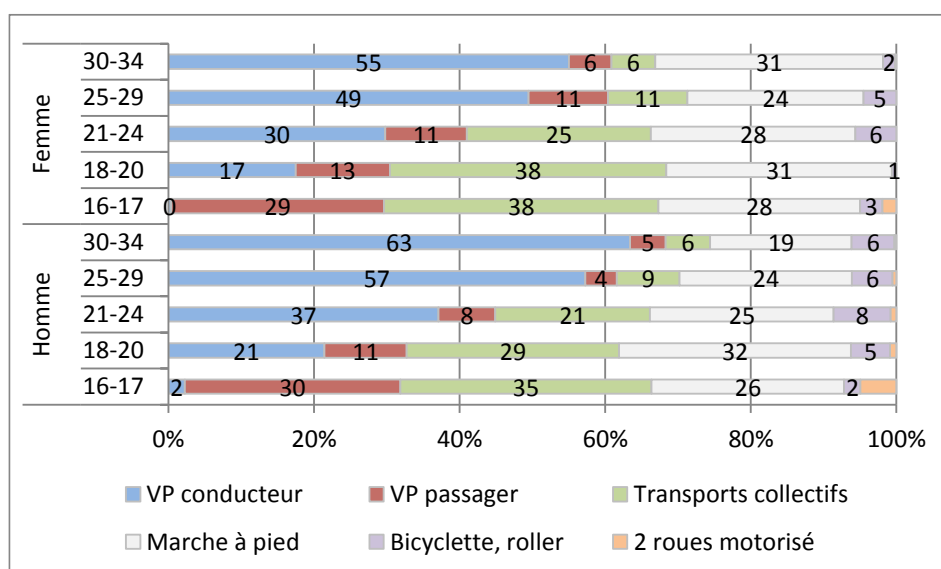


Figure 18. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le genre et l'âge en 2010 (%)



Chez les femmes, l'usage moins fort des transports collectifs aux deux dates chez les plus de 35 ans est toute aussi net que chez les hommes. La baisse d'usage de la voiture est plus nette chez les 18-24 ans, qu'au-delà. Chez les 30-34 ans, les distances parcourues au volant sont tout aussi fortes en 2010 qu'en 2002 (alors qu'elles diminuent chez les plus jeunes). En revanche, les jeunes filles de 16-17 ans se singularisent par une plus grande utilisation de la voiture comme passager. Enfin, les plus de 25 ans utilisent nettement plus la bicyclette en 2010 qu'en 2002.

Chez les hommes, la baisse d'usage de la voiture concerne toutes les formes familiales, à l'exception des familles monoparentales (chez qui les distances effectuées au volant sont même en progression), alors que chez les femmes, à l'inverse, la baisse est parmi la plus forte pour les familles monoparentales (Fig. 20 et 21). Chez les femmes résidant en ménage "autre", l'usage de la voiture comme conducteur s'effondre (de 34% à 13% des déplacements réalisés comme

conductrice ; une division par quatre des distances effectuées au volant) sans être remplacé par un usage plus fréquent du mode passager (baisse de 5 points également). Chez les hommes en ménage "autre", la baisse est moins forte : la voiture-conducteur perd 14 points, et les distances chutent "seulement" d'un tiers (Fig. 22). Dans les deux cas, c'est un usage plus fréquent de la marche et du vélo qui compense cette baisse d'influence de la voiture.

Figure 19. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon l'âge et le genre (moyenne, en km)

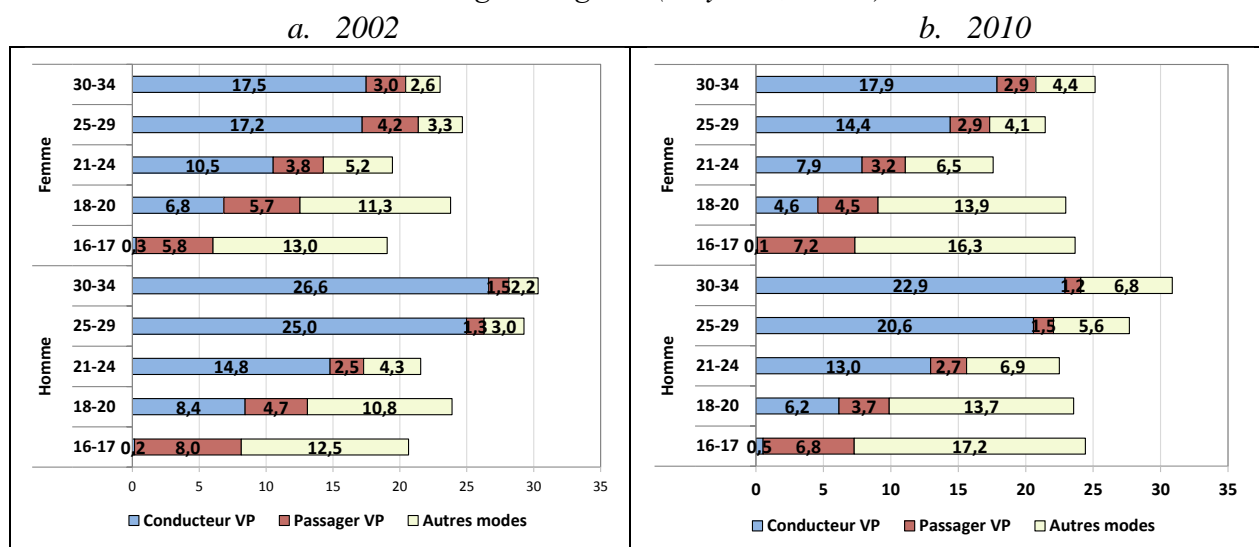
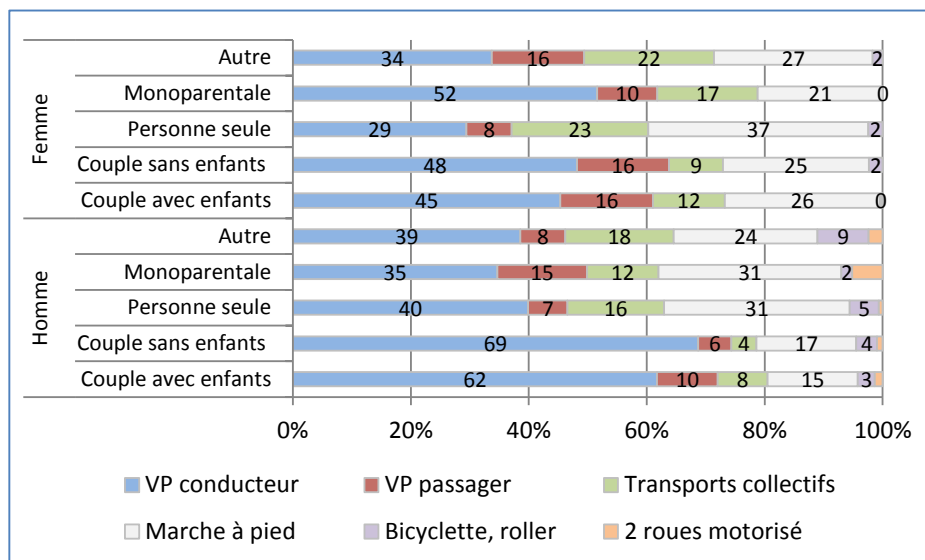


Figure 20. Répartition modale chez les 16-34 ans selon la composition du ménage d'appartenance et le genre en 2002 (%)



La baisse moins forte chez les classes d'âge élevées va de pair avec la relative stabilité observée chez les familles biparentales observée ici : visiblement, la voiture reste un outil indispensable de gestion des emplois du temps quotidiens, entre contraintes liées au travail et prise en charge des enfants en bas âge.

Le vélo progresse fortement chez les hommes et femmes vivant dans des ménages "autres" (respectivement +4 et +5 points) et, pour les hommes uniquement, chez ceux vivant seul ou au sein d'une famille monoparentale. L'usage des transports en commun est plus élevé en 2010 pour toutes les catégories à l'exception des femmes vivant au sein d'une famille biparentale.

Figure 21. Répartition modale chez les 16-34 ans selon la composition du ménage d'appartenance et le genre en 2010 (%)

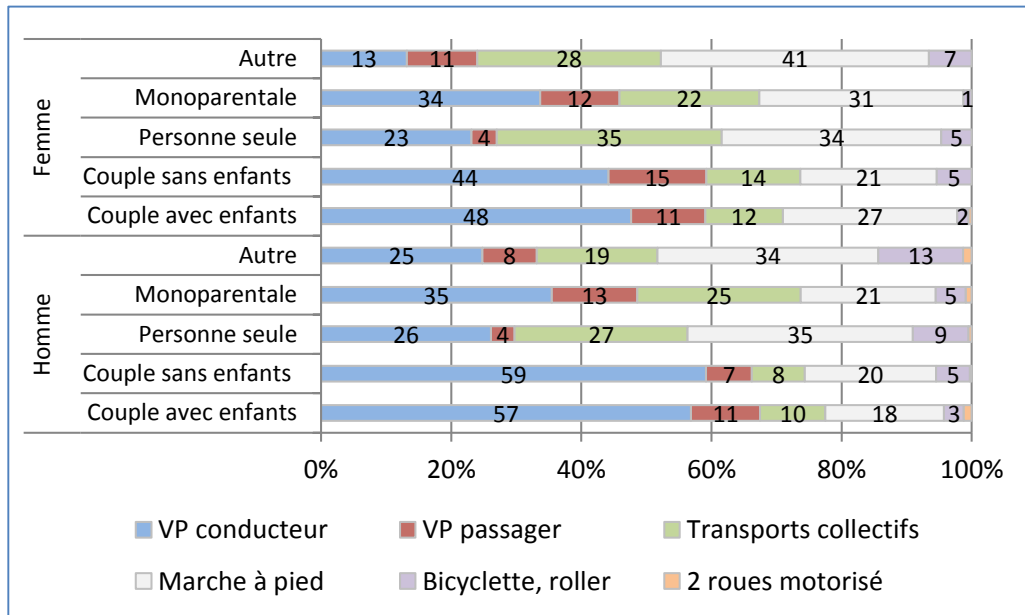
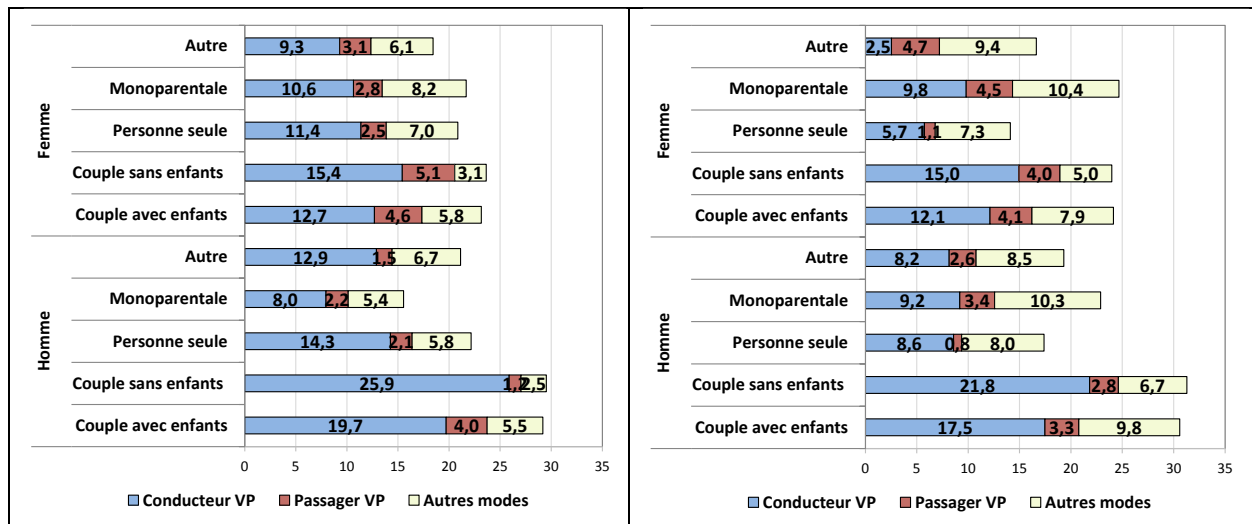


Figure 22. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon la composition du ménage d'appartenance et le genre (moyenne, en km)



La désagrégation des indicateurs de mobilité selon la position dans le ménage apporte quelques éléments précisant cette influence des facteurs sociodémographiques quant à l'usage des modes de transport (Fig. 23 à 25). En particulier, les évolutions sont assez différentes entre les jeunes résidant chez leurs parents et ceux installés dans leur propre ménage. Les enfants, garçons ou filles, ont connu une baisse modérée de l'usage de la voiture comme conducteur (en part modale

comme en distances), un maintien du recours au mode passager, une hausse modérée de l'usage des transports collectifs, les modes motorisés ne connaissant pas d'évolution.

Figure 23. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le lien avec la personne de référence du ménage d'appartenance et le genre en 2002 (%)

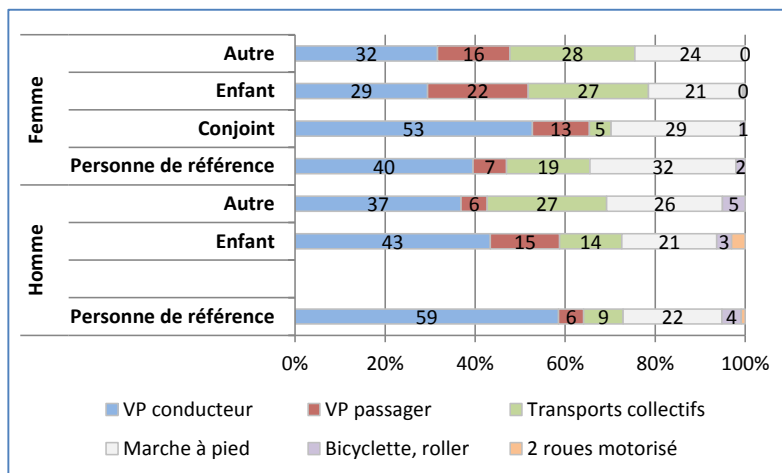
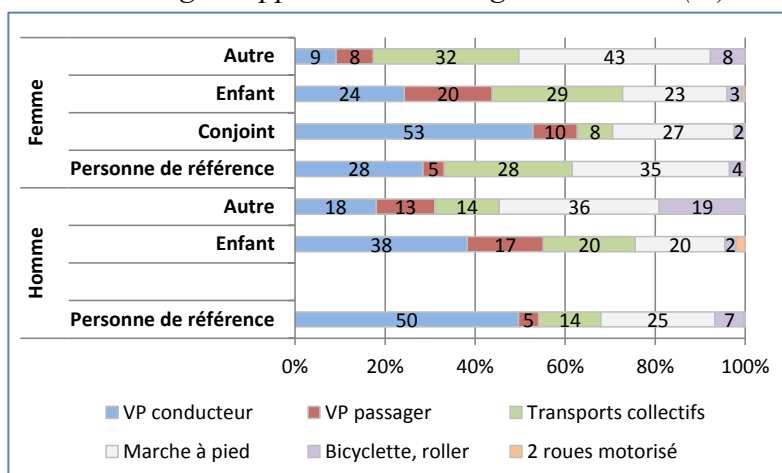
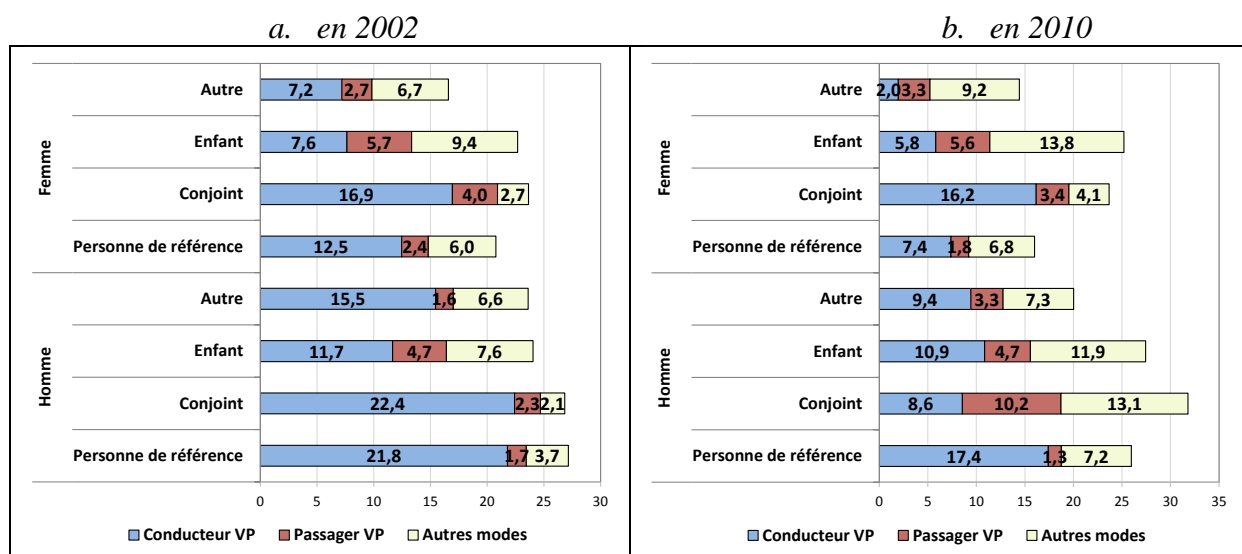


Figure 24. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le lien avec la personne de référence du ménage d'appartenance et le genre en 2010 (%)



Les conjointes de la personne de référence ont un usage des modes de transport stable sur la période (tant dans la répartition modale que dans les distances parcourues quotidiennement en voiture), tandis que les femmes personnes de référence du ménage (vivant seule avec enfant) conduisent moins et utilisent plus les transports en commun en 2010 qu'en 2002. Parmi les personnes de référence du ménage, les hommes ont également un usage plus limité que les femmes mais assez logiquement la baisse est moins spectaculaire. En effet, être personne de référence du ménage, pour un homme, fournit moins d'informations sur son mode de cohabitation et sa charge familiale que ce n'est le cas pour une femme (il peut alors vivre seul ou en couple). Enfin, les jeunes ayant un lien autre (que conjoint ou enfant) avec la personne de référence connaissent une très forte baisse de leur usage de la voiture (*cf.* commentaires plus haut).

Figure 25. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon le lien avec la personne de référence du ménage et le genre (moyenne, en km)



Comme cela a été mis en évidence pour la motorisation et pour l'accès au permis de conduire, le lieu de résidence joue un rôle important dans les rythmes et les modalités des évolutions d'usage des modes de transport (Fig. 26 à 28).

Un mouvement à la baisse territorialement contrasté

La baisse de la voiture comme conducteur dans le total des déplacements se fait sentir le plus fortement dans les zones rurales montagneuses (Rural2). En revanche, on observe une certaine stabilité dans les autres centres (pour les femmes), en périurbain (pour les hommes), en rural de plaine (pour les femmes comme pour les hommes). Au sein de la Métro, la voiture résiste chez les jeunes hommes résidant en périphérie, mais décroît chez les femmes de périphérie et, de façon assez homogène, chez les résidents de la commune de Grenoble. Quant aux jeunes adultes habitant dans des communes rurales de montagne, ils utilisent nettement moins la voiture particulière comme conducteur en 2010 que huit ans auparavant, et se reportent sur la mobilité de proximité (femmes) et sur les transports en commun (hommes).

Les évolutions de distances parcourues au volant apparaissent en cohérence avec ces changements dans la répartition modale. Les distances comme conducteur se maintiennent, chez les femmes, dans les communes périphériques de la Métro. Chez les hommes, seuls les résidents des espaces périurbains font plus de kilomètres au volant en 2010 qu'en 2002. Dans les autres cas de figure, la baisse est réelle. Elle est très spectaculaire dans les zones rurales de montagne (où les jeunes adultes parcourent en 2002 et 2010, plus de 40 km en moyenne pour les hommes, 35 km pour les femmes). Dans ces territoires, la baisse atteint -7 km chez les femmes, compensée par des distances plus importantes comme passager, et plus encore comme usager des transports publics et -8 km chez les hommes (avec également une baisse de 2 km des distances parcourues en tant que passager d'un véhicule), compensée par de fortes hausses sur les transports collectifs).

Il est possible que cette hausse des distances parcourues réponde à un besoin croissant de relations avec le pôle grenoblois.

Figure 26. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le lieu de résidence et le genre en 2002 (%)

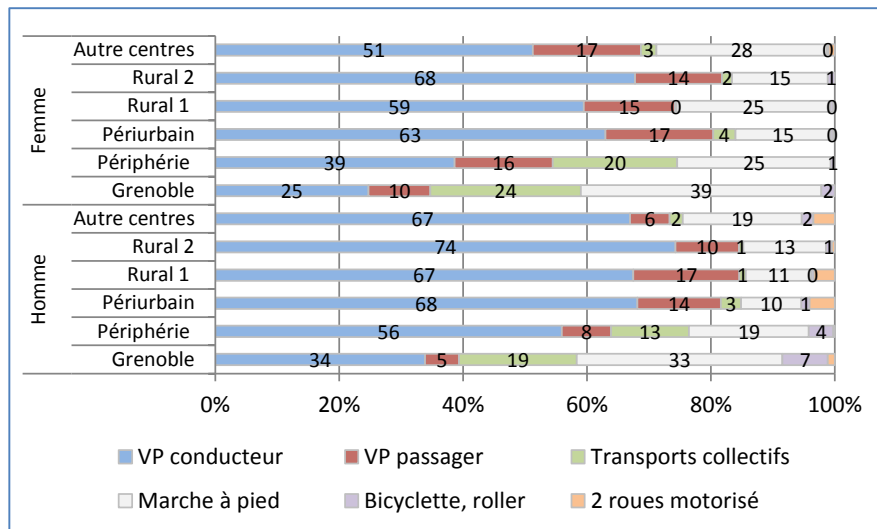
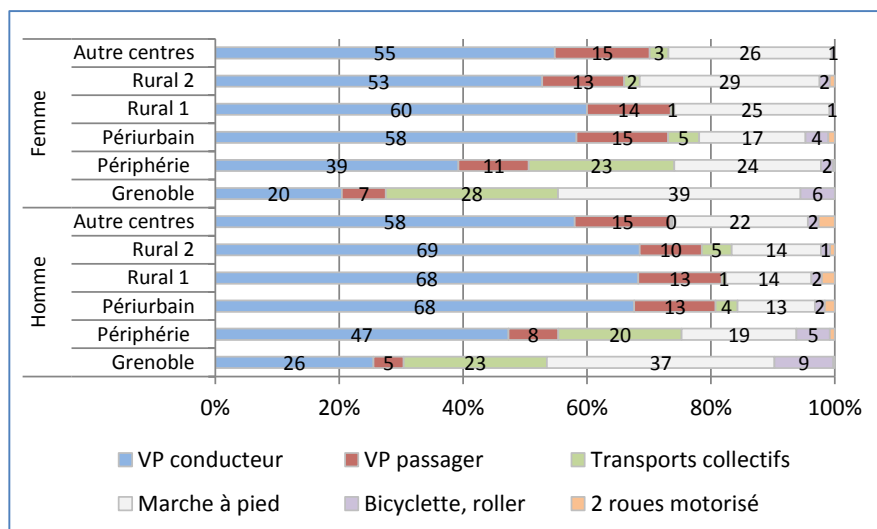
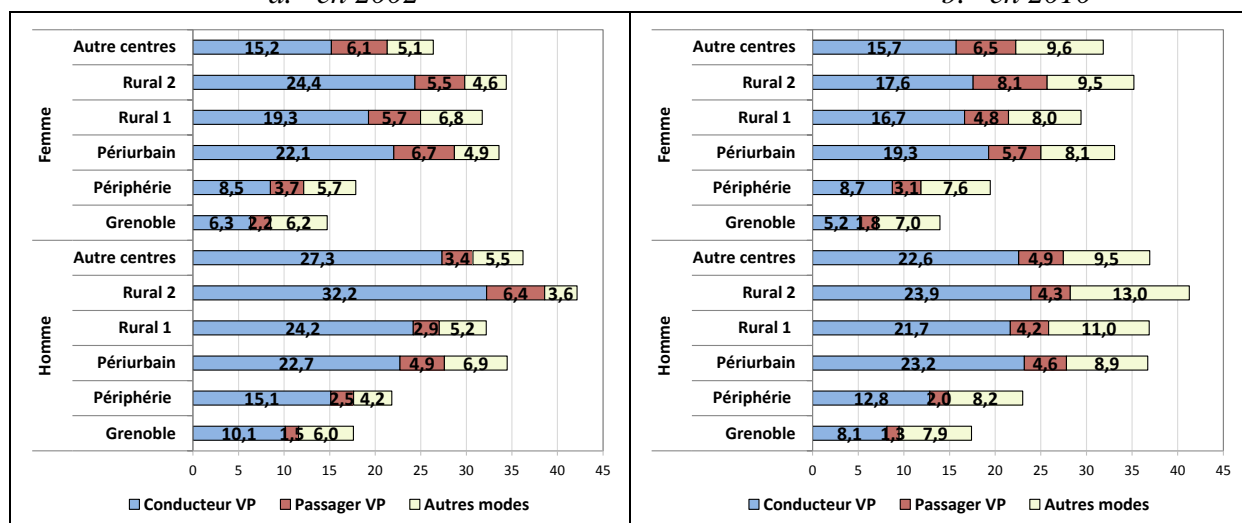


Figure 27. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le lieu de résidence et le genre en 2010 (%)



Les jeunes adultes résidant dans des espaces périurbains et ruraux de plaine réduisent également leur usage de la voiture, mais de façon plus modérée, de même que pour les communes périphériques de la Métro. Les 16-34 ans résidant dans la commune de Grenoble se distinguent toujours par leurs distances limitées, d'une part, et par le fait qu'elles sont de plus en plus assurées par d'autres modes que la voiture (à hauteur de 50% chez les jeunes femmes, et de 45% chez les jeunes hommes, en 2010).

Figure 28. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon le lieu de résidence et le genre (moyenne, en km)
a. en 2002 b. en 2010



Une baisse moins marquée chez les professions intermédiaires

Mesurée par les déplacements collectés la veille du jour d'enquête en 2002 et 2010, chez les jeunes hommes, la baisse de la part de la voiture dans l'ensemble des déplacements est assez générale, mais peut-être un peu moins marquée chez les catégories intermédiaires (-7 points "seulement" et -4 km, contre -11 points et -3 km chez les catégories employés-ouvriers, et -11 points et -6 km chez les cadres et professions intellectuelles, Fig. 29 et 30). Le vélo est nettement plus utilisé dans les catégories moyennes, tandis que tous les autres modes progressent dans les catégories élevées, et que les catégories modestes recourent plus à la marche et aux transports en commun.

Chez les femmes, la résistance à la baisse d'usage de la voiture-conducteur au sein des catégories médianes apparaît clairement dans le partage modal (-2 points seulement), mais avec des distances qui se contractent de 2,5 km (Fig. 31). De même, chez les femmes de position sociale élevée, la tendance au moindre usage de la voiture-conducteur se révèle moins nette que chez leurs homologues masculins (-4 points et -1 km, tandis que l'utilisation du vélo "décolle" dans le même temps (+5). En revanche, la baisse est plus forte (-11 points et -3 km au total entre conducteur et passager) chez les jeunes femmes de catégories modestes, confirmant le poids du facteur économique dans les évolutions d'usage des modes de transport des générations actuelles entrées dans l'âge adulte dans les années 2000. Ces évolutions se traduisent également par une croissance de l'usage des transports collectifs et de la marche chez les femmes occupant une profession d'employée ou d'ouvrière.

Figure 29. Répartition modale chez les 16-34 ans selon la PCS regroupée et le genre en 2002 (%)

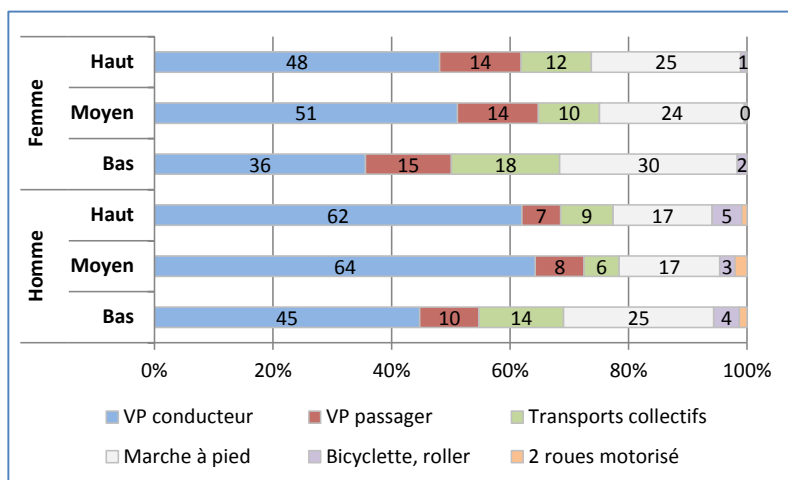


Figure 30. Répartition modale chez les 16-34 ans selon la PCS regroupée et le genre en 2010 (%)

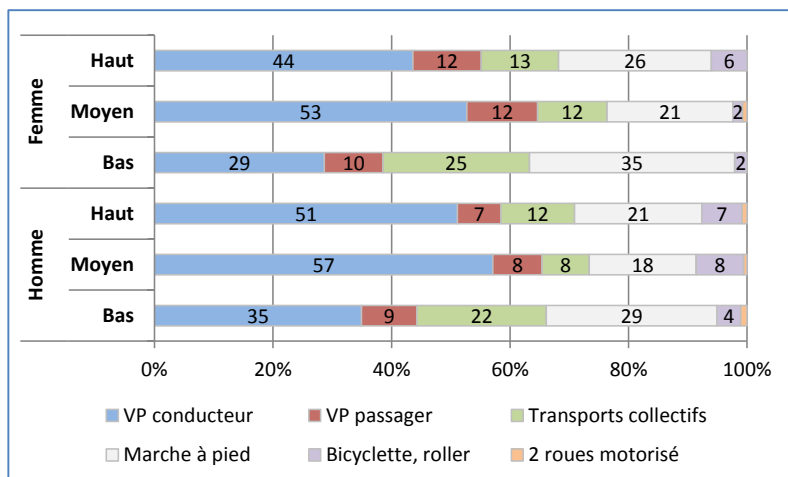
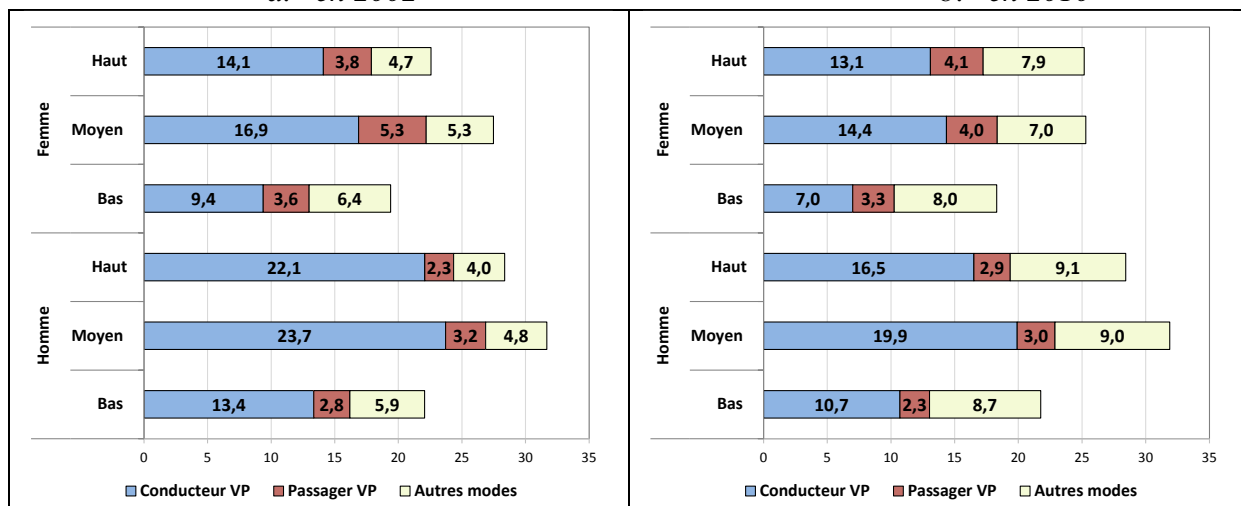


Figure 31. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon la PCS regroupée et le genre (moyenne, en km)

a. en 2002

b. en 2010



Le niveau d'études de l'individu met en évidence des variations assez cohérentes avec celles observées avec la profession (Fig. 32 à 34). Les 16-34 ans scolarisés se distinguent logiquement par un faible usage de la voiture, mais il est à noter que cet usage décroît encore de 2002 à 2010 (de 8 points et de 2 km chez les garçons, de 8 points et de 1 km chez les filles) au profit des transports collectifs chez les garçons, des TC et de la marche chez les filles.

Chez les jeunes adultes qui ont terminé leur scolarité, se retrouvent les tendances déjà observées :

- chez les jeunes hommes, la baisse moins marquée chez les catégories moyennes, lorsqu'elle est mesurée par la part de la voiture dans l'ensemble de la mobilité, mais sur des distances plus courtes, comme chez les autres niveaux d'éducation.
- chez les jeunes femmes, la stabilité de l'usage de la voiture dans les catégories moyennes (sur des budgets distances automobiles écourtés de 4 km) et la baisse nettement plus marquée chez les femmes à faible niveau d'éducation que chez celles ayant fait des études supérieures.

Figure 32. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le niveau d'études et le genre en 2002 (%)

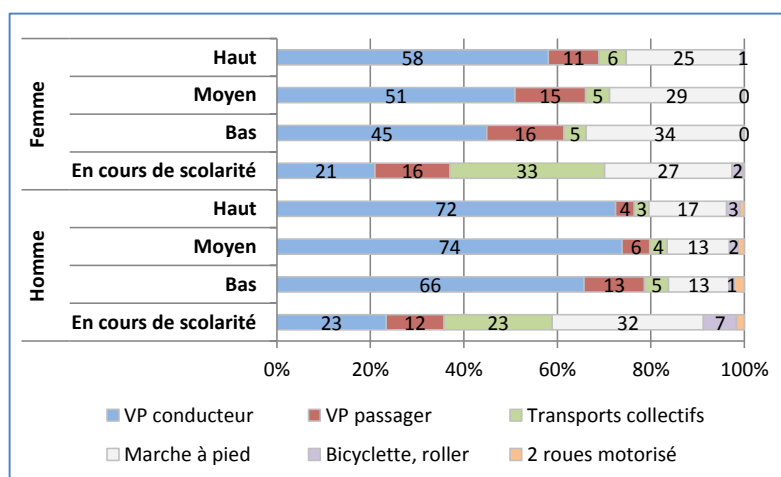


Figure 33. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le niveau d'études et le genre en 2010 (%)

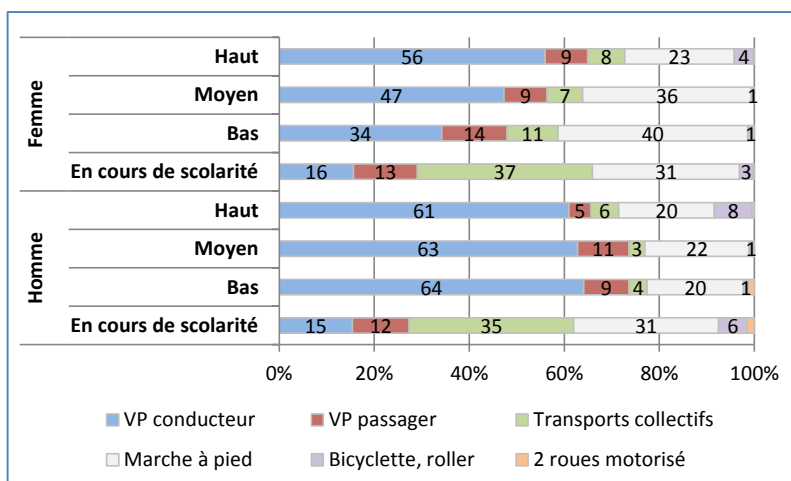
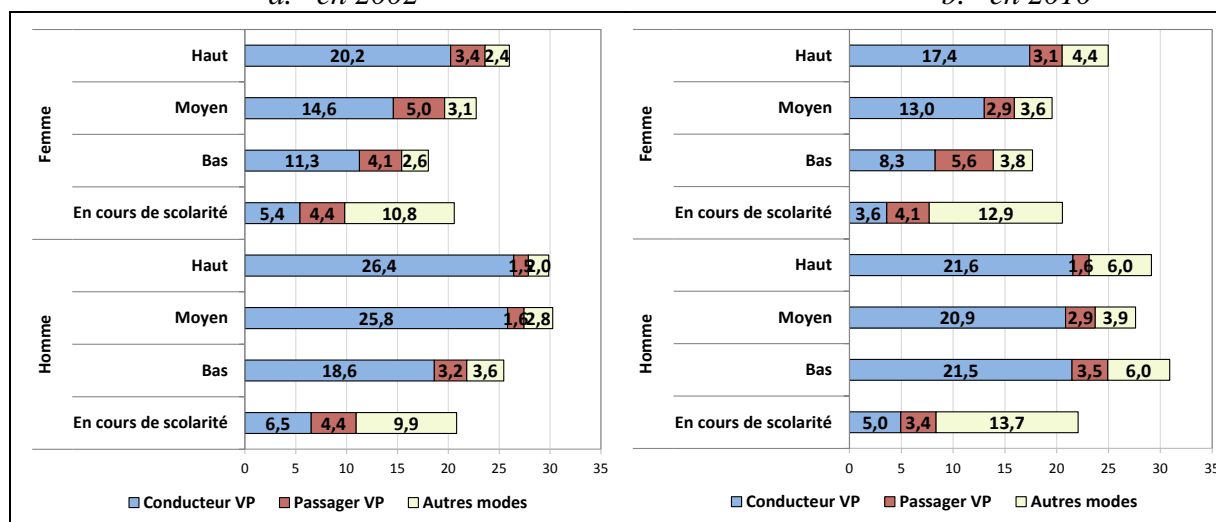


Figure 34. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon le niveau d'études et le genre (moyenne, en km)

a. en 2002

b. en 2010



Une baisse plus marquée chez les ménages disposant d'une seule voiture

L'examen des évolutions selon le degré de motorisation clôt cette section consacrée à l'usage de la voiture et des autres modes de transport. L'usage des modes de transport, et plus encore les budgets-distance quotidiens sont très liés au degré de motorisation. Les évolutions des niveaux d'usage des modes en dépendent également (Fig. 35 à 37).

Les distances les plus courtes sont le fait des jeunes ne disposant pas de voiture dans le ménage ; elles sont restées stables (hommes) ou en légère baisse (femmes) entre 10 et 15 km. La plus grande part des déplacements est réalisée en mode non motorisé, mais les transports publics progressent nettement entre les deux dates au détriment des modes non motorisés.

Les jeunes hommes de ménage à une voiture parcourent un kilométrage assez important en 2010 (près de 25 km parcourus par jour au total en 2010), en comparaison du budget-distance tous modes effectué par les jeunes femmes (autour de 17 km aux deux dates). Dans les deux cas les km parcourus en voiture se réduisent (-2 km), traduisant une certaine érosion de la part modale de la voiture (-6 points chez les hommes, -4 points chez les femmes), au profit des transports collectifs, de la marche et du vélo chez les hommes, des transports collectifs et du vélo chez les femmes.

Chez les jeunes adultes dont le ménage est multimotorisé, les budgets-distance, stables de 2002 à 2010, se situent autour de 27-28 km quotidiens chez les femmes et de 32-33 km chez les hommes. Partant de niveaux nettement plus élevés d'usage de la voiture que chez les jeunes de ménages monomotorisés en 2002, le mouvement à la baisse est d'ampleur plus limitée que chez les jeunes de ménages à une voiture (-4 points), notamment chez les femmes, où seule la voiture passager se réduit (et la distance en voiture ne se réduit que de 1,5 km contre 4 km de moins chez les hommes).

Figure 35. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le degré de motorisation du ménage d'appartenance et le genre en 2002

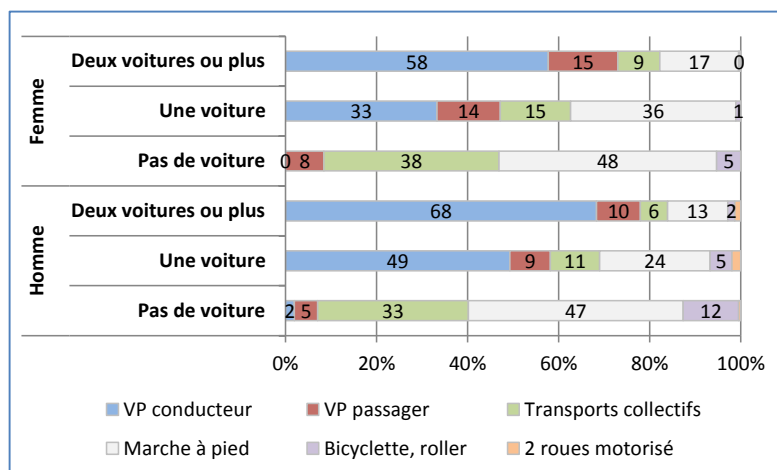


Figure 36. Répartition modale chez les 16-34 ans selon le degré de motorisation du ménage d'appartenance et le genre en 2010

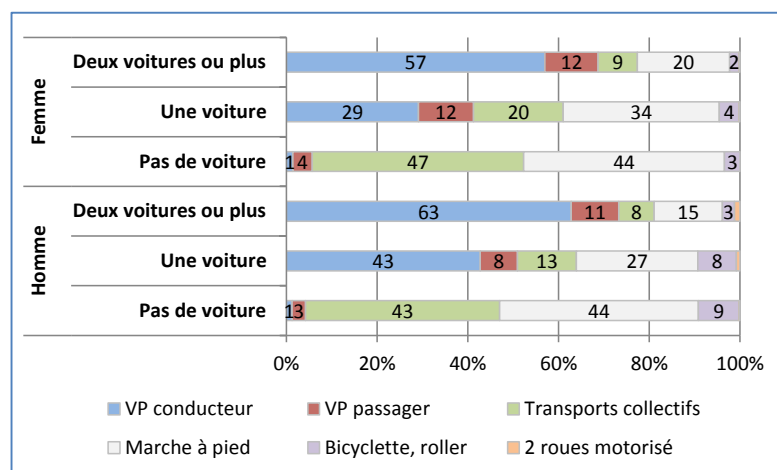
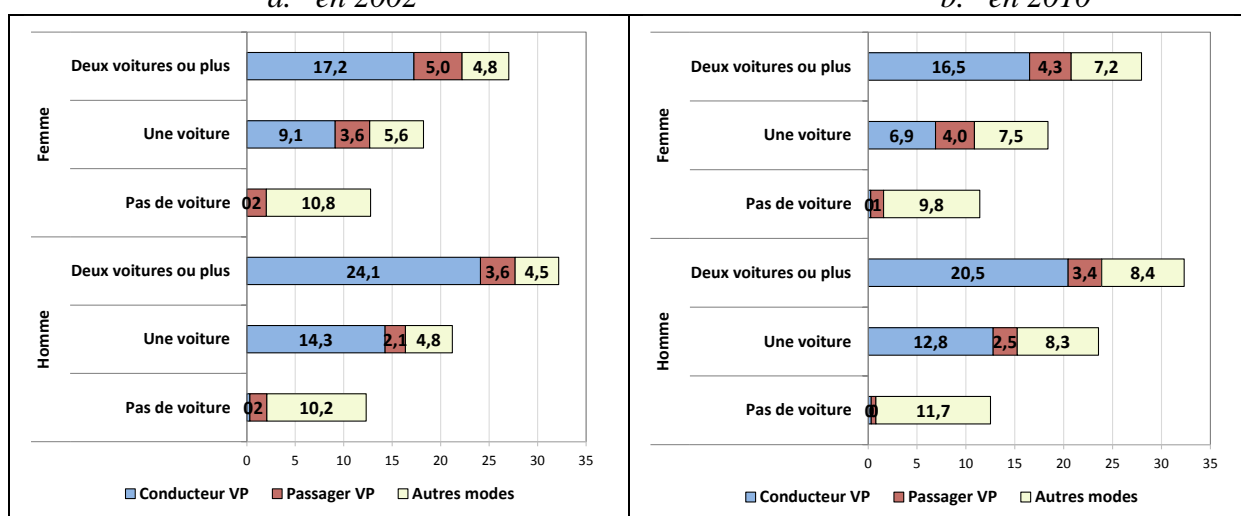


Figure 37. Distance parcourue quotidiennement par mode de transport chez les 16-34 ans selon le degré de motorisation du ménage d'appartenance et le genre (moyenne, en km)



En conclusion, les évolutions d'usage des modes de transport chez les jeunes adultes mesurées sur une journée moyenne sont marquées par la forte baisse d'utilisation de la voiture-conducteur chez les nouvelles générations. Ce mouvement est plus net lorsqu'il est appréhendé par les nombres de déplacements que par les distances parcourues par mode de transport. La baisse est plus nette chez les hommes que chez les femmes. Elle excède assez nettement le tassement observé dans les taux de détention du permis de conduire et, parmi les détenteurs du permis de conduire, le nombre moyen de déplacements tous modes et la part modale de la voiture sont en net repli, à des niveaux désormais voisins chez les femmes et chez les hommes. Chez les 35-59 ans, si le mouvement global est au tassement de l'usage de la voiture, les baisses sont d'ampleur plus limitée.

Les tendances ne sont pas les mêmes dans toutes les catégories. Les PCS intermédiaires résistent quelque peu à cette tendance à la réduction de l'usage de la voiture. Chez les catégories employés-ouvriers, la baisse, plus marquée, semble attester le poids du facteur économique sur l'usage de la voiture, au profit du transport public. Mais le facteur économique ne représente sans doute qu'une partie de l'explication, comme en témoigne la baisse tout aussi nette chez les cadres et professions intellectuelles supérieures. Ces catégories favorisées, recourent plus volontiers que les autres, et plus fréquemment sur la période, à la bicyclette.

7. Intermodalité un jour de semaine

Pour un certain nombre de déplacements, il est nécessaire d'utiliser plusieurs moyens de transport mécanisés. Ces cas de figure demeurent très minoritaires au quotidien et, par souci de clarification, les analyses détaillées dans la section précédente se sont basées sur le mode principal (transports en commun dans le cas d'un enchaînement voiture-transport collectif, par exemple). S'ils sont encore marginaux dans l'ensemble des déplacements utilisant les transports en commun (et plus encore dans le total des déplacements), les déplacements intermodaux peuvent traduire des évolutions notables dans la façon de considérer l'offre de transport privée (automobile notamment) et publique (transports collectifs urbains, départementaux ou régionaux).

Comme les possibilités d'intermodalité vont croissant au sein des transports urbains et régionaux, notamment dans la région grenobloise, il paraît intéressant de compléter l'étude des évolutions globales de niveaux de mobilité par une étude spécifique des déplacements *intermodaux*. Il est utile de distinguer l'*intermodalité* de la *multimodalité*, cette dernière consistant à utiliser des modes de transport différents au cours d'une période donnée (la semaine, le mois..., voir section suivante).

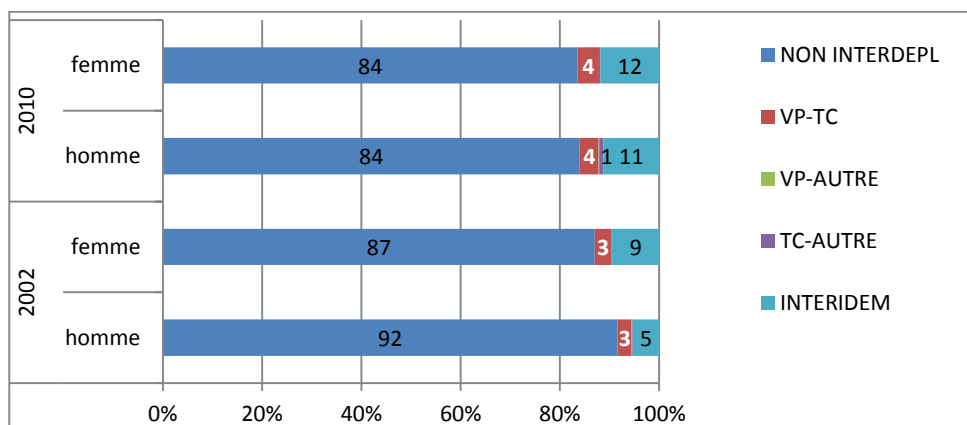
Le dispositif de collecte des déplacements de la veille dans les EMD, et en particulier du ou des modes de transport utilisés pour le ou les trajets composant ces déplacements, donne à voir les pratiques intermodales mises en œuvre par les résidents de la région grenobloise sur la journée sur laquelle porte le recueil d'informations. Pour chaque déplacement, jusqu'à quatre modes de transports différents ont été enregistrés (hors trajets terminaux à pied ne faisant pas l'objet d'un recueil spécifique, mais dont on connaît la durée). Ces combinaisons de modes sont utilisées pour construire une variable d'intermodalité en donnant priorité ici à l'usage de la voiture. Par exemple, un déplacement intermodal qui combine trois modes voiture, TER et bus, sera classé comme déplacement intermodal voiture-transports en commun. La hausse de l'intermodalité VP-TC est partie prenante de la croissance globale d'usage des transports en commun déjà décrite dans la section précédente, mais il paraît néanmoins intéressant de lui consacrer quelques analyses statistiques spécifiques, car elle illustre une rationalisation de l'usage de la voiture qui est notamment portée par ses usagers des zones peu denses. Parmi les déplacements intermodaux, nous ne distinguons pas les déplacements en voiture en tant que conducteur des déplacements en voiture en tant que passager : l'usage de la voiture en intermodalité demeure trop peu fréquent pour que cette distinction permette de faire émerger des variations significatives. Nous avons considéré l'intermodalité que représente le fait de combiner plusieurs trajets en transports

collectifs urbains ou non urbains (Ter et tramway et au sein des transports collectifs urbains, bus et tramway). En revanche, l'intermodalité TC – marche à pied (qu'il aurait été possible de faire apparaître, en fixant un seuil de durée minimal à pied, par exemple 10 minutes) n'a pas été intégrée dans cette analyse. Les individus n'ayant pas effectué de déplacements la veille sont considérés comme n'étant pas intermodaux (*modalité NON INTERDEPL*), ce qui minore légèrement l'importance des déplacements intermodaux (légèrement car les jeunes qui déclarent ne pas s'être déplacés la veille sont 5,9% en 2002, 7,2% en 2010).

Chez les 16-34 ans, en 2002, 10,7% ont effectué au moins un déplacement intermodal (tel que nous l'avons défini) la veille de l'enquête. Ce taux n'est que de 8,4% pour les hommes contre 13,0% pour les femmes). Toutefois, si l'intermodalité ne concerne qu'une petite proportion des jeunes adultes, cette proportion est en hausse de plus de 5 points puisqu'elle passe à 16,2% (16,0% pour les hommes et 16,4% chez les femmes), avec un quasi-doublement chez les hommes et un gain de plus de 3 points chez les femmes. La progression vient de la forte croissance des déplacements nécessitant plusieurs trajets en transport en commun. L'intermodalité "VP – TC" progresse d'un point, mais ne concerne que 4% des jeunes adultes en 2010 contre 3% en 2002.

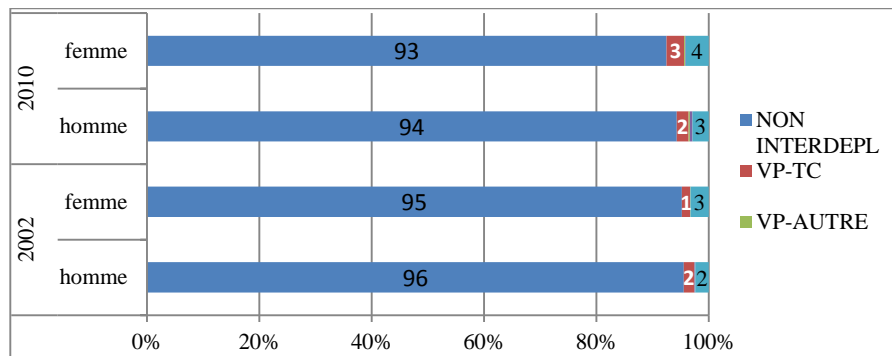
En comparaison, l'intermodalité est moins répandue chez les 35-59 ans. Moins de 5% en 2002 réalisent un ou plusieurs déplacements intermodaux la veille de l'enquête, 6,6% en 2010 (5,7% pour les hommes et 7,5% pour les femmes). On compte 7,1 % des 35-59 ans ne s'étant pas déplacés la veille en 2002, 6,3% en 2010.

Figure 38. Présence ou non d'un (ou plusieurs) déplacement intermodal chez les 16-34 ans la veille, et combinaison intermodale, selon le genre (%)



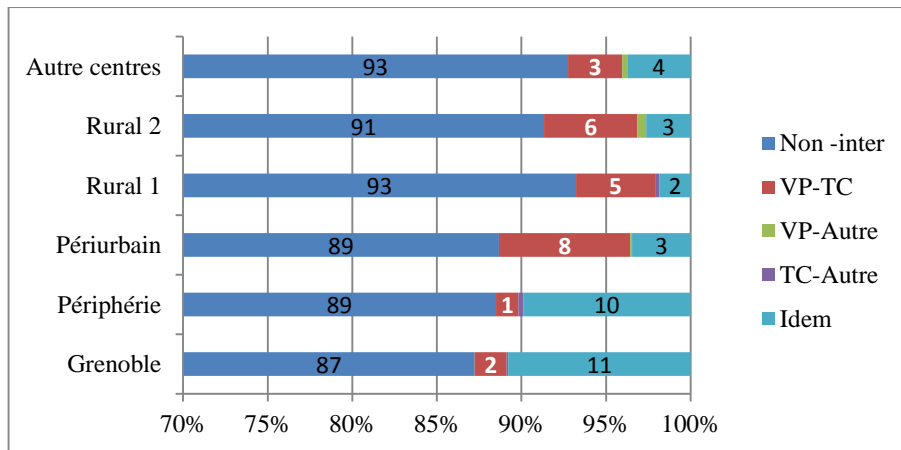
Les déplacements intermodaux combinant différents transports en commun ("interidem" ou "idem" dans les figures) sont moins fréquents pour les 35-59 ans ; l'intermodalité "VP – TC" est stable chez les hommes mais progresse de 2 points chez les femmes (Fig. 39).

Figure 39. Présence ou non d'un (ou plusieurs) déplacement intermodal chez les 35-59 ans la veille, et combinaison intermodale, selon le genre



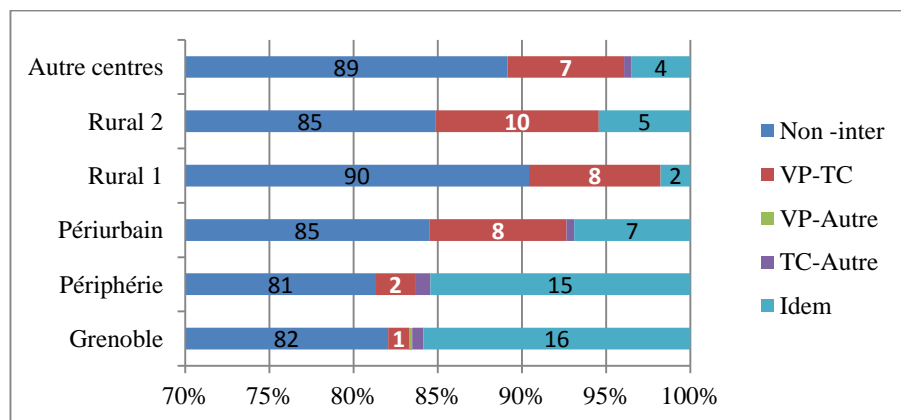
La localisation du domicile met en évidence deux formes d'intermodalité très différentes selon le lieu de résidence et la desserte de l'espace de vie par les transports publics.

Figure 40. Intermodalité selon le lieu de résidence chez les 16-34 ans en 2002



Avertissement : pour ce graphique et les suivants, l'origine commence à 70% afin de mieux observer les différences sur les petites catégories.

Figure 41. Intermodalité selon le lieu de résidence chez les 16-34 ans en 2010



Chez les 16-34 ans résidant dans la Métro, parmi les déplacements intermodaux qui sont effectués par 18% des jeunes adultes des communes périphériques et par 19% des résidents de Grenoble, les combinaisons de transport collectif sont de loin les plus répandues et progressent fortement entre 2002 et 2010 (Fig. 40 et 41).

Chez les jeunes adultes résidant dans l'agglomération grenobloise, l'intermodalité VP – TC reste confidentielle, et n'évolue pas réellement à la hausse (+1 point en périphérie, -1 point à Grenoble). Dans la Métro, apparaît, très marginalement, une forme d'intermodalité totalement absente auparavant, associant les TC et un autre mode mécanisé (vélo...). Chez les 16-34 ans résidant dans les territoires extérieurs aux limites de la Métro, c'est un autre modèle d'intermodalité qui prédomine puisque, à l'exception des autres centres, l'intermodalité VP – TC est plus répandue que l'intermodalité consistant à prendre successivement plusieurs véhicules de transports collectifs pour réaliser son déplacement. Stable dans les espaces périurbains, l'intermodalité VP – TC progresse dans les zones rurales et les autres centres.

En comparaison, chez les 35-59 ans résidant dans la Métro, l'intermodalité progresse plus fortement pour les résidents de Grenoble que dans les communes périphériques (Fig. 42 et 43).

Figure 42. Intermodalité selon le lieu de résidence chez les 35-59 ans en 2002

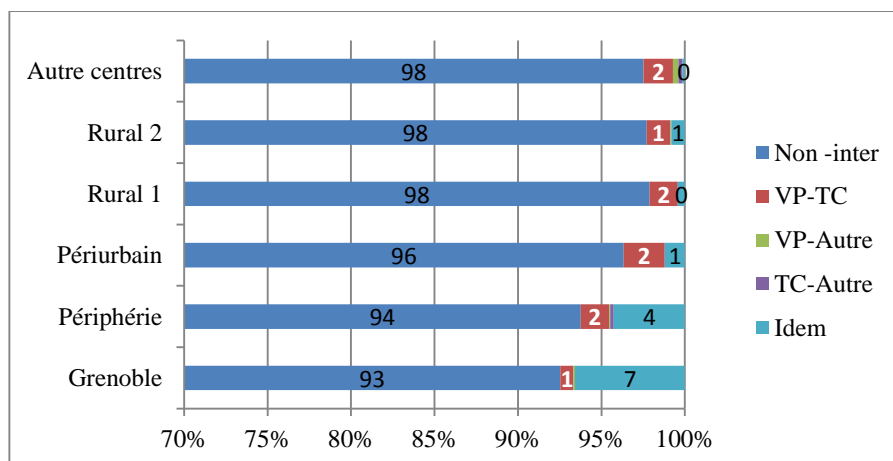
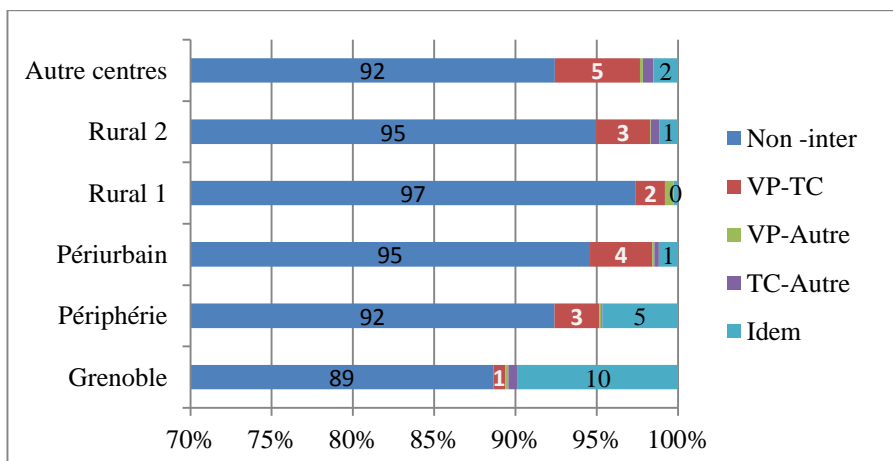


Figure 43. Intermodalité selon le lieu de résidence chez les 35-59 ans en 2010



En particulier, l'intermodalité VP – TC gagne deux points. L'intermodalité devient un peu moins marginale chez les 35-59 ans vivant à l'extérieur de la Métro, du fait d'une progression de la proportion de personnes associant voiture particulière et transport collectif au cours de leurs déplacements. Cette progression est observée dans toutes les zones extérieures, à l'exception des zones classées en "rural de plaine" ("Rural 1").

Si l'usage de la voiture diminue moins chez les 35-59 ans que chez les 16-34 ans, on note toutefois une adaptation notable chez les 35-59 ans, puisqu'un nombre croissant d'individus ont recours, pour leurs déplacements quotidiens, à des enchainements de mode de type voiture-conducteur ou voiture-passager – transports en commun urbains ou non urbains

Enfin, la prise en compte, chez les 16-34 ans, de la profession et catégorie sociale (regroupée) de l'individu, fait apparaître une forte croissance à la fois chez les PCS modestes et chez les PCS élevées (respectivement +7 et +8 points) (Fig. 44 et 45).

Figure 44. Intermodalité selon la PCS regroupée chez les 16-34 ans en 2002

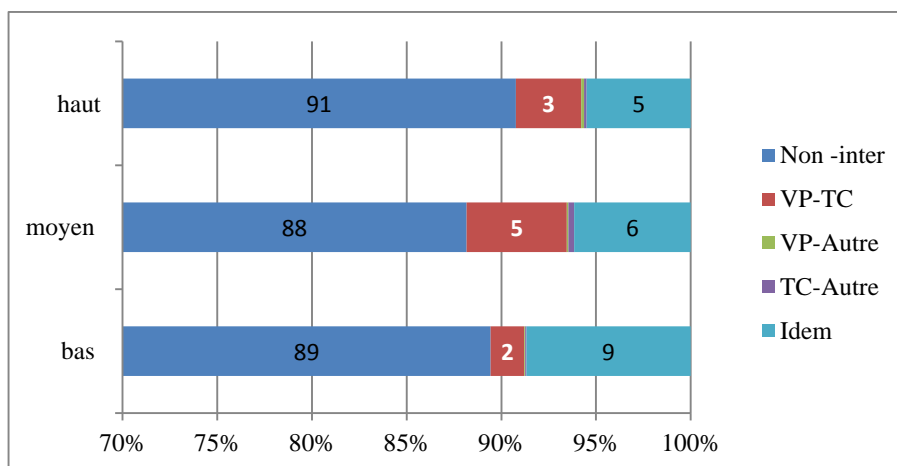
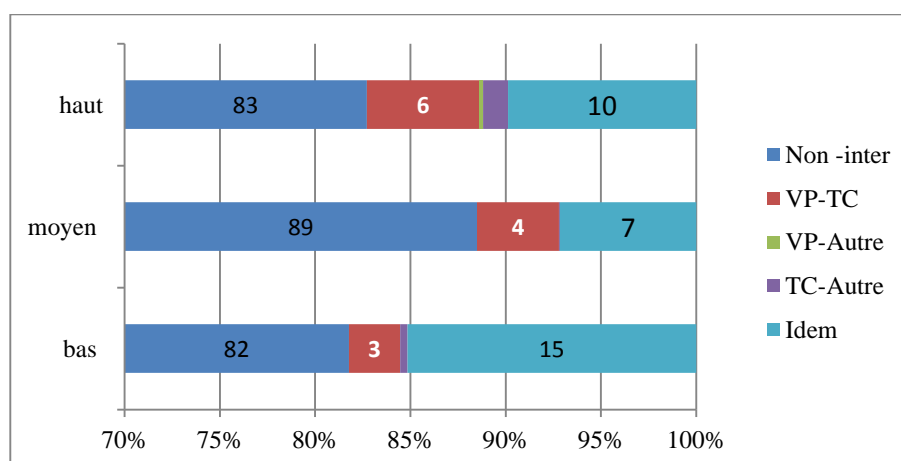


Figure 45. Intermodalité selon la PCS regroupée chez les 16-34 ans en 2010



En revanche, une légère diminution de l'intermodalité caractérise les PCS moyennes (-1 point), qui en 2010 apparaissent moins enclines à l'intermodalité (en particulier l'intermodalité VP – TC), alors qu'elles étaient en pointe en la matière en 2002. Chez les ouvriers et employés, l'intermodalité VP – TC progresse d'un point mais reste à une proportion faible (3%) ; elle est en hausse plus nette chez les PCS élevées pour atteindre 6% en 2010.

En conclusion concernant les évolutions des pratiques intermodales (définies comme l'enchaînement, au cours d'un déplacement, d'au moins deux modes mécanisés, privés ou publics) dans la région grenobloise au cours des années 2000, la progression est spectaculaire chez les jeunes femmes et plus encore chez les jeunes hommes (16% des déplacements entre 16 et 34 ans, + 4 points chez les femmes et +8 points chez les hommes). Dans cet ensemble, l'intermodalité TC-TC est la plus répandue. Les pratiques intermodales VP ⇔ TC (un quart des enchaînements intermodaux observés) nous intéressent tout particulièrement car elles participent pleinement des adaptations actuelles et des changements d'usage de la voiture plus globaux décrits dans la section précédente. Leur part, modeste, progresse pour passer de 3 à 4% de l'ensemble des déplacements. En 2010 comme en 2002, chez les hommes comme chez les femmes, cette part est plus élevée chez les 16-34 ans que chez les 35-59 ans.

En 2010, chez les jeunes adultes, la propension la plus forte à effectuer des déplacements intermodaux (VP – TC) se situe chez les femmes, chez les catégories de PCS élevées (alors que c'était le cas des PCS intermédiaires en 2002), chez les résidents des zones périurbaines et des centres secondaires. A l'inverse les résidents de la commune de Grenoble, bien desservis par les TC, apparaissent, assez logiquement, peu concernés par ces pratiques intermodales VP-TC. Cette analyse des pratiques intermodales et de leurs évolutions, selon différents facteurs, rappelle que les logiques de rationalisation de l'usage de la voiture peuvent se traduire par un usage combiné de la voiture dans les communes périphériques de la Métro et les zones périurbaines peu denses, et que le repli dans l'usage de la voiture ne se réduit pas à la nette tendance à la baisse enregistrée à Grenoble et dans la périphérie de la Métro.

8. La place de la voiture et son évolution à travers l'usage habituel des modes

L'usage habituel des modes de transport fait partie des informations collectées dans les EMD. Il porte sur les jours ouvrables de semaine, hors périodes de vacances scolaires A l'exception de la marche à pied, les principaux modes de transport font l'objet de cette série de questions, dont les modes "VP conducteur" et "VP passager".

La formulation de la question générique est la suivante « *En semaine (du lundi au vendredi), avec quelle fréquence utilisez-vous [citer le mode] pour vous déplacer dans la grande région grenobloise ? Attention : 1 déplacement = 1 aller ou 1 retour* ».

Les fréquences proposées sont identiques dans les deux enquêtes :

- "Tous les jours ou presque"
- "Deux déplacements par semaine au minimum"
- "Deux déplacements par mois au minimum"
- "Exceptionnellement"
- "Jamais"

Le traitement de ces différentes questions permet une analyse comparée de l'usage des modes de transport sur le registre de l'habitude, à un niveau semi agrégé (entre les hommes et les femmes, selon le lieu de résidence, etc.), mais également pour un individu. L'usage par un individu de plusieurs modes sur une période donnée (ici, durant les jours ouvrables sur une semaine), permet de le qualifier de multimodal. Nous nous focaliserons ainsi dans un second temps sur les éventuelles pratiques multimodales des automobilistes et la façon dont elles ont évolué entre 2002 et 2010.

Dans l'appréhension des chiffres présentés, il est important de garder à l'esprit que les taux d'usage des principaux modes, et plus encore les taux d'individus multimodaux mesurés à travers ces questions, ne sont pas très précis. Tout d'abord, les amplitudes de fréquences proposées sont assez larges. De plus, il est vraisemblable que certaines réponses associant plusieurs modes déclarées sur une fréquence au moins hebdomadaire traduisent des comportements multimodaux "moyennés" car intervenant sur une période plus large. Par ailleurs, toujours dans le cas d'usages modaux appréhendés sur le registre de l'habitude « *En semaine (du lundi au vendredi)* », il est possible également que certains enquêtés oublient certains modes du fait d'un usage irrégulier.

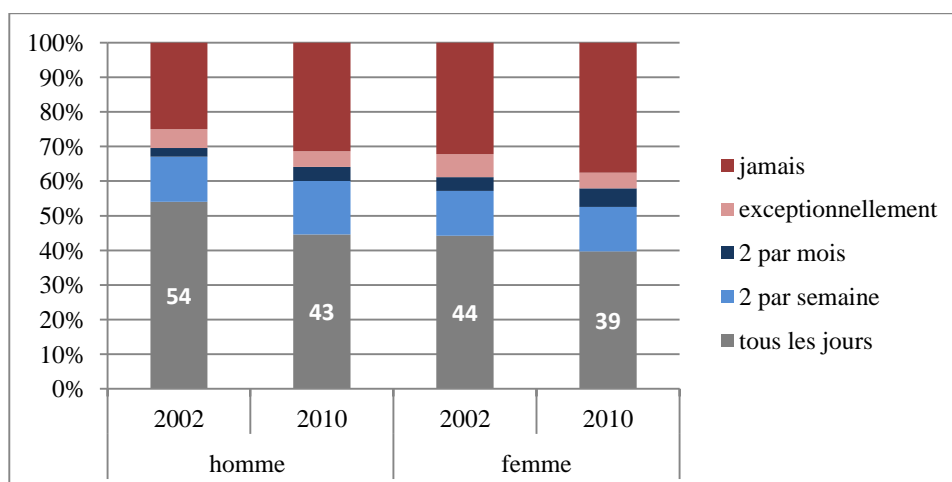
Dans notre comparaison temporelle, nous faisons l'hypothèse que cette marge d'erreur n'est pas plus importante en 2010 qu'en 2002. Enfin, dernière source possible d'imprécision, il n'est pas impossible que les enquêtés qui associent plusieurs modes en intermodalité au cours du déplacement (par exemple celles ou ceux qui vont au travail en laissant leur voiture à la gare pour prendre le TER ou le tramway) les déclarent, sur une fréquence élevée ("tous les jours ou presque"). Ils pourraient alors être qualifiés de fait de multimodaux alors qu'ils ont une pratique intermodale. Or, nous l'avons vu, ces pratiques intermodales ne sont plus totalement marginales, et une petite partie de la hausse apparaissant dans la multimodalité à travers les questions sur l'usage habituel des modes de transport pourrait provenir du développement de telles pratiques intermodales.

Pour décrire cet usage habituel, nous commentons en priorité les variations quant à la modalité d'usage la plus fréquente des modes ("tous les jours ou presque"), en considérant également l'usage régulier (fréquence hebdomadaire), en étudiant les modes dans l'ordre suivant : voiture particulière-conducteur, la voiture particulière-passager, transports en commun et enfin bicyclette. Dans un second temps seront présentées les pratiques multimodales.

Un usage habituel de la voiture comme conducteur en repli

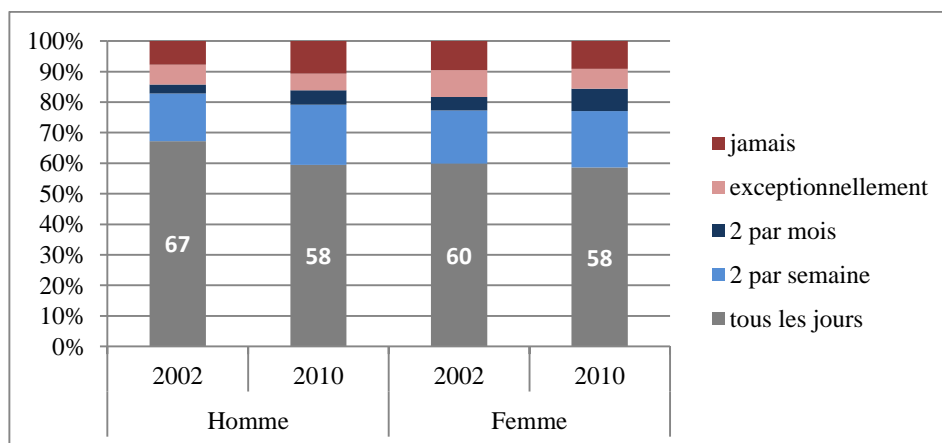
La diminution de l'usage quotidien de la voiture en tant que conducteur est plus marquée chez les hommes (-11 points) que les femmes (-5), corroborant et amplifiant les tendances observées sur le permis de conduire ou sur la mobilité de la veille (Fig. 46). Les écarts sont plus nets que ceux observés concernant le permis de conduire. L'hypothèse que l'on peut alors faire est que la baisse de détention du permis de conduire n'explique pas la totalité de la baisse d'usage déclaré : la proportion d'usagers quotidiens de la voiture comme conducteur deviendrait moins importante chez les détenteurs du permis.

Figure 46. Usage habituel de la voiture comme conducteur selon le sexe chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



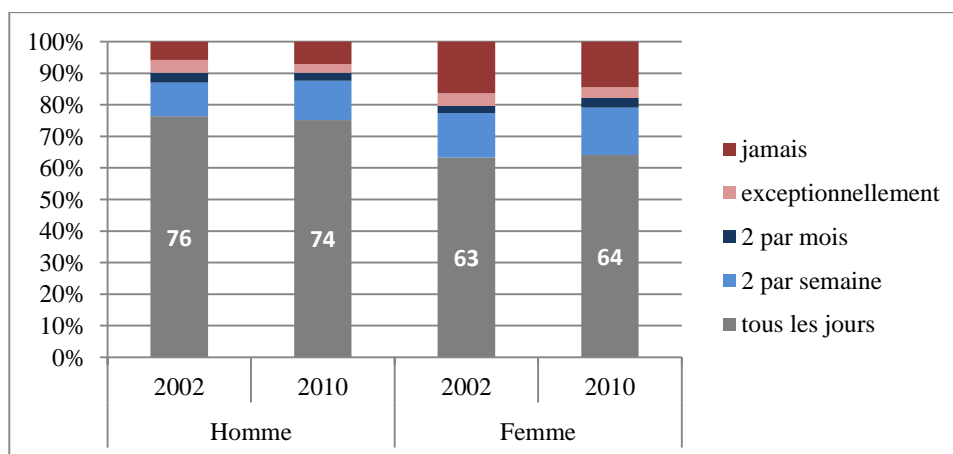
Cette hypothèse se vérifie chez les hommes : la diminution de l'usage quotidien de la voiture comme conducteur est à peine moins accentuée parmi les jeunes de 16-34 ans détenteurs du permis de conduire : -9 points contre -11 pour l'ensemble des hommes de 16-34 ans. En revanche, l'effet « baisse du taux de détentrices du permis » est plus net chez les femmes puisque la baisse d'usage déclaré de la voiture comme conductrice chez les femmes disposant du permis de conduire n'est plus que de 2 points (contre -5 pour l'ensemble des femmes de 16-34 ans). Conséquence des évolutions récentes, les fréquences d'usage déclarées sont en 2010 quasiment identiques entre jeunes hommes et jeunes femmes détenant le permis de conduire (Fig. 47).

Figure 47. Usage habituel de la voiture comme conducteur selon le sexe chez les 16-34 ans détenant le permis de conduire en 2002 et 2010



Contrairement aux jeunes adultes, chez les 35-59 ans l'usage quotidien de la voiture comme conducteur ne diminue que faiblement pour les hommes (-2 points) et une légère augmentation est même observée chez les femmes (Fig. 48). L'écart, entre les 35-59 ans et les 18-34 ans, des taux d'usagers quotidiens de la voiture comme conducteur, se creuse entre 2002 et 2010, il est désormais de l'ordre de 30 points chez les hommes et de 25 points chez les femmes.

Figure 48. Usage habituel de la voiture comme conducteur chez les 35-59 ans en 2002 et 2010



Dans toutes les zones à l'exception du Voironnais ("autres centres") dont la périphérie est affectée par un mouvement de périurbanisation lié à Grenoble, la conduite quotidienne ou quasi quotidienne d'une voiture est moins répandue en 2010 qu'en 2002 chez les jeunes adultes. La

baisse la plus spectaculaire s'observe dans les zones périurbaines (-13 points), Grenoble et le reste de la Métro connaissant une nette baisse (-8 points chacune, Fig. 49). Les zones rurales se caractérisent par une diminution non négligeable (-6 points en rural de montagne et de -4 en rural de plaine). De façon globale, ces diminutions de fréquences d'usage quotidiennes ne sont qu'en partie compensées par un usage hebdomadaire à l'exception des zones rurales de montagne. Dans les autres lieux de vie, cette baisse se traduit notamment par une hausse des non-usages et des usages très occasionnels chez les 16-34 ans.

Figure 49. Usage habituel de la voiture comme conducteur selon le lieu d'habitation chez les 16-34 ans en 2002 et 2010

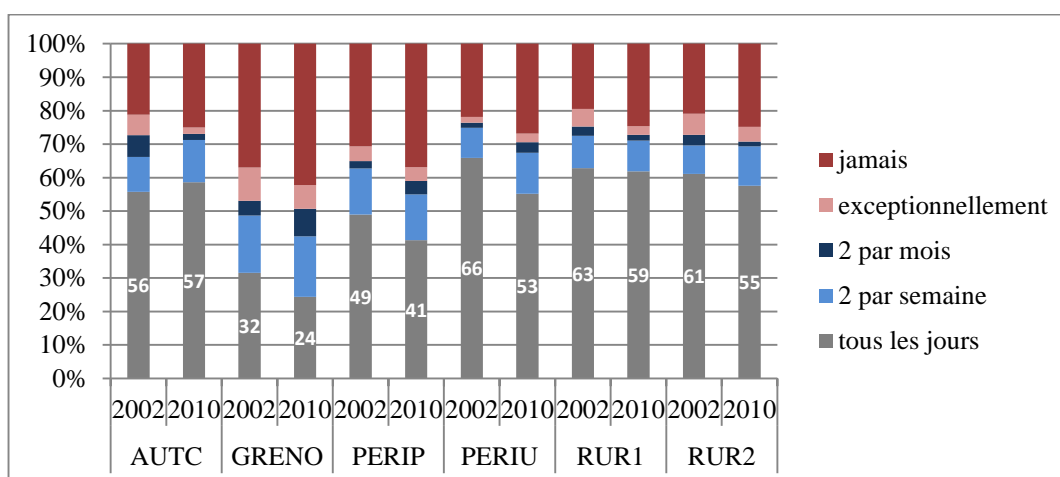
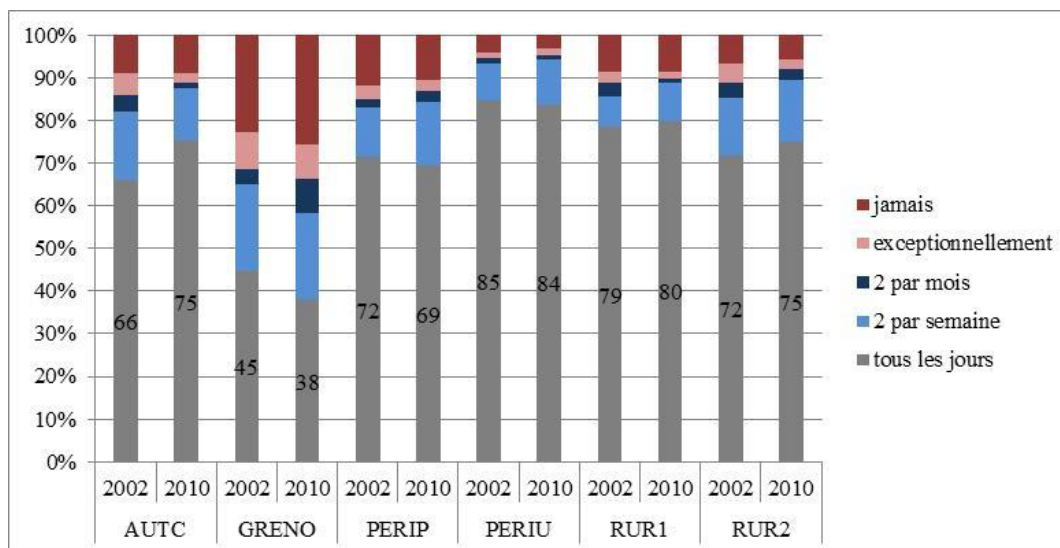


Figure 50. Usage habituel de la voiture comme conducteur selon le lieu d'habitation chez les 35-59 ans en 2002 et 2010

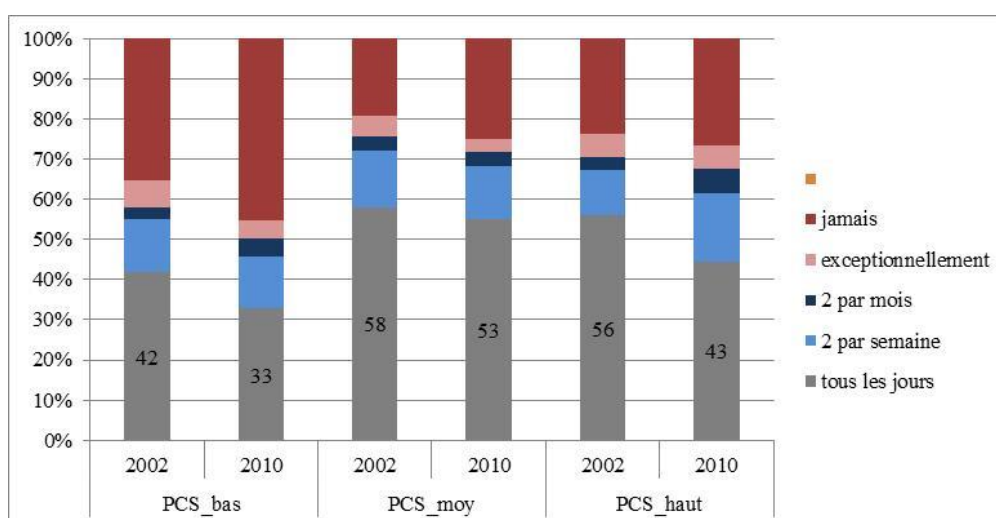


Le contraste est immédiat avec la situation chez les 35-59 ans (Fig. 50) : dans les niveaux d'usage quotidiens, nettement plus élevés en milieu de vie, et dans le mouvement à la baisse, est plus restreint spatialement (-7 points dans la commune de Grenoble, mais seulement -3 points dans les communes périphériques de la Métro), certaines zones voyant l'usage de la voiture se

développer chez les 35-59 ans (+3 points en rural de montagne, et +9 points dans les autres centres).

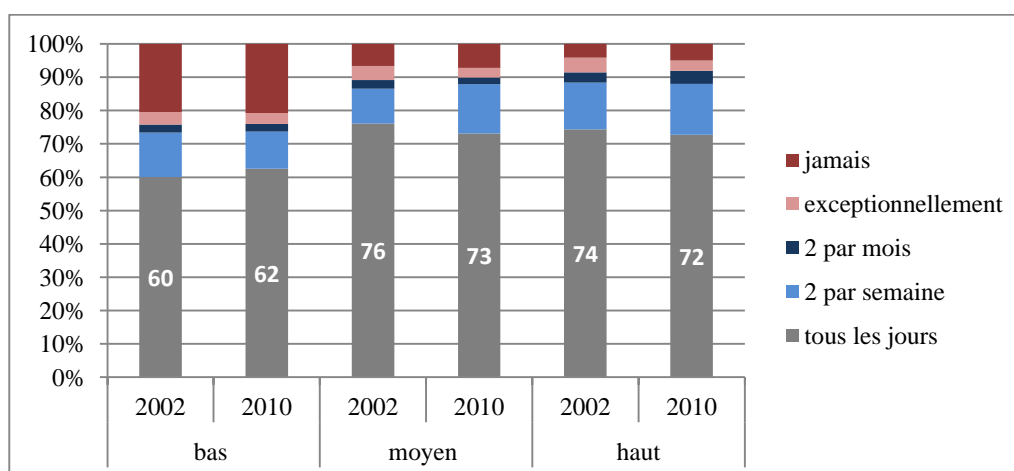
La plus forte diminution de l'usage de la voiture en tant que conducteur s'observe pour les catégories socioprofessionnelles élevées (cadres et professions libérales : -13 points) et basses (ouvriers-employés, inactifs : -9 points) et de façon moins nette, pour les jeunes adultes des catégories moyennes (-5 points, Fig. 51). Les catégories moyennes qui comptaient déjà la proportion la plus forte de conducteurs quotidiens, renforcent cette spécificité en 2010, avec 10 points de plus que les cadres et 20 points de plus que les employés-ouvriers.

Figure 51. Usage habituel de la voiture comme conducteur selon la PCS regroupée chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



Contrairement aux jeunes, chez les 35-59 ans, on observe une augmentation de l'usage pour les catégories socio-professionnelles modestes (+2) et une diminution moins prononcée pour les deux autres catégories (Fig. 52).

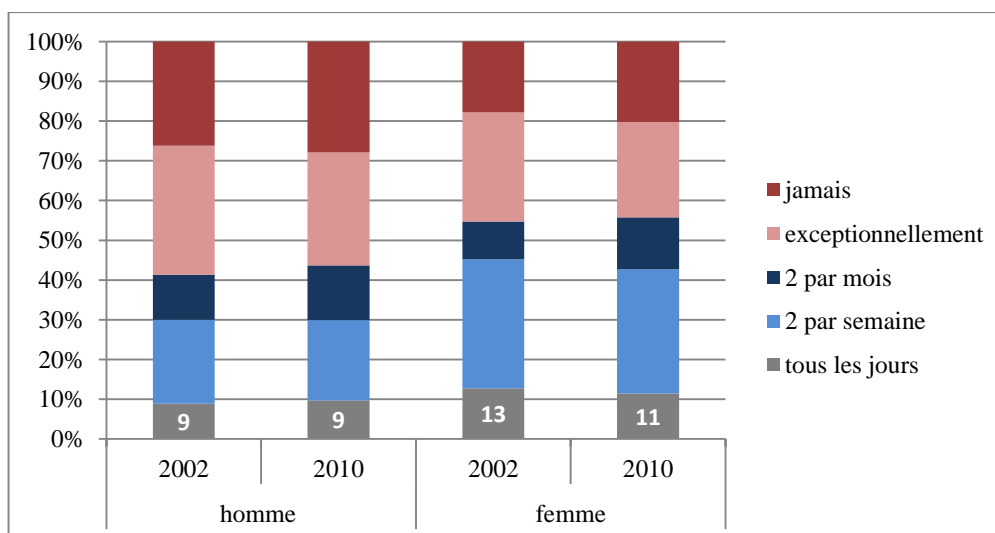
Figure 52. Usage habituel voiture comme conducteur selon la PCS regroupée chez les 35-59 ans en 2002 et 2010



Usage habituel de la voiture comme passager

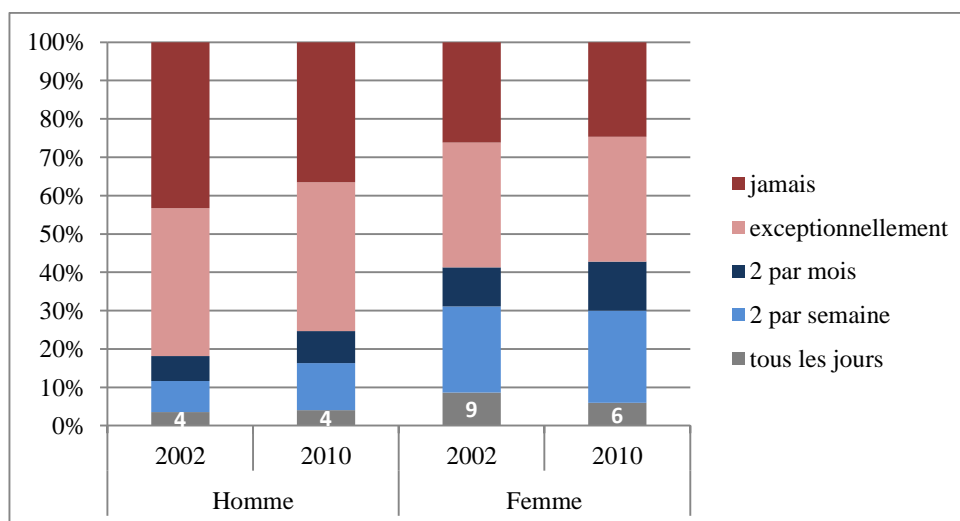
Contrairement aux déplacements en voiture comme conducteur, les hommes ne sont pas du tout moteur d'une quelconque évolution dans les fréquences d'usage de la voiture comme passager. Cet usage diminue légèrement pour les femmes (Fig. 53). La baisse d'usage de la voiture comme conducteur ne se reporte pas sur l'usage des véhicules particuliers comme passager.

Figure 53. Usage habituel de la voiture comme passager chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



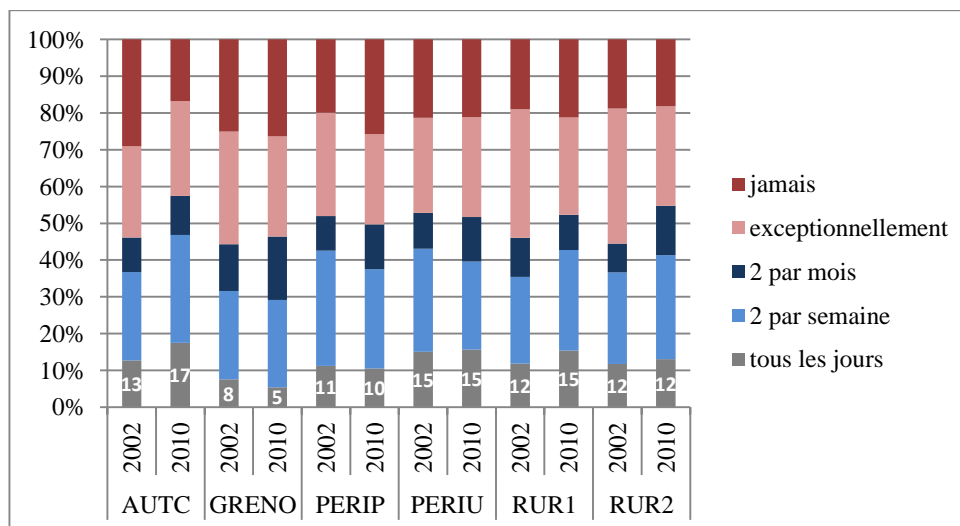
Chez les 35-59 ans, l'usage de la voiture comme passager est plus faible que chez les jeunes adultes (Fig. 54). L'évolution entre 2002 et 2010 est similaire à celle des jeunes chez les femmes, et très légèrement à la hausse chez les hommes, pour ce qui concerne les usages de rythme hebdomadaire.

Figure 54. Usage habituel de la voiture comme passager selon le sexe chez les 35-59 ans en 2002 et 2010



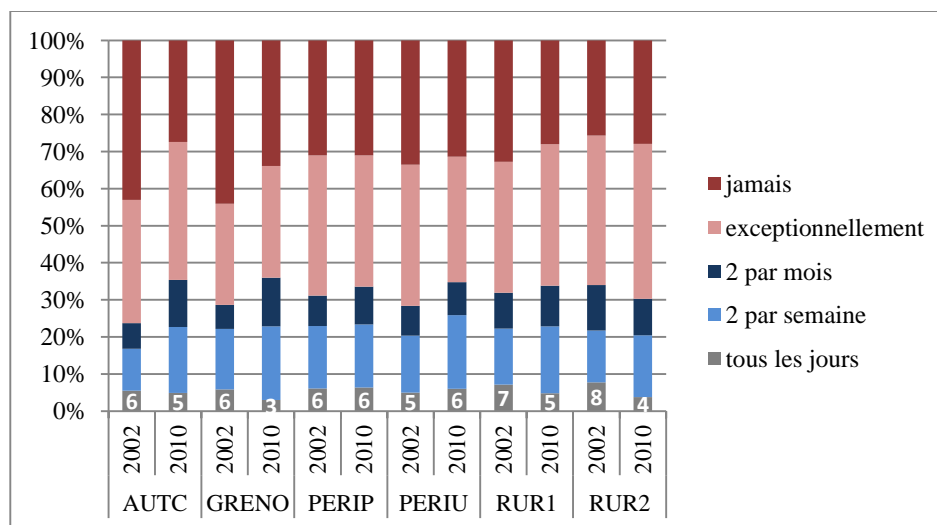
Chez les jeunes adultes, entre 2002 et 2010, les usages quotidiens de la voiture en tant que passager progressent en zones rurales de plaine et dans les autres centres (Fig. 55). A l'inverse, ce mode de transport apparaît un peu moins utilisé chez les 16-34 ans résidant dans la Métro. En particulier chez les jeunes adultes résidant dans la commune de Grenoble, l'usage de la voiture-passager, qui se distinguait par son faible niveau en 2002, se réduit encore pour atteindre un niveau très bas en 2010 (5%).

Figure 55. Usage habituel de la voiture comme passager selon le lieu d'habitation chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



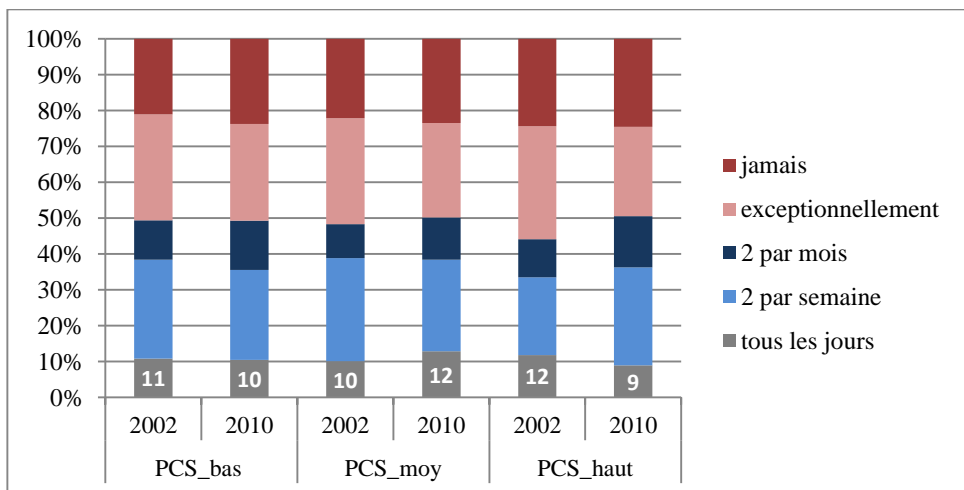
Chez les 35-59 ans, comme chez les jeunes adultes, l'utilisation de la voiture en tant que passager est encore plus rare en 2010 qu'en 2002 dans la commune de Grenoble (Fig. 56). Il décline également dans les zones rurales, tandis que la stabilité prédomine dans les autres zones, à l'exception des espaces périurbains, seuls territoires du périmètre où l'usage de la voiture comme passager progresse chez les 35-59 ans.

Figure 56. Usage habituel de la voiture comme passager selon le lieu d'habitation chez les 35-59 ans en 2002 et 2010



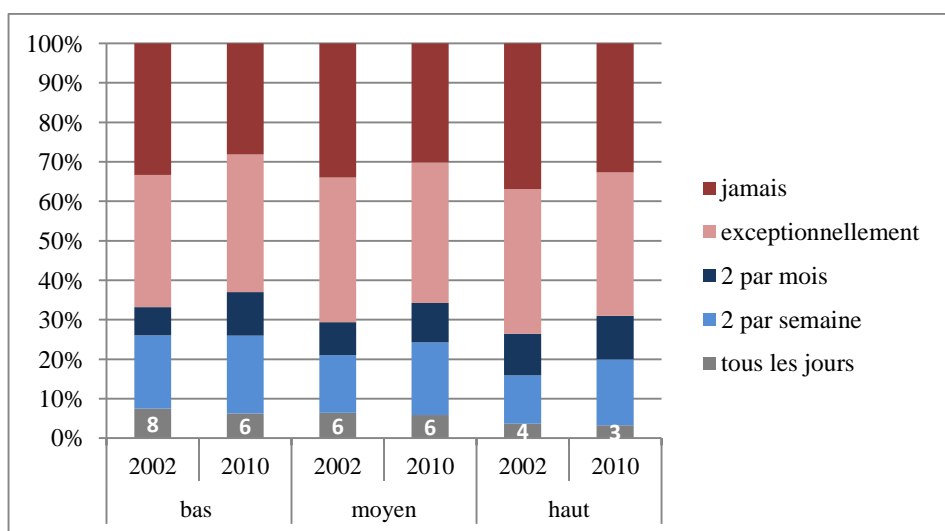
Chez les jeunes adultes, entre 2002 et 2010, l'usage quotidien de la voiture comme passager progresse légèrement pour les catégories socioprofessionnelles du milieu de l'échelle, alors qu'il diminue légèrement pour les deux autres catégories, mais la faiblesse des évolutions concernant les usages de la voiture comme passager est de nouveau à souligner.

Figure 57. Usage habituel de la voiture comme passager selon la PCS chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



Chez les 35-59 ans, entre 2002 et 2010, l'usage quotidien de la voiture en tant que passager est en baisse chez les catégories les moins aisées, et stable chez les autres catégories, au sein desquelles progressent les usages de rythme hebdomadaire (Fig. 58).

Figure 58. Usage habituel de la voiture comme passager chez les 35-59 ans selon la PCS regroupée



Usage habituel des transports collectifs

Entre 2002 et 2010, chez les jeunes adultes, l'usage quotidien des transports en commun progresse nettement (+7 points pour les hommes, +4 points pour les femmes), au détriment non pas des usagers moins fréquents, mais des non-utilisateurs (Fig. 59). Les transports publics sont, avec le vélo, le moyen de transport sur lequel s'opère le report modal depuis la voiture particulière conducteur. Il faut rappeler que les questions sur l'usage habituel des modes ne portaient pas sur la marche à pied, ne nous permettant pas de tester si, à l'instar de la bicyclette, le mode pédestre a lui aussi connu un renouveau dans la région grenobloise pendant la période récente.

Figure 59. Usage habituel des transports collectifs selon le genre chez les 16-34 ans

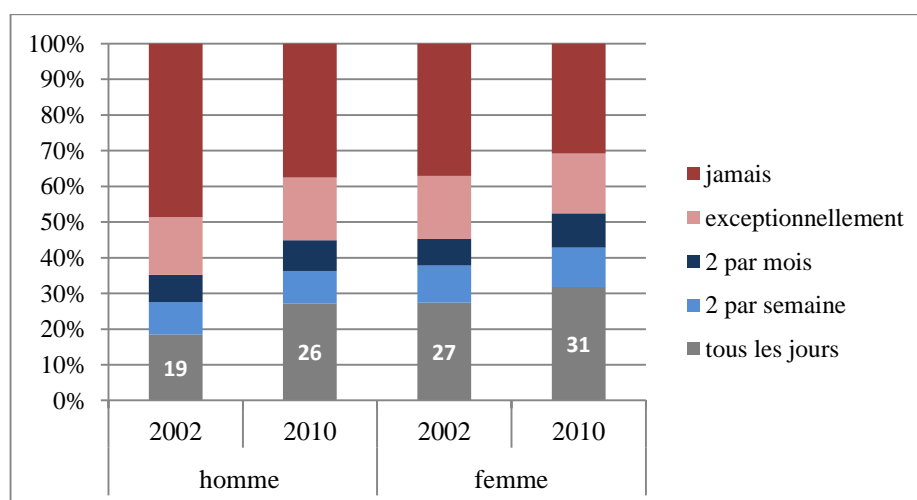
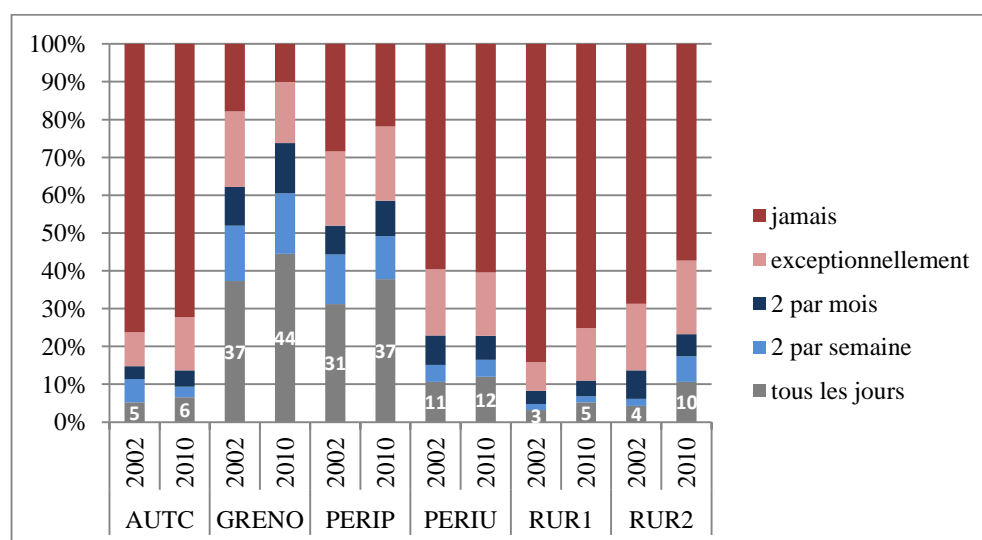


Figure 60. Usage habituel des transports collectifs selon le lieu d'habitation chez les 16-34 ans

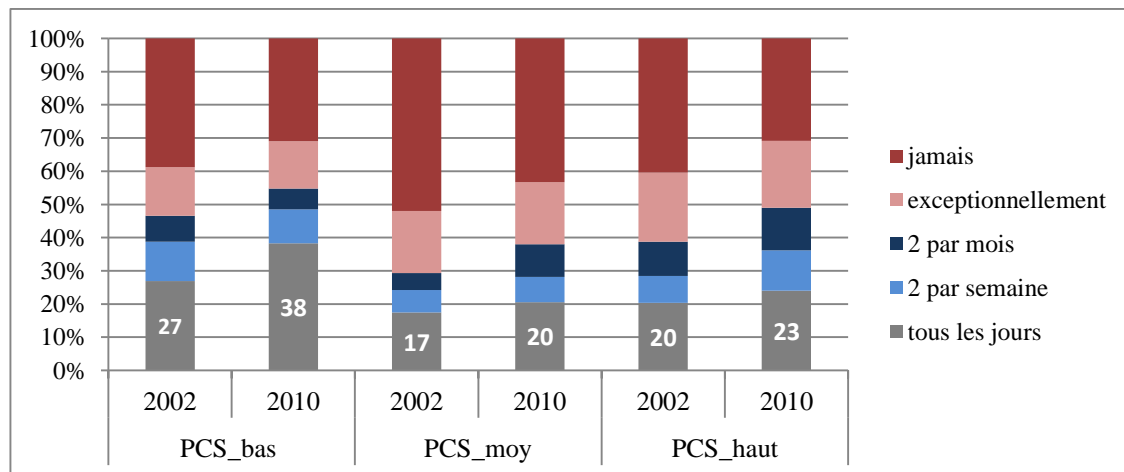


En 2002 et plus encore en 2010, l'usage quotidien des transports en commun est logiquement bien plus répandu dans la Métro que dans les zones extérieures (Fig. 60), du fait d'une offre largement supérieure et qui a connu des développements entre les deux dernières enquêtes ménages déplacements. Le taux d'utilisateurs quotidiens gagne 7 points à Grenoble et 6 points dans

les communes de périphérie. A l'extérieur de l'agglomération grenobloise, l'usage quotidien des transports collectifs progresse, de façon surprenante, de 6 points dans les zones montagneuses les moins accessibles, mais bien plus modérément ailleurs (1 à 2 points).

Les catégories aux plus bas revenus étaient déjà les utilisatrices les plus régulières des TC en 2002 (Fig. 61). Cette spécificité se trouve renforcée dans les années 2000, 38% (contre 27% en 2002) déclarent les utiliser tous les jours ou presque. Dans les catégories de professions intermédiaires et élevées, l'usage quotidien progresse de deux points. Toutefois, l'usage régulier (au moins deux fois par semaine) et occasionnel (au moins deux fois par mois) progresse également dans les catégories moyennes et plus encore au sein des PCS élevées, chez qui la proportion d'individus qui n'utilisent jamais les transports publics n'est plus que de 30 % en 2010 tout comme chez les catégories modestes, contre un peu plus de 40 % dans les catégories moyennes.

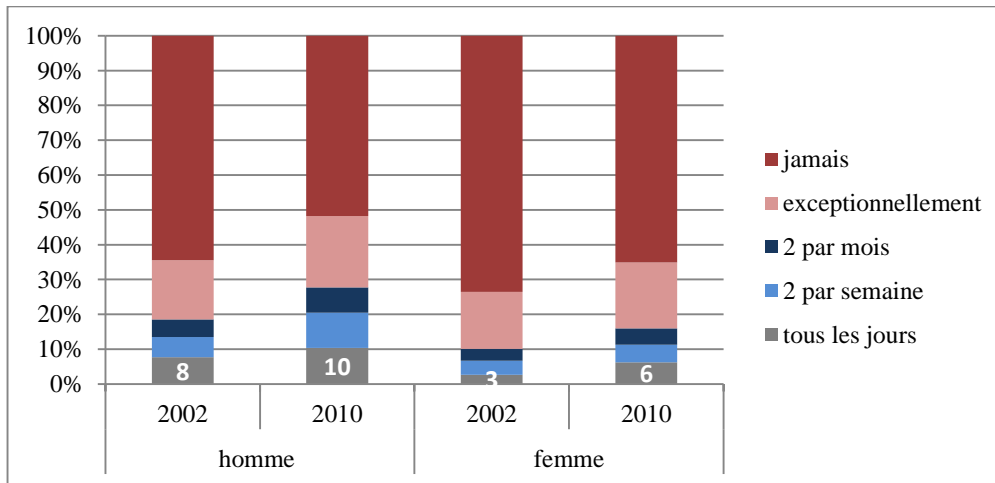
Figure 61. Usage habituel des transports collectifs selon la PCS chez les 16-34 ans



Usage habituel de la bicyclette

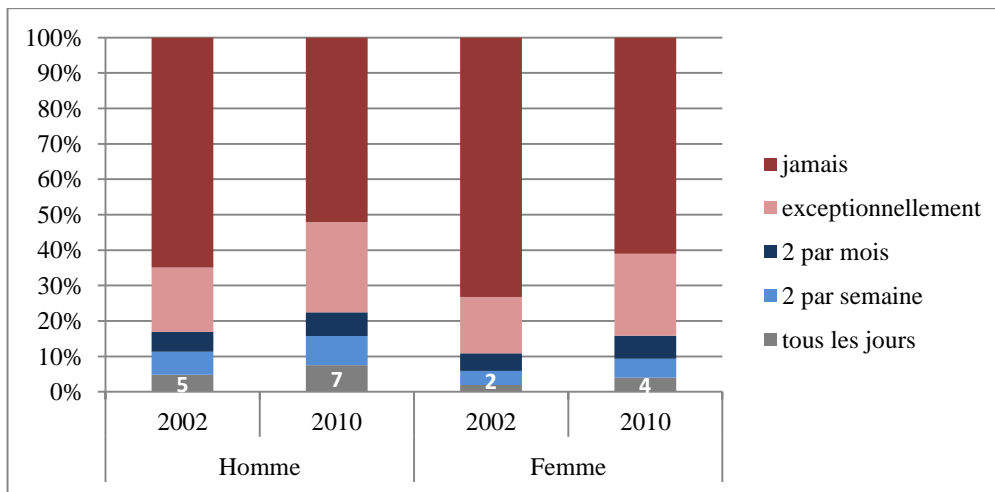
Le développement de l'usage habituel du vélo est porté par les femmes comme par les hommes, la part des femmes déclarant utiliser le vélo tous les jours ou presque doublant entre 2002 et 2010 pour atteindre 6 %, sans toutefois rattraper les hommes (10%), pour lesquels l'usage régulier de la bicyclette ("2 fois par semaine") progresse également de deux points (Fig. 62).

Figure 62. Usage habituel du vélo chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



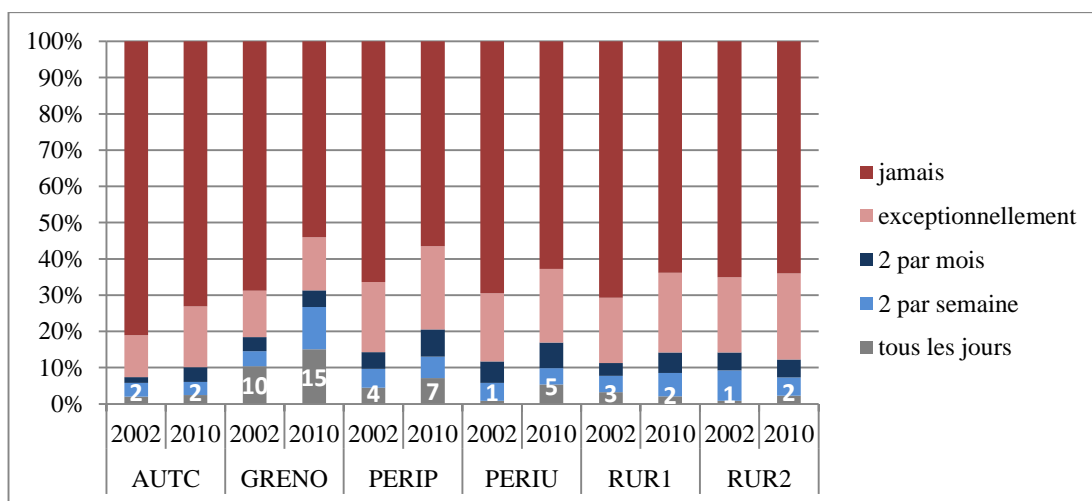
En proportion, l'usage que font les 35-59 ans du vélo pour leurs déplacements est plus faible que celui des 16-34 ans. Mais l'augmentation entre 2002 et 2010 est assez similaire : au vu des fréquences déclarées d'usage de la bicyclette, le développement de l'usage de ce mode de transport apparaît concerner toutes les générations d'adultes en âge d'activité (Fig. 63).

Figure 63. Usage habituel du vélo selon le sexe, chez les 35-59 ans en 2002 et 2010



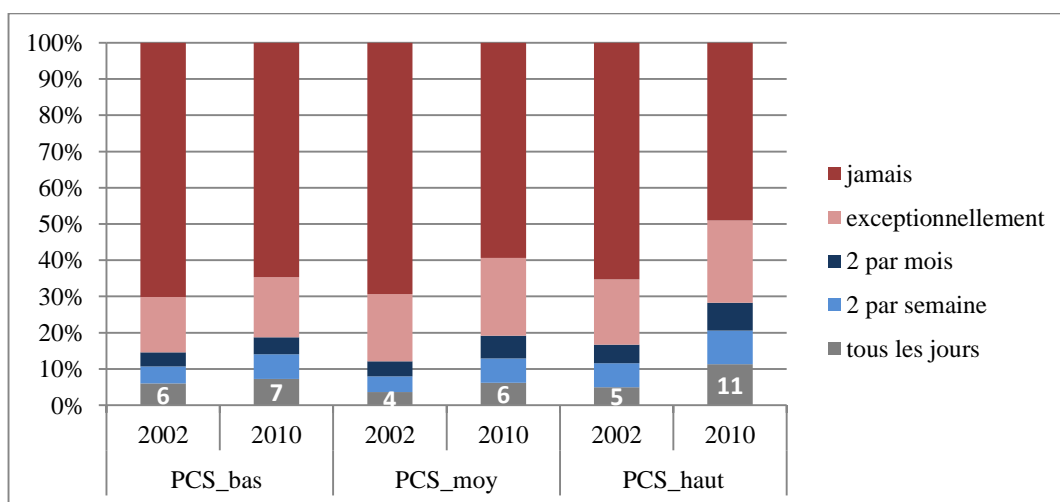
Cette progression de l'usage de la bicyclette apparaît pour partie liée à la densité des lieux de vie (Fig. 64). L'augmentation de l'usage quotidien du vélo s'observe en effet particulièrement chez les jeunes adultes habitant à Grenoble (+5 pour atteindre 15% d'utilisateurs quotidiens), mais elle se produit également chez les résidents des communes périphériques de l'agglomération grenobloise (+3, pour atteindre 7%) et est également notable dans les espaces périurbains (+4 pour atteindre 5%). Dans ces zones, l'usage sur un rythme hebdomadaire ou plus occasionnel du vélo progresse également. En revanche, dans les zones rurales peu denses et dans les autres centres, on ne perçoit pas de changement significatif de l'usage quotidien du vélo.

Figure 64. Usage habituel du vélo selon le lieu d'habitation chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



L'augmentation de l'usage quotidien du vélo apparaît portée par les cadres et professions intellectuelles (Fig. 65). Elle apparaît en effet bien plus nette pour les catégories socioprofessionnelles élevées (+6) que pour les autres (+2 et +1 point respectivement pour les catégories moyennes et modestes). Elle se double d'un accroissement des usages à rythme hebdomadaires (rappelons qu'il s'agit d'un usage de la bicyclette hors week-end et pratique cycliste de loisirs).

Figure 65. Usage habituel du vélo selon la PCS regroupée chez les 16-34 ans en 2002 et 2010



En conclusion, l'analyse des usages déclarés des modes de transport mécanisés sur une semaine type met en évidence des résultats cohérents et convergents avec les évolutions observées sur une journée de semaine. Comme cela a été observé sur l'ensemble des déplacements collectés la veille, le repli de l'usage de la voiture se révèle marqué chez les 16-34 ans, et d'ampleur plus limitée chez les 35-59 ans.

L'analyse des répartitions modales et des distances parcourues selon différentes variables socioéconomiques caractérisant ces deux grands groupes d'âge permet de préciser les facteurs moteurs de ces dynamiques ainsi que les facteurs d'inertie et les groupes

Le premier élément notable est le fait que le mouvement de baisse dans les utilisations de l'automobile en tant que conducteur est de plus grande ampleur encore que celui observé pour la motorisation : la moindre fréquence d'usage de la pratique de conduite automobile provient non seulement d'une proportion un peu moins importante de la population en situation (permis, voiture dans le ménage) de conduire au quotidien, mais aussi d'une moindre fréquence de la pratique de conduite automobile chez les conducteurs.

A l'image de ce que l'on observe pour la détention du permis de conduire, la dynamique plus forte de baisse est observée chez les hommes, les femmes connaissant des baisses moins marquées d'usage de la voiture comme conducteur, et en sens inverse, de croissance des modes alternatifs (TC, vélo). Cela peut s'expliquer par la moindre mobilité automobile chez les femmes en 2002, qui appelait encore un certain "rattrapage" ou autorisant une moindre latitude pour des moindre mouvements à la baisse. Mais cela est également lié aux contraintes particulièrement fortes chez les femmes dans la vie active, souvent simultanément en situation de contraintes familiales quotidiennes (accompagnements des enfants, achats et démarches), situations pour lesquelles la rapidité et surtout la souplesse apportée par la conduite auto demeure très appréciable.

La baisse d'usage de la voiture comme conducteur et le renouveau des modes alternatifs (transports en commun et vélo, la voiture-passager étant moins concernée entre 2002 et 2010) apparaissent très différenciés selon les territoires enquêtés. Le fait de résider en milieu urbain dense, central, et bien desservi, facilite et amplifie ce transfert modal, même si ce changement ne se limite pas aux habitants de la commune de Grenoble.

Ce développement est également très contrasté socialement, et vecteur de différenciation sociale. Le rythme d'accroissement rapide de l'usage de la bicyclette chez les cadres et professions intellectuelles se voit facilité par leur appétence pour des localisations, des formes et des lieux d'activités très urbaines. Mais il traduit vraisemblablement également un rapport aux modes de transport en train d'évoluer fortement, notamment chez ces catégories sociales, la bicyclette ayant l'avantage d'associer efficacité sur de courtes à moyennes distances, souplesse d'usage d'un mode individuel, réalisation d'une activité physique et respect de l'environnement. Chez les employés et ouvriers, la baisse de l'usage de la voiture est peut-être plus subie que choisie. La hausse concomitante de l'usage des transports collectifs déclaré sur un mode habituel est vraisemblablement liée à des localisations résidentielles ou d'emploi plus fréquemment situées en communes périphériques.

La baisse moins marquée chez les catégories intermédiaires traduit peut-être des localisations résidentielles ou d'emplois moins favorables, mais peut également refléter la poursuite d'une norme de mobilité automobile chez les jeunes classes moyennes. Les moteurs économiques, sociaux et résidentiels sont peut-être moins forts dans cette catégorie, tous éléments qui demandent à être approfondis pour être confirmés.

9. Multimodalité chez les conducteurs réguliers de voiture

Après avoir mesuré les pratiques intermodales et la façon dont elles ont évolué entre 2002 et 2010, il est intéressant de se pencher sur d'autres adaptations modales, celles qui trouvent leur traduction dans la multimodalité. Les pratiques multimodales sont appréhendées par la section du questionnaire portant sur l'usage habituel des modes mécanisés. En effet, la multimodalité, si elle était observée à partir d'une journée de semaine, se limiterait aux différences de modes de transport entre l'aller et le retour, ou selon les activités effectuées le jour de l'enquête, excluant les adaptations sur périodicité un peu moins courte (la semaine, le mois...).

Chez les conducteurs réguliers de voiture, observe-t-on entre les deux enquêtes une plus grande variété d'usage des modes de transport alternatifs au cours de la semaine ?

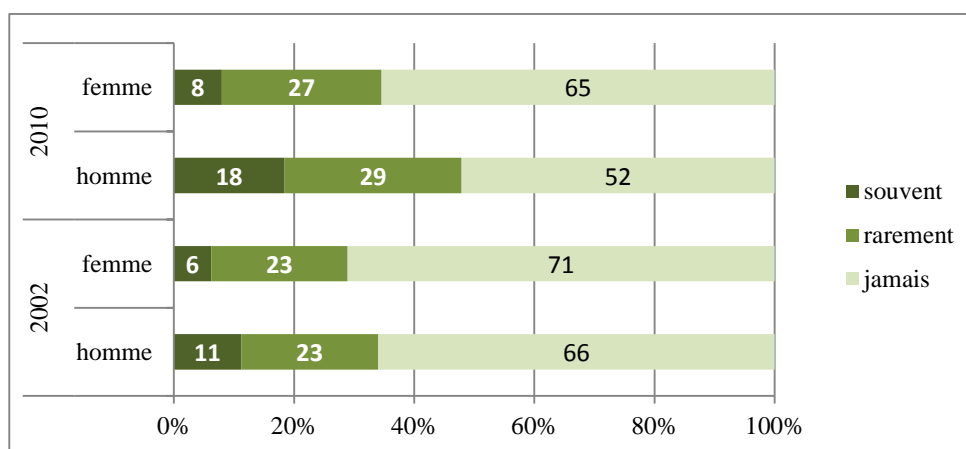
Le croisement avec les fréquences d'usage d'autres modes permet de mettre en évidence d'éventuelles pratiques multimodales au cours de la semaine. Les conducteurs réguliers de voiture (au moins deux déplacements par semaine) sont-ils plus utilisateurs d'autres modes de transport en 2010 qu'en 2002 ? Autrement dit, sont-ils plus à même d'utiliser d'autres modes que la conduite d'une voiture ou sont-ils toujours aussi dépendants de ce mode de transport ?

Pour simplifier la lecture des figures, les fréquences ont été regroupées. Si la catégorie "jamais" demeure inchangée, les fréquences "tous les jours ou presque" et "deux déplacements par semaine au minimum" sont regroupés en une catégorie "souvent" et les fréquences "deux déplacements par mois au minimum" et "exceptionnellement" sont regroupées en "rarement".

Usage du vélo par les conducteurs réguliers

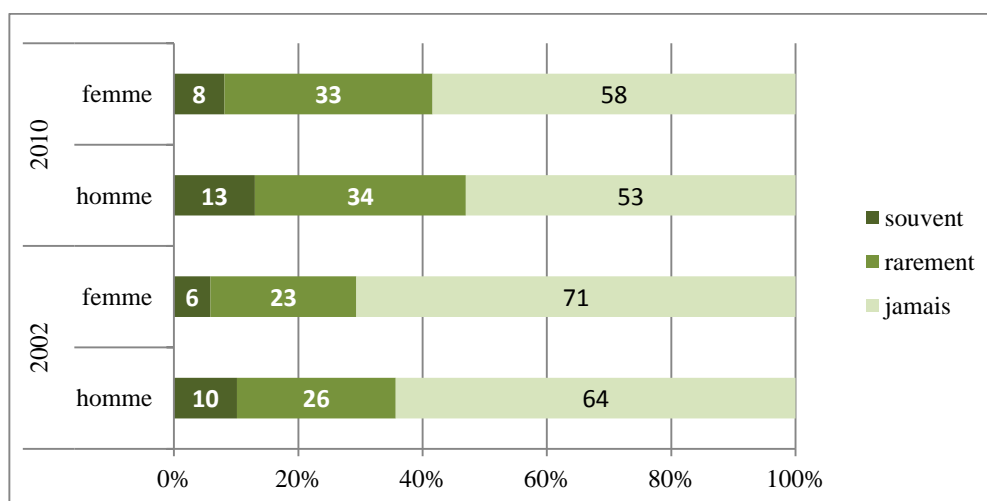
Pour leurs déplacements habituels, les automobilistes réguliers de 16-34 ans (Fig. 66) utilisent plus souvent le vélo que les femmes. Cette différence est plus grande en 2010 (écart de 10 points) qu'en 2002 (écart de 5 points). En effet, la multimodalité voiture conducteur / vélo au cours de la semaine a progressé de 7 points chez les hommes et près d'un conducteur régulier de 16-34 ans sur cinq dans la région grenobloise utilise le vélo pour au moins deux déplacements par semaine en 2010. En revanche, l'usage plus occasionnel (moins d'une fois par semaine) du vélo progresse peu (hommes) ou pas du tout (femmes) chez les jeunes automobilistes.

Figure 66. Usage du vélo chez les 16-34 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre



Chez les 35-59 ans, la multimodalité conduite automobile / vélo progresse également, mais plus modestement (+3 et +2 points, pour atteindre 13% et 8% respectivement chez les hommes et les femmes, Fig. 67). La différence de genre est également notable, mais contrairement aux plus jeunes adultes, les écarts ne s'accroissent pas en 2010 par rapport à 2002.

Figure 67 : Usage du vélo chez les 35-59 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre



La comparaison entre les deux grands groupes d'âge met surtout en évidence la forte croissance observée chez les hommes de 16 à 34 ans. En revanche, en 2010 comme en 2002, on n'observe pas de différence entre les deux groupes d'âge chez les femmes, et la multimodalité VP / vélo demeure moins répandue parmi la population féminine.

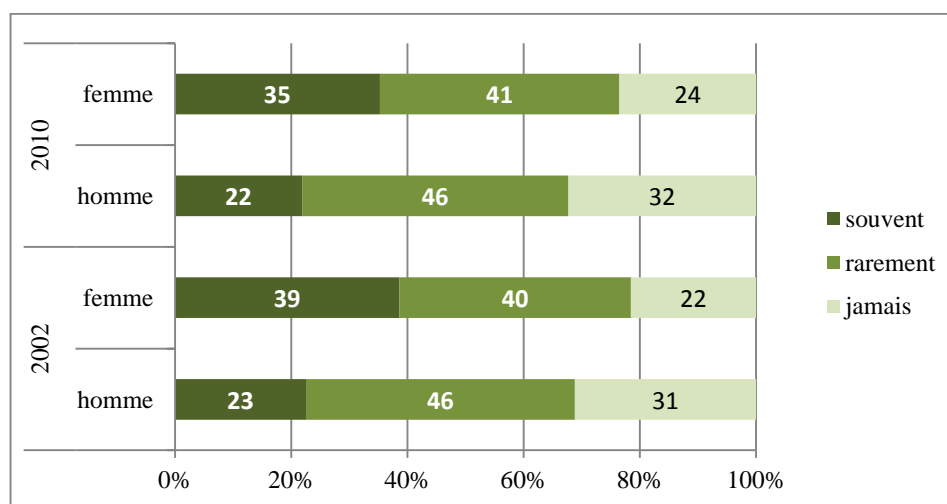
Usage de la voiture passager par les conducteurs réguliers

Contrairement à la multimodalité associant la voiture comme conducteur et la bicyclette au cours de la semaine, la multimodalité "voiture conducteur / voiture passager" est plus fréquente chez les femmes, et très répandue : plus d'une femme sur trois utilise les deux modes dans la semaine entre 16 et 34 ans ; une sur quatre entre 35 et 59 ans.

Les hommes de 16-34 ans (Fig. 68) utilisent moins souvent que les femmes la combinaison usage fréquent de la voiture en tant que conducteur / usage de la voiture en tant que passager au cours de la semaine. Cette différence est moins grande en 2010 (- 13 points pour les hommes) qu'en 2002 (-16 points) du fait d'une diminution de cette forme de multimodalité chez les femmes entre les deux enquêtes.

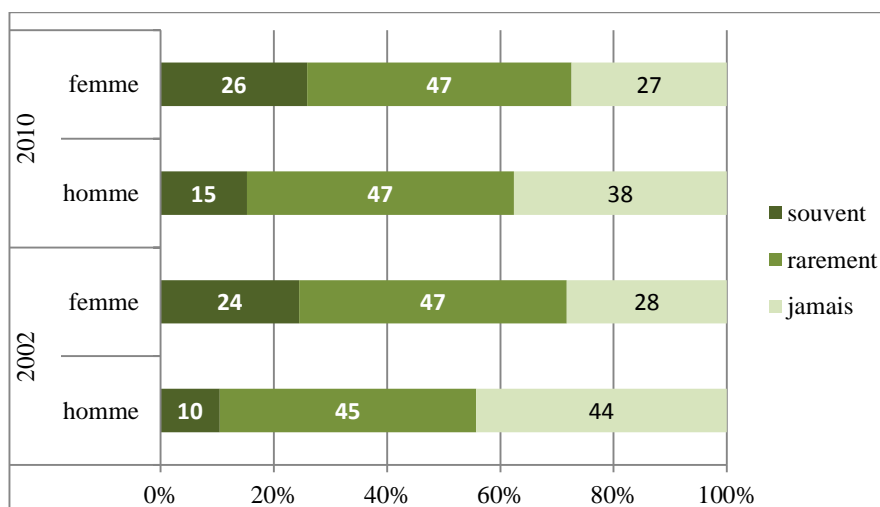
Les jeunes conductrices régulières sont cependant toujours nombreuses à se déplacer en tant que passagères de la voiture au cours de la semaine (lundi-vendredi) : 39% en 2002, 35% en 2010. Que ce soit chez les hommes ou chez les femmes, cette forme de multimodalité ne paraît pas progresser entre les deux enquêtes, et en 2010, près d'un tiers des conducteurs réguliers, et d'un quart des conductrices régulières, n'utilise jamais la voiture comme passager en jour ouvrable de semaine.

Figure 68. Usage de la voiture comme passager chez les 16-34 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre



De façon similaire (Fig. 69), la différence de genre est notable chez les 35-59 ans (-14 points en 2002 et -11 points en 2010). A la différence des plus jeunes où il tend à se réduire entre les deux enquêtes, l'écart hommes-femmes grandit chez les adultes de 35-59 ans. Mais, quel que soit le genre, les 16-34 ans recourent plus souvent que les 35-59 ans à la multimodalité composée de déplacements en voiture-conducteur et en voiture-passager. Cette différence est la plus faible chez les hommes en 2010 (+7 points).

Figure 69. Usage de la voiture comme passager chez les 35-59 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre



Usage des transports collectifs par les conducteurs réguliers

Il ressort de la Figure 70 que les hommes de 16-34 ans sont moins nombreux que les femmes à associer voiture-conducteur et transports en commun urbains (ensemble du réseau bus et tramway urbain assuré par la Semitag) au cours d'une semaine-type. Cette différence est similaire entre 2002 (-6 points) et 2010 (-5) et se retrouve à l'identique chez les 35-59 ans (Fig. 71).

Le rapprochement des tableaux 70 et 71 montre que les 16-34 ans ont plus largement que les 35-59 ans recours à la multimodalité associant, sur un rythme au moins hebdomadaire, conduite d'une voiture et usage des transports en commun urbains. La proportion d'individus partie prenante d'un usage régulier de ces deux grands modes de transport varie du simple (35-59 ans) au double (16-34 ans) en 2010. Cet écart s'accroît nettement entre les deux grandes catégories d'âge en 2010 (+10 points) par rapport à 2002 (+6) mettant en évidence des effets de génération dans les pratiques multimodales. De façon plus marquée encore que chez les générations précédentes, les générations nées dans les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix sont de plus en plus nombreuses à conduire *et* à utiliser les transports collectifs urbains sur un rythme au moins hebdomadaire (une femme sur cinq, un homme sur six). Les conducteurs de ces générations n'utilisant jamais le réseau de transports en commun urbain tendent à devenir minoritaires.

Des écarts similaires entre catégories et des tendances identiques sont perceptibles concernant la multimodalité associant conduite régulière d'une voiture et usages réguliers des TC non urbains (TER, cars départementaux), mais, logiquement, à des niveaux bien plus faibles compte tenu des qualités de desserte permises par les différents réseaux. En 2002, la combinaison associant, sur une semaine habituelle, usages au moins hebdomadaires de la voiture en tant que conducteur et des transports en commun non urbains, est légèrement moins fréquente chez les hommes que chez les femmes (-2 points). Cette différence de genre semble s'inverser en 2010, du fait d'une très forte progression de cette pratique multimodale chez les jeunes hommes (Fig. 72). Chez les

35-59 ans, l'écart selon le genre est très faible en 2002 (-1 point pour les hommes) et nul en 2010 (Fig. 73).

Figure 70. Usage des transports en commun urbains chez les 16-34 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre

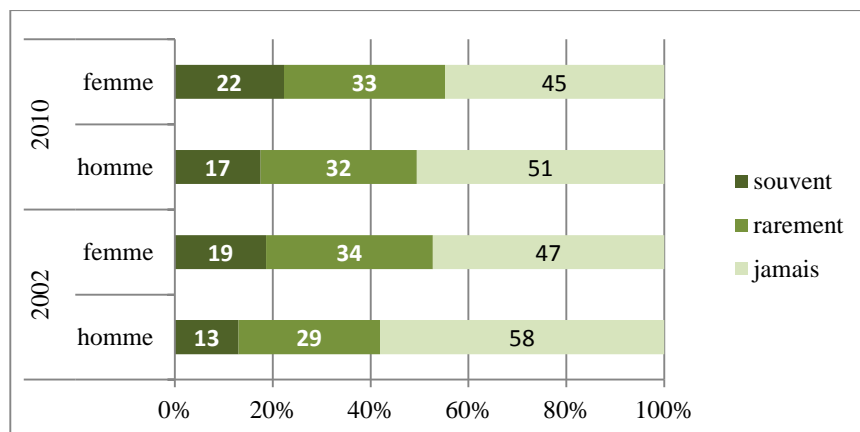
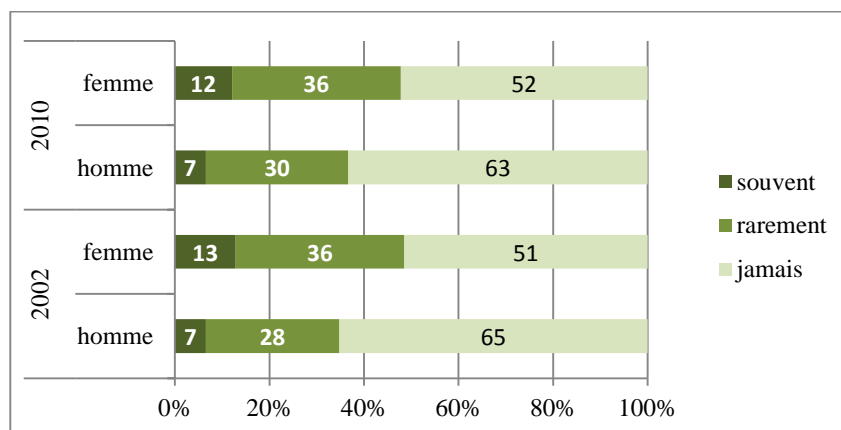


Figure 71. Usage des transports en commun urbains chez les 35-59 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre



La combinaison, sur la semaine, de la voiture en tant que conducteur pour certains déplacements et transports en commun départementaux ou régionaux pour d'autres, est deux fois plus fréquente chez les jeunes de 16-34 ans que chez ceux de 35-59 ans. Toutefois, chez les 35-59 ans, cette forme de multimodalité progresse rapidement puisqu'elle double chez les hommes (de 2 à 4%) et quadruple chez les femmes (de 1 à 4%). Chez les 16-34 ans, elle gagne 5 points entre 2002 et 2010 pour atteindre 8% et progresse de 2 points chez les femmes, pour atteindre 7% : elle n'est donc plus tout à fait marginale.

Figure 72. Usage des transports en commun non urbains chez les 16-34 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre

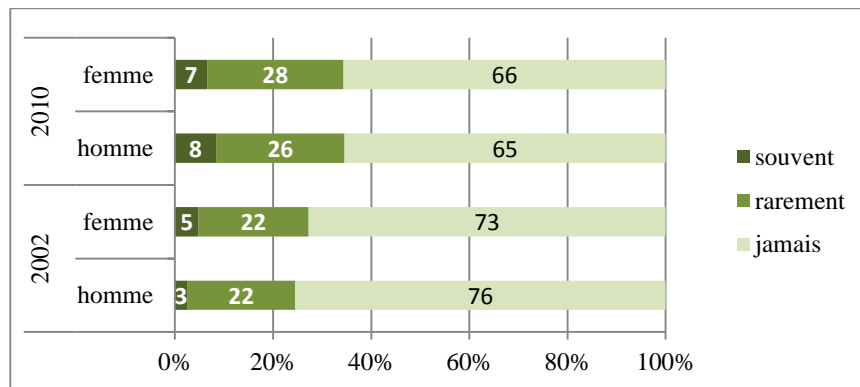
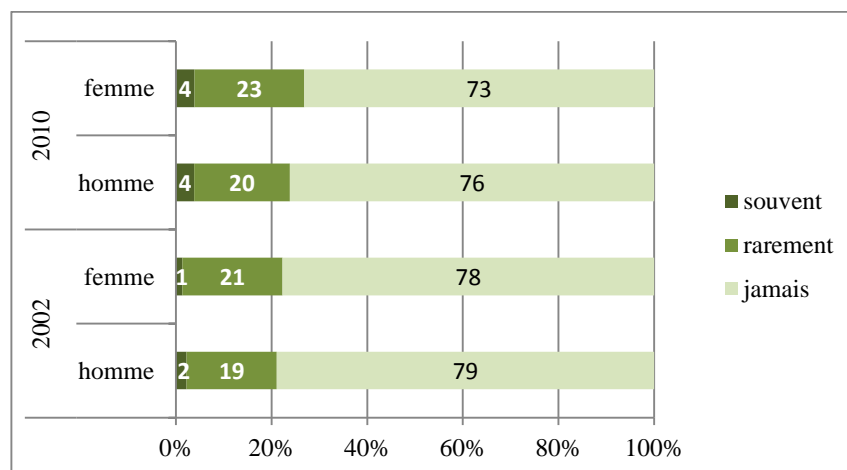


Figure 73. Usage des transports en commun non urbains chez les 35-59 ans qui conduisent régulièrement une voiture, selon le genre



En conclusion concernant les pratiques multimodales chez les personnes conduisant une voiture régulièrement, la tendance générale est à la progression des modes alternatifs comme les transports collectifs urbains et non urbains et la bicyclette.

Les marges d'accroissement de telles formes de mobilité sont vraisemblablement importantes, mais les parts plus élevées d'individus multimodaux chez les jeunes conducteurs, de même que la progression plus nette de ces pratiques chez les 16-34 ans que chez les 35-59 ans, montrent que les conducteurs réguliers des générations des années 80 et 90 ont un usage moins exclusif de la voiture et sont moins "monomodaux" que leurs aînés. Les nouvelles générations d'automobilistes hésitent moins que les précédentes à recourir aux "autres" moyens de déplacements comme les transports publics urbains, départementaux ou régionaux ou la bicyclette, dès lors que ceux-ci répondent à leurs attentes et sont adaptés à leurs projets de mobilité.

Cette analyse spécifique de la multimodalité associant voiture-conducteur / modes alternatifs sur un rythme au moins hebdomadaire, confirme le fait qu'elle prend des formes différentes selon les territoires. Comparativement aux résidents de la Métro, la multimodalité voiture / transports en commun est mise en pratique, chez les jeunes adultes comme chez les 35-59 ans, par une part moindre de chaque grande catégorie d'âge dans les zones extérieures à l'agglomération, résultat à mettre en relation avec des offres de transport moins développées dans ces territoires.

Les usages "voiture comme conducteur / voiture comme passager" demeurent la première forme de multimodalité. Ils sont, notamment, répandus chez les femmes, et chez les jeunes adultes. Toutefois, ces usages mixtes de la voiture, conducteur *et* passager, ne paraissent pas progresser entre 2002 et 2010 dans la région grenobloise, à l'exception des hommes de 35-59 ans qui comblent ainsi un petit peu l'écart qui les séparent des autres catégories quant à cette pratique. Ce dernier résultat appelle différents commentaires.

Dans les réponses sur le mode de transport "voiture-passager", sont intégrés implicitement (ou devraient l'être) les usages prenant la forme de covoiturage qui se développent dans et autour des grandes agglomérations, notamment pour le domicile-travail. Mais il est possible que ce développement soit encore trop limité pour être bien visible dans les enquêtes statistiques de type EMD analysées sur de grands groupes d'âge, comme c'est le cas dans cette section sur la multimodalité. Il est possible également que le développement du covoiturage ne fasse que compenser une baisse de l'usage plus traditionnel de la (des) voiture(s) du ménage comme passager par les conducteurs réguliers en jour ouvrable de semaine. Il est possible, enfin, que le fait de ne pas citer explicitement le mode de transport "covoiturage" dans la formulation de la question n'aide pas à la mémorisation de ces pratiques lorsque l'on se situe dans le registre de l'habitude.

Par ailleurs, cette section du questionnaire ne permet pas de connaître d'éventuelles pratiques multimodales impliquant la marche à pied sur une certaine distance, mode de transport qui connaît un certain renouveau dans les zones à forte densité et qu'il serait intéressant de mieux intégrer encore dans les dispositifs d'enquête.

Au-delà du caractère forcément un peu imprécis du recueil des pratiques modales en termes d'habitude ("au cours de la semaine"), cette mesure de la pluralité des modes de transport chez les conducteurs montre que la baisse d'usage de la voiture se fait notamment par une progression des modes alternatifs chez les conducteurs réguliers de la voiture particulière. Au cours de la première décennie des années 2000, la porosité tend à s'accroître entre d'une part l'usage habituel des individuels motorisés (et plus précisément la voiture particulière comme conducteur), et d'autre part les modes pouvant constituer une alternative ponctuelle ou plus structurelle aux yeux des jeunes adultes (notamment), bicyclette et modes collectifs urbains ou non urbains, voire covoiturage et auto-partage.

Conclusion

Les analyses statistiques, de nature principalement descriptive, des enquêtes ménages déplacements de la région grenobloise de 2002 et 2010, donnent des éléments de mesure des tendances des éléments constitutifs de l'accès à la voiture chez les générations nées dans les années 80 et la première partie des années 90. Les analyses des évolutions ont porté successivement sur le nombre de voitures du ménage d'appartenance, la détention du permis de conduire, la mobilité et l'usage de la voiture et des autres modes de transport, évalués à partir de la collecte des déplacements de la veille (nombre de déplacements tous modes, répartition modale, distances, déplacements intermodaux) et, pour les modes de transport mécanisés, par leur fréquence d'usage déclarée pendant les jours ouvrables d'une semaine ordinaire, et notamment par la multimodalité des conducteurs réguliers de voiture.

Cette conclusion présente les principaux éléments de connaissance et de compréhension "transversaux" qui émergent de ce passage en revue des différents indicateurs ou dimensions de mobilité étudiés et de leur croisement, aux deux dates, avec les caractéristiques sociodémographiques, sociales et territoriales des jeunes adultes et de leur ménage. Les principaux résultats issus de la comparaison des deux EMD (comparaison menée à périmètre constant, le périmètre de l'enquête de 2002, qui permet de mener l'analyse sur des territoires très différents) sont repris dans les conclusions partielles de ce rapport, auxquelles le lecteur pourra se reporter également.

Le bilan que l'on peut tirer des évolutions des différents indicateurs ayant trait à la voiture chez les 18-34 ans est celui d'une diminution des potentialités d'usage et, de façon plus tranchée encore, des usages effectifs de l'automobile comme conducteur, confirmant l'hypothèse d'une certaine "prise de distance" de ces générations vis-à-vis de la voiture. Arrivées aux mêmes âges, leurs devancières étaient un peu plus motorisées, un peu plus nombreuses à posséder le permis (notamment avant 25 ans), utilisaient plus souvent la voiture, parcouraient un peu plus de kilomètres pour leurs déplacements pendant les jours ouvrables de semaine et étaient un peu moins enclines à la multimodalité. Et, sur la même période, les changements, lorsqu'ils existent, apparaissent de moindre ampleur chez les générations précédentes arrivées aux âges médians (35-59 ans) que chez les jeunes adultes.

A travers cette analyse statistique, nous ne pouvons prétendre mettre à jour les mécanismes qui font qu'une partie des jeunes adultes hésite moins dans les années 2000 qu'auparavant, à renoncer au permis de conduire, à se passer de voiture, ou encore à délaissé ce mode pour partie ou totalité

de leur mobilité quotidienne - quand bien même ils ou elles ont la possibilité de conduire -, pour des formes alternatives de mobilité, qu'il s'agisse des transports en commun urbain ou non urbain, du vélo, de pratiques multimodales et intermodales. Quant au covoiturage et aux autres formes partagées d'usage de la voiture, elles demeurent encore marginales et ne sont pas bien prises en compte par les EMD et, partant, demeurent absentes de cette exploration statistique. Une enquête web, menée en parallèle dans le cadre de ce projet et en cours d'analyse par l'équipe franco-québécoise, apportera d'autres éclairages sur ces changements de mobilité par adoption de nouveaux modes de transport ou de nouvelles façons de se déplacer chez les jeunes adultes.

Cependant, au moins pour les moyens de transport principaux, mener des comparaisons semi-désagrégées permet de préciser dans quelles conditions résidentielles, à quelles étapes du cycle de vie, pour quelles caractéristiques sociodémographiques et catégories sociales, ces évolutions apparaissent plus ou moins marquées et plus ou moins probables.

Ainsi, pour caractériser le rapport à l'automobile des diverses catégories de personnes chez les 16-34 ans, les indicateurs retenus offrent dans l'ensemble des résultats assez convergents. Les évolutions apparaissent particulièrement significatives pour certaines catégories.

Chez les hommes de 18-34 ans, pour qui l'automobilité était la plus ancrée dans les pratiques quotidiennes en 2002, le recul du mode automobile apparaît particulièrement marqué. A l'inverse, chez les femmes, le mouvement à la baisse apparaît un peu moins ample, pouvant traduire l'importance des contraintes quotidiennes de mobilité (activité professionnelle et gestion, le plus souvent, des activités domestiques). Le mouvement de rattrapage des niveaux féminins d'usage de la voiture sur ceux qui caractérisent la population masculine s'est poursuivi dans la région grenobloise au cours des années 2000. Mais cette convergence se produit de façon différente, par un mouvement de baisse moins marqué chez les femmes que chez les hommes, et non plus par hausse plus forte, comme cela était observé dans les années 80 et 90.

Chez les 18-24 ans, la baisse de près de 10 points observée dans le taux de détenteurs du permis peut traduire soit une plus forte différenciation intergénérationnelle à partir des cohortes nées dans les années 90, soit un retard dans la date d'obtention du permis de conduire, peut-être du fait de difficultés économiques à financer le coût de la formation au permis B.

Les taux de motorisation, de mobilité et d'usage de la voiture apparaissent contrastés aux différents âges, et leurs évolutions apparaissent également très liés aux étapes du cycle de vie (cohabitation avec les parents, statut matrimonial, présence d'enfant(s), au statut d'activité (étudiant, actif occupé / en recherche d'emploi), comme aux déterminants induits par la position sociale, les revenus et le niveau d'études.

Sur le plan sociodémographique, les évolutions de motorisation très contrastées selon l'étape du cycle de vie et le mode de cohabitation méritent d'être soulignées. Ce sont les 16-34 ans vivant seuls ou dans des ménages atypiques qui tirent la croissance de la non-motorisation (respectivement un sur deux / un sur trois fait alors partie d'un ménage sans voiture). Les ménages des jeunes cohabitant avec leurs parents, comme ceux qui vivent en couple et ont des enfants, ont le même niveau d'équipement en 2010 qu'en 2002, tandis que ceux vivant en couple sans enfant ne connaissent qu'une baisse très limitée de leur niveau de motorisation.

Une analyse des évolutions des différents indicateurs ayant trait à la voiture, selon le prisme de la profession regroupée (et la distinction de trois positions au plan social et des revenus) met en évidence une double mécanique dont les ressorts apparaissent non plus opposés mais convergents.

Chez les catégories les plus à l'aise financièrement, la désaffection de la voiture apparaît très marquée. Usage de la veille et déclarations d'usage habituel des modes de transport en révèlent à leur manière l'ampleur, au profit des transports collectifs, mais aussi, très clairement, d'une forte progression des usages quotidiens du vélo. La voiture est-elle (en partie) délaissée car elle est désormais perçue comme moins efficace (du fait des difficultés de stationnement et de la congestion routière, mais aussi au plan environnemental) vis-à-vis d'autres modes qui redeviennent quant à eux fortement valorisés (valorisation du temps passé en déplacement pour mener d'autres activités / possibilité de faire une activité physique en se déplaçant) ?

Chez les employés et ouvriers, nettement plus contraints financièrement, si la baisse est presque aussi nette, les ressorts en sont sans doute (au moins pour partie) différents, le coût de la voiture pouvant dans bien des cas devenir de plus en plus difficile à assumer, alors que les modes collectifs proposent de plus en plus des alternatives crédibles et efficaces face au mode automobile. Concernant les étudiants, de laquelle de ces deux dynamiques leur moindre pratique de la voiture ressort-elle principalement ? Il paraît difficile de trancher cette question au vu des résultats : les baisses de motorisation chez les jeunes adultes en cours de scolarité, semblent les rapprocher des catégories employés-ouvriers (importance de la dimension économique), leurs pratiques de non-détention du permis de conduire, plutôt des catégories cadres-professions intellectuelles.

Comparées aux fortes dynamiques que portent les catégories aisées, et de façon à peine moins affirmée, les catégories peu favorisées économiquement, les mouvements qui concernent les catégories médianes, bien que réels, paraissent plus timides. Cette baisse moins marquée chez les catégories intermédiaires est peut-être également à relier à des localisations résidentielles moins favorables au report modal. Mais elle traduit peut-être aussi la poursuite, très majoritaire chez les jeunes de classes moyennes, d'une norme de mobilité automobile, qui est loin d'avoir disparu, y compris parmi les groupes sociaux précédents. Si les moteurs économiques et sociétaux apparaissent moins forts dans ces catégories intermédiaires, toutes ces pistes explicatives demandent à être approfondies par des investigations qualitatives pour être confirmées.

Les évolutions différenciées selon le cycle de vie ou la profession et la position sociale ne peuvent être dissociées de la dimension territoriale et résidentielle. La désaffection pour la voiture apparaît plus marquée à Grenoble même que dans les communes périphériques de la Métro, plus forte dans la Métro que dans les espaces périurbains... Alors qu'ils étaient déjà très larges, les écarts de niveaux de motorisation et d'usage de la voiture tendent à s'accroître encore entre zones très denses et centrales et zones peu denses et éloignées au cours de la période.

Toutefois, cela ne signifie pas que les jeunes adultes résidents du périurbain et du rural voient leur mobilité inchangée entre 2002 et 2010. Dans un contexte de baisse du nombre de

déplacements tous modes et de renchérissement des coûts du carburant, les baisses d'usage de la voiture comme conducteur sont également enregistrées dans les zones peu denses, et montrent que ces tendances concernent aussi des espaces plus vastes que la zone agglomérée, mais vraisemblablement pour des raisons et selon des modalités propres. En particulier, l'usage des transports en commun urbains et non urbains, de même que les déplacements intermodaux et les pratiques multimodales, progressent de façon très significative dans les zones périphériques, périurbaines et rurales, permettant de compenser la baisse de kilométrage parcouru en voiture et de part modale captée par la voiture particulière.

Les nettes évolutions observées dans l'usage des modes sur un registre habituel laissent à penser que l'usage un peu moins fréquent de la voiture se porte sur les mouvements de périodicité quotidienne ou quasi quotidienne comme le domicile-travail et le domicile-étude, pour lesquels l'usage de la voiture devient, pour partie au moins, un peu moins automatique. Qu'en est-il plus précisément ? Comment évoluent ces schémas d'activité, dans quelle mesure l'évolution de l'usage des modes de transport accompagne-t-elle des changements d'activités, de mobilité, de localisation... ? Est-ce que ce sont seulement les motifs les plus réguliers et "contraints" (domicile ⇔ travail, domicile ⇔ études habituels) qui permettent à ces mobilités alternatives de tenir une place de plus en plus importante ? Parmi les pistes potentiellement intéressantes pour mieux décrire et comprendre les changements en cours, et qui n'ont pu être abordées dans ce rapport, figure l'analyse des niveaux de mobilité intégrant les différentes activités motivant les déplacements. Compléter l'analyse menée ici sur l'évolution des modes de transport par une analyse fine des motifs permettrait de repérer plus précisément les évolutions des "modes de vie habituels" et leur traduction spatiale et temporelle dans des schémas d'activité quotidiens.

Références

- Berthelot A. (2008), Précarité dans l'agglomération de Grenoble : pas uniquement dans les zones urbaines sensibles, *La Lettre de l'INSEE Rhône-Alpes*, n°99, 4 p. http://www.insee.fr/fr/insee_regions/rhone-alpes/themes/syntheses/lettre_analyses/02099/02099_precarite_agglo_grenoble.pdf
- Bonnet M. Touahir M., (2013), Lyon et Grenoble : deux profils métropolitains différents, *La Lettre de l'INSEE Rhône-Alpes*, n°206, 4 p. <http://www.urbalyon.org/AffichePDF/3793>
- Bozonnet J.-P. (dir.), Détrez C. (dir.), Lacerenza S. (dir.) (2008), *Pratiques et représentations culturelles des Grenoblois*, La Tour d'Aigues, ed. de l'Aube, 336 p.
- Bouzouina L. (2008), *Ségrégation spatiale et dynamiques métropolitaines*, Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Lyon, Univ. Lumière Lyon 2, 325 p.
- Certu (2013), *Transflash Hors-série sur les enquêtes ménages déplacements*, 12 p., juin. http://www.certu.fr/IMG/pdf/Transflash_supplement_BDEF2_cle2518e1.pdf.
- Desgouttes S., Gilbert A. (2014), Grenoble-Alpes Métropole : une agglomération jeune, spécialisée dans les activités scientifiques, Insee Rhône-Alpes, *Analyses*, n°6, 4 p. http://www.insee.fr/fr/insee_regions/rhone-alpes/themes/insee-analyses/IARA_06/IARA_06.pdf
- INSEE Rhône-Alpes (2005), *Portrait de l'agglomération grenobloise*, Insee, 8 p. <http://www.territoires.rhonealpes.fr/IMG/pdf/inseeGrenoble-2.pdf>
- Pantieri Y., Pochet P., Bonnel P., Bouzouina L. (2014), *Evolution de l'usage de la voiture particulière. Analyse des enquêtes ménages déplacements lyonnaises de 1995 et 2006*, projet EvolMob, rapport intermédiaire pour le Predit, LET, dec., 98 p.
- Pitout N. (2014), *Evolution de la mobilité domicile-travail des actifs dans les aires urbaines de Lyon et Grenoble (2006-2010)*, Travail de Fin d'Etudes de l'Entpe, Vaulx-en-Velin, juin, 60 p.
- Pochet P., Corget R. (2010), Entre "automobilité", proximité et sédentarité, quels modèles de mobilité quotidienne pour les résidents âgés du périurbain ?, *Espace Populations Sociétés*, n°1, pp. 69-81.
- Pochet P., Haddak M., Licaj I., Vari J., Randriantovomanana E., Mignot D. (2010), *Différenciations et inégalités sociales de mobilité chez les jeunes. Analyses de l'enquête ménages déplacements de Lyon 2005-2006*. Isomerr Jeunes, rapport intermédiaire n°3 pour la DRI dans le cadre du Predit GO2, Inrets (Umrestte) – Let, 88 p.
- SMTC-INSEE (s. d.). *Fiche technique. Enquête ménages déplacements 2002 sur la région grenobloise*, 20 p.
- SMTC (2012), *Enquête ménages-déplacements 2010. Grande région grenobloise*, 54 p.
- Vanelle V., Hamois J. (2012), Sept pôles d'enseignement supérieur en Rhône-Alpes, *La Lettre de l'INSEE Rhône-Alpes*, n°177, 6 p.
- Vincent S. (2008), *Les "altermobilités" : analyse sociologique d'usages de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. Des pratiques en émergence ?*, Thèse de Doctorat en Sociologie, Paris, Univ. Descartes, 418 p.

Ce Projet a été financé et encadré sur le plan scientifique et artistique par le Forum Vies Mobiles – l’institut de recherche et de prospective soutenu par SNCF pour préparer la transition mobilitaire / This project has been funded and scientifically and artistically supervised by the Mobile Lives forum, a research and prospective institute supported by SNCF to prepare for the mobility transition.