

CENTRE DE RECHERCHES ÉCONOMIQUES

RAPPORT DE LA
CENT DOUZIÈME TABLE RONDE
D'ÉCONOMIE DES TRANSPORTS

TENUE À PARIS LES 19 ET 20 NOVEMBRE 1998
SUR LE THÈME :

TRANSPORT ET VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS

CONFÉRENCE EUROPÉENNE DES MINISTRES DES TRANSPORTS (CEMT)

La Conférence Européenne des Ministres des Transports (CEMT) est une organisation intergouvernementale, créée par un Protocole signé à Bruxelles le 17 octobre 1953. La CEMT constitue un forum de coopération politique au service des Ministres responsables du secteur des transports, plus précisément des transports terrestres ; elle leur offre notamment la possibilité de pouvoir discuter, de façon ouverte, de problèmes d'actualité concernant ce secteur et d'arrêter en commun les principales orientations en vue d'une meilleure utilisation et d'un développement rationnel des transports européens d'importance internationale.

Dans la situation actuelle, le rôle de la CEMT consiste surtout à :

- faciliter la mise en place d'un système paneuropéen intégré des transports qui soit économiquement et techniquement efficace, dont les performances relatives à la sécurité et à la protection de l'environnement correspondent aux plus hautes exigences possibles et dont la dimension sociale occupe pleinement la place qu'elle mérite ;
- aider également à l'établissement d'un pont, sur le plan politique, entre l'Union Européenne et les autres pays du continent européen.

Le Conseil de la Conférence réunit les Ministres des Transports des 40 pays suivants qui sont Membres à part entière de la Conférence : Albanie, Allemagne, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, ERY Macédoine, Fédération de Russie, Finlande, France, Géorgie, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Liechtenstein, Lituanie, Luxembourg, Moldova, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine. Cinq pays ont un statut de Membre associé (Australie, Canada, États-Unis, Japon, Nouvelle-Zélande) et deux, un statut de Membre observateur (Arménie et Maroc).

Les travaux du Conseil sont préparés par un Comité des Suppléants, composé de hauts fonctionnaires représentant les Ministres. Ce comité est assisté dans sa tâche par des groupes de travail auxquels sont confiés des mandats spécifiques.

Parmi les questions étudiées présentement au sujet desquelles les Ministres sont appelés à prendre des décisions, on peut citer l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique paneuropéenne des transports, l'intégration des pays d'Europe centrale et orientale dans le marché européen des transports, les questions spécifiques liées aux transports par chemins de fer, par routes et par voies navigables, les transports combinés, les transports et l'environnement, les coûts sociaux des transports, les tendances en matière de transports internationaux et les besoins en infrastructures, les transports pour les personnes à mobilité réduite, la sécurité routière, la gestion du trafic, l'information routière et les nouvelles technologies de communication.

Des analyses statistiques concernant l'évolution des trafics, des accidents de la route et des investissements sont publiées régulièrement et permettent de connaître sur une base trimestrielle ou annuelle la situation du secteur des transports dans les différents pays européens.

Dans le cadre de ses activités scientifiques, la CEMT organise régulièrement des Symposiums, des Séminaires et des Tables Rondes sur des sujets relevant de l'économie des transports. Les résultats de ces travaux sont examinés par les instances appropriées de la Conférence, sous l'autorité du Comité des Suppléants, et servent de base à l'élaboration de propositions de décisions politiques à soumettre aux Ministres.

Le service de Documentation de la CEMT dispose de nombreuses informations sur le secteur des transports. Ces informations sont notamment accessibles sur le site Internet de la CEMT.

Le Secrétariat de la CEMT est rattaché administrativement au Secrétariat de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE).

Also available in English under the title:

TRANSPORT AND AGEING OF THE POPULATION

Des informations plus détaillées sur la CEMT sont disponibles sur Internet à l'adresse suivante :
<http://www.oecd.org/cem/>

© CEMT 2000 – Les publications de la CEMT sont diffusées par le Service des Publications de l'OCDE,
2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16, France

TABLE DES MATIÈRES

RAPPORT DE LA PRÉSIDENTE

ROSENBLOOM, S. (États-Unis).....	5
----------------------------------	---

RAPPORTS INTRODUCTIFS

BRÖG, W., ERL, E. et GLORIUS, B. (Allemagne).....	47
MARCELLINI, F., GAGLIARDI, C. et LEONARDI, F. (Italie).....	149
HJORTHOL, R. et SAGBERG, F. (Suède).....	185
OXLEY, P. (Royaume-Uni).....	221

SYNTHÈSE DE LA DISCUSSION

(Débats de la Table Ronde sur les rapports)	257
---	-----

LISTE DES PARTICIPANTS.....	271
-----------------------------	-----

ÉTATS-UNIS

Sandra ROSENBLOOM
Director - Professor of Planning
The Drachman Institute
Université de Tucson Arizona
États-Unis

Ce rapport a été rédigé par la Présidente après la Table Ronde et n'a donc pas fait l'objet de discussion.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	9
2. ANALYSE COMPARATIVE DES SITUATIONS EUROPÉENNE ET NORD-AMÉRICAIN - PRÉSENTATION DU PROBLÈME.....	10
2.1. Tendances démographiques	10
2.2. Mobilité.....	13
3. <i>EFFETS D'AGE</i> : CONSÉQUENCES DU VIEILLISSEMENT.....	18
3.1. Généralités	18
3.2. Incidences sur la mobilité.....	19
3.3. Défis à relever.....	20
4. <i>EFFETS DE COHORTE ET DE PÉRIODE</i> : INCIDENCE FUTURE DES FORCES SOCIÉTALES ACUTELLEMENT A L'OEUVRE	21
4.1. Motorisation.....	22
4.2. Intégration des femmes à la population active	23
4.3. Évolution des ménages et des familles	25
5. RÉPERCUSSIONS DES CHANGEMENTS SOCIAUX EN COURS SUR LA MOBILITÉ.....	27
5.1. conclusions	27
5.2. Mesures à prendre sur le plan politique.....	29
TABLEAUX.....	32
GRAPHIQUES	38
NOTES.....	43

Tucson, mars 2000

1. INTRODUCTION

Le vieillissement de la population est un phénomène mondial dont les dimensions sont relativement bien connues. Comme tous ceux qui auront plus de 65 ans au milieu du siècle prochain sont déjà nés, il est simple de prévoir le nombre de personnes âgées que, sauf catastrophe épouvantable, le monde industrialisé comptera au cours des cinq prochaines décennies. Ce nombre a de quoi faire réfléchir : dans la plupart des pays développés, bien avant 2050, un habitant sur quatre sera une personne âgée.

Un rapport de l'OCDE de 1996 note à ce propos :

On connaît moins bien les changements fondamentaux qui interviennent aussi.. .On commence à peine à comprendre l'étendue des conséquences sur la vie publique du phénomène de vieillissement et des modifications du cours de l'existence des gens... Certains aspects de ces changements sont une source de préoccupations. Ils ont pourtant un côté positif. La longévité accrue, la bonne santé et l'autonomie sont en elles-mêmes des valeurs essentielles. Elles sont aussi un symptôme de la force intrinsèque des institutions sociales et économiques des pays de l'OCDE... [mais], avant que ces aspects positifs ne se concrétisent, il faudra passer par une période de transition difficile¹.

La présente étude comparative des situations américaine et européenne veut aider les responsables politiques européens à mieux comprendre les répercussions à court et à long terme du vieillissement démographique sur la politique et la planification des transports. La tâche n'est pas aisée. Étant donné que nous avons une connaissance beaucoup plus solide du présent que de l'avenir, il est tentant de poser en hypothèse que le futur n'est qu'un simple prolongement des évolutions actuellement en cours. L'hypothèse est toutefois très risquée.

L'auteur choisit d'évaluer la pleine dimension des forces sociales parfois profondes qui vont structurer la mobilité des personnes âgées au cours du prochain demi-siècle en se fondant plutôt sur la méthode présentée par Randi Hjorthol et Fridulv Sagberg, une méthode d'identification et ensuite d'analyse des forces complexes qui ont façonné les structures d'activité et les besoins de mobilité des personnes âgées d'aujourd'hui. L'auteur tente de percer l'avenir en analysant :

- les *effets d'âge* entraînés par le processus physiologique de vieillissement ;
- les *effets de cohorte* observés quand un groupe de la population (cohorte) vit pendant une période de temps donnée des expériences qu'il ne partage pas avec d'autres cohortes qui le précèdent ou le suivent ;
- les *effets de période* que toute une population éprouve en même temps. La plupart des politiques publiques et des catastrophes naturelles relèvent de ce dernier type d'effet.

L'auteur concède dans le même temps que ces effets, en particulier les *effets de cohorte* et de *période*, peuvent se chevaucher ou s'additionner les uns aux autres. Les personnes âgées d'aujourd'hui sont ainsi en meilleure santé (ou, en d'autres termes, éprouvent d'autres *effets d'âge*) que les plus de 65 ans d'il y a quelques dizaines d'années. Cette évolution étant imputable à un ensemble complexe d'*effets de cohorte* et de *période* (meilleure alimentation, éducation à la santé, revenus plus élevés, etc.), il peut s'avérer difficile de catégoriser un événement ou une tendance sans laisser planer la moindre ambiguïté.

Le rapport étudie d'abord les tendances démographiques communes aux États-Unis et à l'Europe pour examiner ensuite l'évolution que les schémas de mobilité des personnes âgées ont connue dans plusieurs pays industrialisés. Les deux chapitres suivants traitent de l'impact probable des *effets d'âge* et de *cohorte* sur les schémas de mobilité et les besoins des personnes âgées dans le futur. L'avant-dernier chapitre analyse les *effets de période*, c'est-à-dire les principales tendances et stratégies économiques et sociales qui modèleront aussi la mobilité des personnes âgées de demain. Le dernier chapitre, enfin, évoque quelques-unes des mesures à prendre pour mieux répondre aux défis soulevés par le vieillissement de nos sociétés.

2. ANALYSE COMPARATIVE DES SITUATIONS EUROPÉENNE ET NORD-AMÉRICAIN - PRÉSENTATION DU PROBLÈME

Il est difficile de comparer les situations nord-américaine, celle des États-Unis en particulier, et européenne. Jean-Pierre Orfeuill et Piet Bovy observent, dans l'étude qu'ils ont réalisée pour la Fondation Européenne de la Science en 1993, que :

"La mobilité n'est pas en Europe ce qu'elle est en Amérique du Nord et au Japon. Les principales différences s'expliquent par des facteurs géographiques (densité et distribution de la population) et culturels (l'Europe se situe à mi-chemin entre l'holisme japonais et l'individualisme des pionniers américains) ainsi que par des contextes économiques (politique de fixation des prix, investissements dans les infrastructures) qui sont le miroir de cultures différentes²."

Compte tenu de la réalité indubitable de ces différences et du fait que la plus extrême prudence s'impose dans les comparaisons de l'Europe et de l'Amérique du Nord, la section ci-après analyse les tendances démographiques communes aux deux continents de même qu'à tous les pays du monde industrialisé.

2.1. Tendances démographiques

2.1.1. Généralités

Les personnes âgées représentent la couche de la population qui gagne le plus rapidement en importance dans la plupart des pays développés. Philip Oxley calcule ainsi que le nombre des plus de 65 ans augmentera de plus de 34 pour cent dans 17 pays européens entre 1995 et 2020 alors que l'augmentation de leur population totale sera inférieure à 2 pour cent (et sera même négative en Allemagne, en Italie et en Espagne !). Fiorella Marcellini et ses collaborateurs en concluent que

l'Union Européenne comptera plus de 80 millions de plus de 65 ans en 2020. Les mêmes tendances sont à l'oeuvre aux États-Unis. Pendant tout le 20ème siècle, le taux d'augmentation du nombre des plus de 65 ans a très nettement excédé celui de la population totale. Le nombre de personnes âgées était en fait 11 fois plus élevé en 1996 qu'en 1900. Le "*Bureau of the Census*" américain prévoit, ce qui est plus étonnant encore, que le nombre d'Américains âgés passera de 34 millions à 78 millions, c'est-à-dire fera plus que **doubler** entre 1996 et 2050³.

L'augmentation du nombre de personnes âgées s'accompagne d'une mutation profonde de la *structure* de la population. Les personnes âgées représentent aujourd'hui, comme dans la plupart des pays européens, une proportion importante de la population totale des États-Unis. Etant donné toutefois que les États-Unis sont, relativement parlant, un pays "plus jeune", les personnes âgées y représentent une fraction de la population qui est plus faible qu'en Europe, mais n'en est pas moins importante. Les Graphiques 1-A (Danemark) et 1-B (États-Unis) illustrent ces différences et cette évolution des structures démographiques. Ces graphiques représentent des *pyramides des âges*, ainsi appelées parce que la plupart des pays comptaient à l'origine beaucoup plus d'enfants que de personnes âgées et que leur population avait donc une structure *pyramidale*, large dans le bas et fortement rétrécie dans le haut. L'augmentation du nombre de personnes âgées a toutefois modifié la distribution de la population dans la majorité des pays développés.

Les deux groupes de graphiques montrent que le vieillissement de la population est la conséquence de la montée de la génération du "baby-boom" dans la pyramide des âges. De 1997 (année où les membres de cette génération très nombreuse d'après la Deuxième Guerre Mondiale avaient entre 35 et 50 ans) à 2050, la proportion des personnes âgées dans la population ne va pas cesser d'augmenter, déstructurant ainsi toute la pyramide. En 2050, un Américain sur cinq aura plus de 65 ans. Le bouleversement sera plus radical encore au Danemark où la pyramide se trouvera en fin de compte renversée : plus de la moitié de la population danoise aura plus de 55 ans au milieu du siècle prochain !

Les causes de cette mutation sont les mêmes en Europe qu'en Amérique du Nord et dans tous le reste du monde industrialisé et ont chacune des conséquences qui leur sont propres. Les personnes âgées, tout d'abord, vivent plus longtemps grâce aux progrès de l'éducation et de la médecine. Philip Oxley analyse le phénomène dans un autre rapport préparé pour la Table Ronde 112. En 1998, l'espérance moyenne de vie dépassait 77 ans dans tous les pays européens (79.2 en Suède) et était de 76.1 ans aux États-Unis et de 79.2 ans au Canada⁴. Les femmes en âge de procréer ont en outre moins d'enfants. Fiorella Marcellini et ses collaborateurs analysent ce phénomène dans un rapport introductif à la Table Ronde 112. Plusieurs pays européens ont des taux de natalité et de mortalité à peu près égaux. Tel est le cas de l'Italie (où le taux de mortalité est même supérieur au taux de natalité), du Portugal et de l'Espagne.

2.1.2. Hétérogénéité de la population âgée

La situation économique et sociale et l'état de santé des personnes âgées ne cessent de s'améliorer partout dans le monde et surtout dans les pays industrialisés. Les personnes âgées ont reçu une meilleure éducation et sont mieux logées que leurs aïeux d'il y a à peine quelques décennies. Elles sont généralement aussi plus à l'aise et risquent moins la pauvreté que par le passé. Aux États-Unis, le revenu moyen des personnes âgées a plus que doublé entre 1957 et 1992 et leur taux de pauvreté a été réduit de moitié. Elles détiennent, dans la plupart des pays industrialisés, une part disproportionnée de la richesse (une part qui diffère toutefois considérablement d'un pays à l'autre). La situation des personnes âgées est au total meilleure aujourd'hui qu'elle ne l'a jamais été.

La santé, les conditions de logement et la situation économique des personnes âgées ainsi que les besoins qu'elles ressentent dans ces domaines varient toutefois de façon significative selon les groupes de même qu'à l'intérieur de chacun d'eux. Beaucoup de personnes âgées sont pauvres, en mauvaise santé et mal logées. Il arrive aussi que des personnes âgées privilégiées ou aisées doivent faire face à des difficultés quand elles vieillissent ou changent de vie : des femmes qui perdent leur mari peuvent ainsi rapidement sombrer dans la pauvreté ou quasi-pauvreté. Les personnes âgées qui avancent en âge peuvent voir se détériorer leur état physique et médical, perdre leur mobilité et devenir dépendantes, avoir besoin d'aide pour répondre à des besoins auxquels elles pouvaient auparavant subvenir elles-mêmes et être contraintes de confier leur sort à des établissements spécialisés alors qu'elles pouvaient jusque là vivre seules.

Deux tendances importantes sont à l'oeuvre qui font apparaître des différences marquées entre les personnes âgées et compliquent la satisfaction de leurs besoins. Il y a d'abord l'augmentation de la proportion des vieillards (plus de 80/85 ans) dans les plus de 65 ans. Ces personnes de très grand âge constituent la couche de la population qui augmente le plus rapidement dans la plupart des pays industrialisés. Leur nombre s'est ainsi accru de 300 pour cent aux États-Unis entre 1960 et 1996, à tel point qu'elles sont aujourd'hui 3.8 millions, soit 1 pour cent de la population américaine⁵. Un Américain sur 20 aura plus de 85 ans au milieu du siècle prochain⁶. Les pays européens étant en général plus vieux, les vieillards y sont aussi beaucoup plus nombreux. Les plus de 80 ans représentaient en effet 4 pour cent de la population totale du Danemark et plus de 3.5 pour cent de cette même population totale en Allemagne, en Autriche, en Belgique, en France, en Italie et en Norvège en 1999⁷.

Il y a ensuite le fait que les personnes âgées non seulement le sont de plus en plus, mais aussi qu'elles sont de plus en plus souvent des femmes ou, pour reprendre les termes de Fiorella Martinelli et de ses collaborateurs, que la vieillesse « se féminise ». Dans les pays développés, plus de 61 pour cent des plus de 70 ans et près de 70 pour cent des plus de 80 ans étaient des femmes en 1997⁸. Werner Brög et ses collaborateurs ont calculé qu'en 1995, 64 pour cent des Allemands de plus de 65 ans étaient des femmes. Le "Bureau of the Census" américain constate, dans un rapport de 1997 que :

Les femmes représentent la plus grande partie de la population âgée dans quasi tous les pays et se trouvent confrontées à des situations et des défis qui ne sont pas les mêmes que pour les hommes : elles sont plus souvent condamnées au veuvage, à l'isolement et à la pauvreté et tendent à avoir un degré de formation moins élevé, un passé professionnel moins riche et des responsabilités familiales plus nombreuses que leurs homologues masculins⁹.

Les femmes vivent en général plus longtemps que les hommes parce qu'elles sont "avantagées" dans le processus de vieillissement (qui débute vers 35 ans). En 1998, il y avait à peu près 0.7 homme pour une femme parmi les plus de 65 ans dans la plupart des pays européens, aux États-Unis et au Canada. Le Tableau 1 montre qu'en 1997, la majorité des plus de 60 ans étaient des femmes en Espagne, en France, en Italie et aux États-Unis et il en sera de même au cours des trois décennies à venir. La durée de vie des hommes s'allongera quelque peu à l'avenir et certains spécialistes pensent que l'avantage dont les femmes jouissent pourrait s'atténuer, mais rien ne prouve à ce jour qu'il en sera bien ainsi. La durée de vie des femmes continue à s'allonger davantage que celle des hommes en Allemagne, en France et au Japon par exemple¹⁰.

L'augmentation du nombre de vieillards est lourde de conséquences pour la sécurité sociale parce qu'ils risquent de se porter moins bien et de nécessiter plus de services que les moins vieux. Étant donné que les femmes sont majoritaires dans leurs rangs (plus de 70 pour cent en Allemagne et en Ukraine), bon nombre des besoins des vieillards se confondent avec les besoins des femmes¹¹.

Le Tableau 1 met aussi un autre fait important en lumière, à savoir que beaucoup de femmes âgées vivent seules. Le Graphique 2 illustre clairement l'inégalité des sexes devant cet aspect de la vie dans quatre pays développés: les femmes de plus de 65 ans y sont deux fois plus nombreuses à vivre seules. Werner Brög et ses collaborateurs ont constaté qu'en 1991, plus de deux tiers des Allemandes de plus de 75 ans vivaient seules (dans des ménages composés d'une seule personne) contre 24 pour cent seulement de leurs homologues masculins. Pour leur part, les Américains âgés (non placés dans des institutions) étaient en 1993 près de deux fois plus nombreux à être mariés et à vivre avec leur conjoint que les Américaines de la même classe d'âge (75 pour cent contre 41 pour cent).

Les femmes âgées qui vivent seules risquent beaucoup plus d'être pauvres ou mal logées tant en Europe qu'en Amérique du Nord¹². En 1997, près de 14 pour cent des femmes et 7 pour cent seulement des hommes de plus de 65 ans végétaient sous le seuil de la pauvreté aux États-Unis¹³. En 1990, 58 pour cent des femmes de plus de 75 ans vivant seules contre 42 pour cent seulement de leurs homologues masculins avaient des revenus inférieurs à 10 000 dollars tandis que 40 pour cent des femmes de plus de 80 ans vivant seules et 27 pour cent des hommes placés dans la même situation étaient pauvres. Il s'en suit qu'en 1992, les femmes représentaient près de 75 pour cent de la population âgée pauvre aux États-Unis alors qu'elles ne représentaient que 58 pour cent des plus de 65 ans.

Une étude récente de l'OCDE observe que "la vieillesse ne se caractérise généralement plus par de graves soucis financiers ni une mauvaise santé" *nonobstant certains îlots de pauvreté – qui touchent souvent des personnes âgées sans conjoint dont la pension ne découle pas d'un revenu d'activité*¹⁴ (soulignement de l'auteur). Ces personnes sont dans leur quasi-totalité des femmes.

2.1.3. Résumé

La population vieillit, tant en Europe qu'en Amérique du Nord. Le nombre de personnes qui ont dépassé l'âge de la retraite augmente rapidement et le nombre de vieillards encore plus vite. Les femmes représentent une part importante de la population âgée, bon nombre d'entre elles vivent seules et beaucoup vivent aussi dans la pauvreté ou quasi-pauvreté. L'augmentation du nombre de personnes âgées et la chute des taux de natalité entraîneront un gonflement continu de la proportion des plus de 65 ans dans la population de tous les pays développés au cours des prochaines décennies. La mise au point d'une politique des transports qui prenne en compte les aspirations des personnes âgées oblige à cerner en permanence les besoins des différents groupes dont cette population âgée se compose.

2.2. Mobilité

Les paragraphes qui suivent comparent la mobilité des personnes âgées aux États-Unis et en Europe. Certains spécialistes prétendent que la mobilité américaine ne présente guère d'intérêt pour les responsables politiques européens parce que la "motorisation" et l'utilisation de l'automobile atteignent des niveaux beaucoup plus élevés aux États-Unis qu'en Europe. Il est toutefois vraisemblable que la mobilité évolue exactement dans le même sens en Europe qu'aux États-Unis et

que les seules différences se situent au niveau a) de l'ampleur et de la rapidité des changements et b) de la sensibilité de ces changements aux politiques et aux stratégies tarifaires mises en oeuvre par les États en matière non seulement de transport, mais aussi de logement, de services sociaux et de soins de santé. L'analyse de ce qui se passe aux États-Unis peut aider très utilement les responsables politiques à cibler convenablement leur action.

2.2.1. Nombre de permis de conduire

La proportion d'Américains titulaires d'un permis de conduire, plus forte chez les jeunes que chez les plus de 65 ans, est très élevée. Le Graphique 3 montre que près de 92 pour cent des hommes et 67 pour cent des femmes qui ont aujourd'hui plus de 65 ans et que la quasi-totalité des Américains et Américaines qui atteindront cet âge au cours des 15 prochaines années possèdent un permis de conduire. En 2012, presque tous les hommes et neuf femmes sur dix prendront leur retraite aux États-Unis avec un permis de conduire en poche. Le Tableau 2 donne, en chiffres relatifs, le nombre de personnes âgées titulaires d'un permis de conduire en les répartissant par classes d'âge et permet ainsi de constater un fait étonnant, à savoir que près de trois hommes de plus de 85 ans sur quatre possèdent un permis de conduire. Il est manifeste que les femmes de plus de 75 ans sont moins nombreuses à posséder ce document, mais tout donne à penser que les femmes qui abandonneront la vie active au cours des prochaines décennies conduiront une voiture. Les automobilistes âgés représentent aujourd'hui une proportion importante, et croissante, des Américains motorisés : ceux qui ont plus de 65 ans représentent plus de 14 pour cent des titulaires de permis de conduire aux États-Unis.

Les choses évoluent dans le même sens en Europe. Les personnes âgées y sont proportionnellement moins nombreuses à posséder un permis que les jeunes, mais la situation est en train de changer. Le nombre de titulaires du permis de conduire augmente rapidement à mesure que les jeunes conducteurs avancent en âge et, dans l'ensemble, plus rapidement chez les femmes que chez les hommes. Philip Oxley cite des statistiques britanniques qui montrent que le pourcentage de personnes âgées titulaires d'un permis de conduire a progressé dans toutes les classes d'âge entre 1985 et 1994/1996. Il apparaît ainsi, à titre d'exemple, que 70 pour cent environ des hommes de 65 à 69 ans avaient un permis ordinaire en 1985, mais que ce chiffre était passé à près de 82 pour cent en 1994. Aux États-Unis et en Europe, il subsiste un écart entre la proportion des hommes et des femmes titulaires d'un permis, mais il s'amenuise. Randi Hjorthol constate qu'il se comble progressivement en Norvège. Les chiffres montrent aussi qu'il a diminué au Royaume-Uni au cours des dernières décennies, même s'il y reste encore assez large : la proportion des femmes titulaires d'un permis y a augmenté beaucoup plus rapidement que celle des hommes, mais il n'y avait toujours que 36 pour cent des femmes de 65 à 69 ans à avoir un permis en 1994/1996 (moins que la moitié du pourcentage des hommes de la même classe d'âge).

Randi Hjorthol rappelle que le nombre de permis de conduire ne donne pas une image exacte du degré de motorisation, surtout pour les femmes. Cette discordance peut être plus forte en Europe où il y a davantage de ménages mono-motorisés (et de ménages dont les membres possèdent un permis de conduire, mais n'ont pas de voiture). Aux États-Unis, plus de 86 pour cent des ménages dont un membre au moins est une personne âgée possèdent au moins une voiture et plus des deux tiers en ont deux ou davantage. Au Royaume-Uni en revanche, Philip Oxley constate que 67 pour cent des ménages composés de deux adultes retraités possèdent une voiture et que 7 pour cent seulement en possèdent deux, ce qui permet d'affirmer que la proportion des titulaires du permis de conduire donne

une meilleure idée du degré de motorisation aux États-Unis qu'en Europe. Philip Oxley prédit également que neuf ménages britanniques sur dix comptant deux personnes âgées parmi leurs membres posséderont une voiture et un quart deux voitures en 2031.

2.2.2. *Structure de la mobilité*

Les Américains et les Européens âgés ont en commun de se déplacer moins souvent et moins loin que leurs jeunes compatriotes. Le Tableau 3 montre que les plus de 65 ans font en moyenne 3.4 déplacements par jour (de distance variable) et parcourent en moyenne 24.4 miles (environ 39 kilomètres) par jour (tous modes de transport confondus). Les différences sont, aussi bien pour les personnes âgées que pour les jeunes, importantes entre les hommes et les femmes, ces dernières se déplaçant moins souvent et parcourant moins de kilomètres. Comme les Américaines de moins de 65 ans se déplacent plus souvent que les hommes de même âge, la plus grande mobilité des hommes âgés doit vraisemblablement être imputée au plus grand nombre de femmes très âgées dans l'ensemble de la cohorte des plus de 65 ans. Quel que soit toutefois leur âge, les femmes parcourent toujours moins de kilomètres que les hommes d'âge comparable.

La fréquence des déplacements est significativement plus élevée aux États-Unis qu'en Europe, avec cette réserve que le « déplacement » peut se définir en termes parfois très différents. La conversion des chiffres annuels de Philip Oxley (rassemblés dans son Tableau 4) en chiffres journaliers fait apparaître qu'au Royaume-Uni, les hommes et les femmes de 65 à 69 ans font respectivement 2.0 et 1.4 déplacement par jour, abstraction faite de tous les déplacements de moins d'un mile (1.6 kilomètre). Fiorella Marcellini constate elle aussi que les Italiens âgés se déplacent moins souvent (cf. Tableau 8 de son rapport). Elle observe ainsi que les Italiens de 65 à 69 ans font 1.65 déplacement par personne, soit un tiers environ de moins que leurs homologues allemands et deux tiers de moins que leurs homologues américains.

Le Tableau 4 ventile les déplacements des Américains de plus de 65 ans par classe d'âge. Werner Brög et ses collaborateurs ont trouvé (dans leur Tableau 9a) pour les mêmes classes d'âge une fréquence de déplacement des Allemands nettement plus basse : les Allemands de 65 à 69 ans font 2.5 déplacements par jour et les Américains 4.0. La différence la plus nette s'observe au niveau des classes d'âge les plus avancées puisque les Américains de 80 à 84 ans font état de 2.7 déplacements par jour et les Allemands de 1.4 seulement.

Les distances parcourues par les Américains et les Européens diffèrent également dans de très fortes proportions. Werner Brög indique (dans son Tableau 15a) qu'en 1997, un Allemand de 65/69 ans parcourait en moyenne 5.4 kilomètres par déplacement alors qu'un Américain de même âge en parcourait près de 50. L'écart est tout aussi énorme chez les plus de 85 ans dont les déplacements atteignaient en moyenne, en 1997, 3.5 kilomètres en Allemagne et 14.6 kilomètres aux États-Unis.

Le Tableau 5 montre que les Américains âgés font plus de déplacements et des déplacements plus longs non seulement que leurs homologues européens, mais aussi que leurs prédécesseurs d'il y a quelques années à peine. Les Américains âgés sont, de quelque façon que leur mobilité soit mesurée, plus mobiles en 1995 qu'en 1983: ils font 98 pour cent de déplacements en voiture en plus, font 77 pour cent de déplacements en plus et passent 40 pour cent de temps en plus au volant. L'allongement des distances parcourues est nettement plus faible, mais reste néanmoins significatif. Les déplacements effectués en voiture particulière par les Américains de plus de 65 ans ont augmenté de 13 pour cent en nombre et de 11 pour cent en longueur entre 1983 et 1995.

Le Graphique 4 montre qu'aux États-Unis, la fréquence des déplacements a augmenté rapidement dans la population âgée et plus rapidement encore chez les femmes. Entre 1983 et 1995, les femmes de plus de 65 ans ont doublé le nombre de leurs déplacements quotidiens tandis que ce nombre pour les hommes âgés n'augmentaient "que" de 77 pour cent. En revanche, l'inégalité des distances parcourues par les représentants des deux sexes s'est accentuée, bien que la longueur des déplacements ait augmenté pour l'un comme pour l'autre (cf. Graphique 5). En 1995, les kilométrages parcourus quotidiennement par les hommes âgés excédaient ceux de 1983 de 114 pour cent, alors que la progression n'était « que » de 88 pour cent pour les femmes. La progression des deux indicateurs, en l'occurrence le nombre et la longueur des déplacements, a en fait été plus rapide chez les personnes âgées que dans toutes les autres générations de la population américaine. Il est vrai qu'il s'agit de données transversales qui ne concernent pas un seul et même groupe d'individus. Les personnes âgées ne se sont pas décidées tout à coup à se déplacer davantage et ce sont en fait les jeunes, au mode de vie plus actif, qui prennent de l'âge sans renoncer à la mobilité liée à la vie plus active qu'ils menaient auparavant.

La mobilité des Européens âgés semble aussi augmenter, même s'ils bougent moins que les Américains. Werner Brög et ses collaborateurs font état d'une légère augmentation de la fréquence de déplacement des Allemands âgés entre 1982 et 1997, mais Randi Hjorthol et ses collaborateurs constatent de leur côté que leur échantillon de voyageurs âgés a accompli le même nombre de déplacements en 1991/1992 qu'en 1984/1985, soit 2.4. Elle a toutefois pu observer que les déplacements des personnes âgées des deux sexes avaient été plus longs en 1991/1992 qu'au cours de l'étude précédente.

Les chiffres américains étonnent non parce qu'ils révèlent que les Américains âgés se déplacent moins souvent et moins loin que les Américains jeunes, mais parce que l'écart qu'ils font apparaître entre ces deux catégories de voyageurs est *très faible*. La mobilité des personnes âgées se ressent de l'absence des déplacements domicile-travail que l'on peut, en règle générale, chiffrer à 10.0 déplacements unidirectionnels par semaine ou 1.4 de ces déplacements par jour. Il convient toutefois de souligner que les Américains doivent avoir atteint l'âge de 85 ans avant de voir apparaître une différence de 1.4 déplacement par jour entre leur mobilité et celle des 60 à 64 ans (qui font pour la plupart partie de la population active) ! En fait, les personnes âgées font autant ou même davantage de déplacements non professionnels que les jeunes et remplacent les trajets domicile-travail par d'autres déplacements plus courts. Ce nouveau mode de vie est lourd d'implications pour les décideurs politiques dans la mesure où les personnes âgées sont très actives et le restent jusque tard dans leur vie.

2.2.3. *Choix du mode de transport*

Les personnes âgées se déplacent moins en voiture que les jeunes tant en Amérique qu'en Europe, mais le Tableau 6 montre que l'écart entre les jeunes et les moins jeunes est beaucoup plus réduit en Amérique. La principale différence entre les deux groupes réside dans le fait que les personnes âgées occupent dans la voiture plus souvent la place du passager que celle du conducteur, sans toutefois que cette différence de comportement soit très nettement marquée. Plus des deux tiers des deux groupes prennent le volant quand ils se déplacent en voiture. Les Américains âgés sont en revanche plus nombreux que les jeunes à emprunter les transports publics ou à se déplacer à pied, mais ces deux formes de mobilité ne représentent qu'un de leurs déplacements sur douze.

Le Tableau 7 ventile les choix modaux des personnes âgées par classe d'âge. Il met plus clairement encore en évidence l'importance du rôle joué par la voiture particulière dans la vie des Américains âgés. Aucun d'entre eux ne fait moins de 8 déplacements en voiture sur dix (ou même neuf sur dix si l'on fait abstraction des plus âgés). Par ailleurs, les personnes qui prennent de l'âge tendent plus souvent à troquer la place de conducteur pour celle de passager, mais aucune d'entre elles, eût-elle même plus de 85 ans, ne prend le volant pour moins de la moitié de ses déplacements ! Pour toutes les classes d'âge, le second mode de déplacement par ordre d'importance est la marche à pied, avant les transports publics. La fréquence d'utilisation des transports publics ne diffère guère, chez les personnes âgées, d'une classe d'âge à l'autre : aucun Américain âgé n'emprunte l'autobus, le train ou le tram pour plus de 2.3 pour cent de ses déplacements.

Le Graphique 7 illustre l'asservissement sans cesse croissant des Américains âgés à la voiture. Il a en effet gagné en douze ans, entre 1983 et 1995, 16 points dans le cas des cas des 80 à 84 ans et 11 points dans le cas des 75 à 79 ans. Il s'est même très nettement accentué chez ceux pour qui il était déjà fort : les 70 à 74 ans, qui avaient accompli 87 pour cent de leurs déplacements en voiture en 1983, en accomplissaient plus de 92 pour cent en 1995.

Philip Oxley constate que l'évolution va dans le même sens au Royaume-Uni, où l'asservissement à la voiture est toutefois moins grand. Près de 70 pour cent des trajets parcourus par les Britanniques de 65 à 69 ans se font en voiture (75 pour cent pour les hommes et 62 pour cent pour les femmes) et plus de 91 pour cent des hommes ainsi que 31 pour cent des femmes de cette classe d'âge conduisent leur voiture. Philip Oxley observe que les personnes qui avancent en âge tendent davantage à se laisser conduire, mais aussi que 70 pour cent des hommes âgés prennent le volant, même au-delà de 80 ans, tranche d'âge pour laquelle 55.2 pour cent de tous les déplacements de plus de 1.6 kilomètre (1 mile) s'effectuent en voiture.

Quoique les personnes âgées se déplacent moins et roulent moins en voiture que les jeunes, il serait risqué de conclure qu'elles optent pour des modes de transport respectueux de l'environnement au moment où elles quittent la vie active et sans doute plus prudent d'affirmer que les personnes âgées d'aujourd'hui diffèrent de celles qui le seront demain en ce sens que beaucoup de femmes n'avaient précédemment pas de permis de conduire et que la vie des gens n'était pas axée sur la voiture. Tous les indices semblent toutefois démontrer que les personnes motorisées continuent à utiliser leur voiture quand elles prennent leur retraite, mais il n'est à ce stade pas encore possible de dire si les Européens âgés dépendront un jour autant de la voiture particulière que les Américains.

Il semble bien que l'augmentation de la mobilité des Américains âgés soit, directement ou indirectement, liée à la force d'activation du mode de vie que la voiture peut exercer, soit en permettant un mode de vie particulièrement actif, soit en étant la cause même d'un tel style de vie. Comme la fréquence des déplacements augmente beaucoup plus lentement parmi ceux qui n'ont pas de permis ou n'ont pas accès à une voiture, il est permis de penser que les Européens âgés se déplaceront nettement plus et nettement plus loin à mesure qu'ils 1) se "motoriseront" davantage, c'est-à-dire obtiendront un permis de conduire et pourront utiliser une voiture ou en deviendront propriétaires, et 2) adopteront un mode de vie fondé en partie sur les facilités et la souplesse procurées par la voiture (quels qu'en soient les coûts sociaux).

Quoique beaucoup d'Européens âgés ne dépendent pas encore autant de la voiture que a) les Américains de même âge et b) leurs jeunes compatriotes, la différence pourrait n'être qu'une question de temps. Tout tend à démontrer que les jeunes Européens utilisent beaucoup plus de moyens de

transport individuels et qu'ils continueront à le faire quand ils auront pris leur retraite. Randi Hjorthol et ses collaborateurs ont effectivement constaté qu'en Norvège, l'utilisation accrue de la voiture ne se dément pas après l'âge de la retraite.

3. EFFETS D'AGE : CONSÉQUENCES DU VIEILLISSEMENT

3.1. Généralités

Les risques de maladies et d'incidents débilissants, handicapants et même létaux se multiplient à mesure que les gens avancent en âge. Le Graphique 6 montre qu'aux États-Unis, le vieillissement va de pair avec une augmentation significative des handicaps et que les plus de 80 ans y risquent par exemple deux fois plus que les 55 à 64 ans d'être atteints d'un handicap quelconque ou de souffrir d'un handicap sérieux, mais non grave. Les chiffres présentés par Philip Oxley dans une autre partie du présent volume montrent qu'il en va de même au Royaume-Uni où près de 80 pour cent des plus de 85 ans, mais moins de 30 pour cent des 65 à 69 ans, souffrent d'un handicap. Les handicaps qui apparaissent avec l'âge diminuent la capacité de mobilité, la propension à voyager et l'aptitude à utiliser des moyens de transport tels que la voiture, l'autobus et l'autocar.

Tout donne cependant à penser que la plupart des personnes âgées de demain se porteront beaucoup mieux que celles d'aujourd'hui. Beaucoup d'incidents surviendront beaucoup plus tard qu'ils ne le faisaient il y a quelques décennies. Ceux qui atteindront l'âge de 70 ans au cours de la prochaine décennie risqueront moins de subir certaines atteintes que ceux qui l'atteignent aujourd'hui¹⁵. Quoique bon nombre des accidents de santé qui affectent les personnes âgées d'aujourd'hui finiront bien par affecter *un jour ou l'autre* celles qui doivent encore le devenir, il semble à peu près certain qu'il y aura une "compression de la morbidité" ou, en d'autres termes, que l'âge de survenance du premier handicap reculera plus vite que ne s'allongera la durée de vie et que le nombre d'années d'incapacité totale est donc appelé à diminuer¹⁶. Philip Oxley cite des données de l'OCDE qui montrent que la durée d'incapacité précédant la mort s'est fortement abrégée dans la plupart des pays. Des études américaines récentes arrivent à des conclusions identiques¹⁷.

Une multitude d'études ne constatent en revanche aucune modification de l'âge auquel surviennent de nombreux problèmes courants tels que la cataracte, la perte d'acuité auditive et visuelle, l'arthrose et diverses autres maladies ostéoneurales¹⁸. En outre, de nombreuses personnes âgées par ailleurs en bonne santé vont subir des atteintes qui peuvent mettre leur mobilité à mal : perte de la mémoire, raidissement du cou et du haut du corps, sensibilité accrue à l'éblouissement, amblyopie crépusculaire, diminution de la sensibilité aux contrastes, diminution de la capacité et de la rapidité d'assimilation des informations et ralentissement des réflexes^{19 20 21 22}. L'inaptitude à déchiffrer des panneaux indicateurs éloignés (par suite de la perte de sensibilité aux contrastes) peut être source de problèmes tant pour l'usager des transports publics que pour le cycliste, le piéton ou l'automobiliste. Les conséquences de ces handicaps peuvent cependant varier selon le mode de transport : une personne âgée incapable de marcher loin ou de monter dans un moyen de transport en commun peut fort bien être à même de conduire une voiture et inversement.

Les personnes âgées sont aussi plus susceptibles de suivre des traitements qui peuvent avoir des répercussions néfastes sur leur équilibre, leur acuité visuelle ou leur aptitude à faire certains mouvements (en marchant ou au volant)^{23 24 25}, de consommer trop de médicaments et de prendre des

médicaments dont les interactions sont pernicieuses. Tous ces facteurs peuvent rendre l'utilisation de quelque moyen de transport que ce soit plus difficile pour les personnes âgées actives, et à plus forte raison encore, pour celles qui sont moins valides.

Il importe de comprendre que les personnes âgées espéreront et voudront à l'avenir vivre une vie active et indépendante riche d'activités intéressantes, mais aussi que la grande majorité d'entre elles connaîtront l'un ou l'autre ennui d'ordre médical qui ne fera qu'empirer avec l'âge. Il ne sera pas toujours facile de savoir quelles répercussions ces ennuis auront sur leur motricité ou leur aptitude à satisfaire leur besoin de mobilité.

3.2. Incidence sur la mobilité

Les *effets d'âge* qui viennent d'être évoqués seront toutefois source de problèmes personnels pour les personnes âgées qui doivent se déplacer et de problèmes sociaux pour le reste de la population. Plusieurs études ont démontré que les problèmes de circulation perturbent souvent les personnes âgées, qu'elles se déplacent à pied ou avec leur voiture, parce qu'elles ont perdu de leurs capacités ou sont de moins en moins valides. Un rapport établi en 1998 par le service américain des ponts et chaussées (*US Federal Highway Administration*) observe que :

Il est établi depuis longtemps que les automobilistes et les piétons âgés ont plus de peine que leurs cadets à trancher dans des délais très brefs les problèmes complexes de vitesse et de distance que la circulation peut leur poser²⁶.

Une étude réalisée en 1992 a révélé que les personnes âgées admettent qu'il leur devient avec l'âge plus difficile de déchiffrer les plaques des noms de rue en ville, de traverser un carrefour, de réagir aux informations données par des signaux lumineux, de tourner à gauche à un carrefour, de repérer le début des bandes de circulation réservées aux véhicules qui tournent à gauche et de suivre des marquages au sol²⁷. Quoique les personnes âgées ne soient pas seules à éprouver ce genre de difficultés, les ponts et chaussées américains soulignent que les déficits fonctionnels entraînés par le vieillissement amplifient à l'extrême ces difficultés pour cette catégorie d'utilisateurs²⁸.

Par suite de l'affaiblissement de leurs capacités, les personnes âgées peuvent avoir peine à se mouvoir à la maison, à se déplacer à l'extérieur pour exercer des activités de loisir ou répondre à d'autres besoins, à se rendre aux points d'arrêt des transports en commun, à monter dans un tram ou un autobus et à conduire leur voiture. Elles sont plus souvent que quiconque, à l'exception des enfants, victimes d'accidents quand elles se déplacent à pied et surtout quand elles traversent un carrefour. Les accidents (notamment les chutes en rue) risquent d'avoir pour elles davantage de conséquences graves ou même mortelles.

Les responsables politiques et le grand public tendent malheureusement à s'intéresser plutôt à l'impact des *effets d'âge* sur la conduite automobile et à ignorer parfois les problèmes que le vieillissement entraîne pour les cyclistes, les piétons et les usagers des transports en commun. Ces derniers doivent en effet être capables de marcher pour accéder à la plupart des services de transport en commun, de monter dans un train ou un autobus et de se déplacer à l'intérieur de ces moyens de transport une fois à bord. Il n'est évidemment pas tout à fait injustifié de se focaliser sur les automobilistes âgés qui ont effectivement moins d'accidents par tête que presque tous les autres, mais ont aussi plus d'accidents par déplacement effectué²⁹. Les conducteurs dangereux peuvent après tout attenter à la sécurité d'autres qu'eux-mêmes.

Le fait, important, que les automobilistes âgés sont réellement plus sûrs amène à se demander s'ils le seront aussi demain. Il est généralement admis que l'écart entre les taux *par tête* et *par déplacement* actuels doit être attribué à l'autodiscipline de ces automobilistes qui choisissent de ne pas conduire la nuit ou par mauvais temps ou encore quand il y a beaucoup de circulation. La question est toutefois de savoir si et jusqu'à quel point ils conduisent *moins* ou *autrement*. Il y a entre la diminution du nombre quotidien de déplacements, d'une part, et l'adoption d'un mode de conduite plus sûr, la modification des horaires de déplacement, le renoncement à tourner à gauche, etc., d'autre part, une différence énorme qu'il importe de comprendre pour pouvoir prédire les conséquences à long terme de cette autodiscipline.

Si l'autodiscipline des personnes âgées les pousse réellement à rouler *moins* en voiture, il est permis de se demander si les personnes âgées plus actives de demain seront prêtes à réduire le nombre total de leurs déplacements et, partant, à renoncer à certaines activités. Une étude d'un échantillon d'automobilistes âgés réalisée en 1998 par l'université du Michigan est arrivée à la conclusion que :

... Ceux en particulier qui sont en bonne santé affirment mener une vie très active qui nécessite l'utilisation quasi quotidienne d'une voiture... Seuls quelques automobilistes âgés changent de logement dans l'optique d'une inaptitude éventuelle à la conduite. Beaucoup d'entre eux, et tous les hommes en particulier, n'envisagent même pas de devoir un jour rouler moins en voiture ou cesser d'en conduire une...³⁰

Une foule d'études sans cesse plus nombreuses observent que les automobilistes âgés, masculins en particulier, rejettent de plus en plus l'idée d'un renoncement total à la conduite alors même qu'ils auraient objectivement déjà dû prendre une telle décision depuis longtemps. Une étude très souvent citée réalisée par la faculté de médecine de Yale en 1995 arrive à la conclusion que le renoncement des personnes âgées à la conduite d'une voiture est étroitement lié à un fléchissement notable des niveaux d'activité et à une aggravation nette des états dépressifs, toutes les autres conditions démographiques, psychosociales et médicales étant égales par ailleurs³¹. Même les femmes, aujourd'hui plus enclines à renoncer à conduire quand elles constatent certains problèmes, pourraient à l'avenir très bien devenir aussi récalcitrantes que leurs homologues masculins.

3.3. Défis à relever

Les *effets d'âge* obligent les pouvoirs publics à relever un certain nombre de défis dont le moins exaltant, mais sans doute aussi le plus difficile, est d'améliorer la sécurité des personnes âgées qui se déplacent à pied ou empruntent les transports en commun. Il leur faut pour ce faire, avant toute autre chose, 1) trouver une méthode fiable de mesure de l'aptitude à la conduite et du degré de sécurité de la conduite, 2) savoir renvoyer les conducteurs âgés à l'auto-école ou leur apprendre à pallier leurs insuffisances et 3) imaginer un moyen équitable et efficace d'interdire les conducteurs âgés dangereux de volant (sans porter préjudice à ceux qui conduisent encore bien).

Les stratégies politiques s'efforcent depuis longtemps d'identifier les mauvais conducteurs **et** de trouver un moyen de les convaincre soit de renoncer à conduire, soit de s'améliorer. Ils sont toutefois souvent bridés dans leurs efforts par le manque de tests ou autres moyens permettant de prévoir la détérioration de l'aptitude à la conduite.

*Les études de laboratoire ont démontré que le vieillissement va de pair avec un affaiblissement significatif du sens de la vue, mais **la mesure dans laquelle cet affaiblissement handicape très vraisemblablement les personnes âgées dans l'exercice de certaines activités quotidiennes telles que la conduite d'une voiture, est pour diverses raisons impossible à déterminer en laboratoire***³² (souligné par l'auteur).

Nous sommes au total loin de savoir s'il est possible d'apprendre à des conducteurs dangereux, pour autant qu'ils puissent être identifiés, à conduire plus prudemment ou s'il faut les contraindre à renoncer au volant. Des cours de conduite et d'autres types de formation sont organisés depuis des dizaines d'années à l'intention des personnes âgées, mais leur efficacité n'a étonnamment encore guère été étudiée. (Il n'est pas clair par ailleurs si ces cours et ces formations font des automobilistes âgés des conducteurs plus sûrs en les amenant à conduire *autrement* ou *moins*, ce qui peut se répercuter négativement sur le mode de vie et la mobilité de ces personnes mêmes et souvent aussi des membres de leur famille).

Il est difficile, enfin et fût-il même possible de savoir quels automobilistes âgés privés de volant, d'encourager ou de contraindre des automobilistes âgés dangereux à renoncer à leur voiture sans leur donner accès à d'autres modes de déplacement qui leur permettent de préserver leur qualité de vie. Les États-Unis et d'autres pays se sont attelés à la mise au point de moyens propres à débarrasser la route des conducteurs dangereux. La plupart semblent partir de l'hypothèse implicite que continuer à conduire tient de l'irrationnel eu égard aux risques notoires que ce comportement entraîne, mais il n'est pas interdit d'y voir au contraire un comportement rationnel, quoique dangereux, d'automobilistes âgés privés de moyens réalistes de conserver leur mobilité.

4. EFFETS DE COHORTE ET DE PÉRIODE : INCIDENCE FUTURE DES FORCES SOCIÉTALES ACTUELLEMENT A L'OEUVRE

La mobilité actuelle des personnes âgées porte la marque de la vie qu'elles ont vécue dans leur jeunesse, une vie que n'ont pas connue ceux qui auront 65 ans au cours des trois prochaines décennies. Les personnes qui sont nées en 1930 sont vraisemblablement beaucoup moins nombreuses que celles qui sont nées en 1950 à avoir eu un permis de conduire ou une voiture pendant toute la durée de leur vie adulte. Les femmes nées en 1930 sont très probablement *moins* nombreuses que celles qui sont nées en 1950 à avoir un permis de conduire ou à exercer un emploi hors du domicile, mais ont en revanche sans doute *plus* d'enfants que les femmes nées en 1960. Ces groupes ont abordé ou vont aborder leur troisième âge, exercer leurs activités, décider de la destination et de la fréquence de leurs déplacements et choisir leur mode de transport en s'appuyant sur des bases structurées par des forces et des paramètres sociétaux différents.

Les paragraphes qui suivent vont s'étendre sur trois facteurs qui pèsent aujourd'hui et pèseront demain lourdement sur la mobilité des personnes âgées : 1) un **effet de période**, en l'occurrence la motorisation ou, en d'autres termes, l'augmentation de l'utilisation de la voiture particulière pour un nombre sans cesse croissant d'activités quotidiennes, 2) un **effet de cohorte** doublé peut-être **d'un effet de période**, à savoir l'augmentation du nombre de femmes intégrées à la population active et 3) un **effet de période** constitué par l'évolution de la nature de la famille.

4.1. Motorisation

La société européenne est moins motorisée que la société nord-américaine, mais les Européens ne semblent échapper au joug de la voiture que si on les compare aux Américains. Une simple comparaison de la situation actuelle avec les réalités d'il y a à peine 20 ou 30 ans montre clairement que la plupart des Européens dépendent beaucoup plus de la voiture particulière et font de moins en moins appel aux autres modes de déplacement. L'utilisation de la voiture a fortement augmenté partout en Europe, en particulier chez ceux qui prennent de l'âge, malgré toutes les stratégies tarifaires et les mesures prises par les pouvoirs publics pour en décourager l'usage et promouvoir les autres modes de transport.

Une vaste étude réalisée en 1998 a constaté qu'entre 1950 et 1992, l'utilisation de la voiture particulière a progressé de 1 348 pour cent en Allemagne de l'Ouest alors que celle des transports publics n'augmentait que de 104 pour cent (ce qui reste inférieur à l'augmentation de la population). Elle a constaté en outre qu'au cours de ces quatre décennies, la part de la voiture dans la mobilité motorisée (c'est-à-dire hors marche à pied et déplacements à bicyclette) est passée de 35.5 à 83.6 pour cent pendant que celle des transports publics revenait de 64.5 à 16.4 pour cent. Entre 1975 et 1991, l'utilisation des transports publics a régressé à Londres de 15 pour cent tandis que celle de la voiture augmentait de 9 pour cent (en pour cent de l'ensemble des déplacements)³³. L'augmentation substantielle de la part de la voiture particulière dans l'ensemble des déplacements observés en Pologne, en Hongrie, en Tchécoslovaquie et en Allemagne y a aussi été de pair avec un recul sensible de la part des transports publics.

Philip Oxley signale (voir son Tableau 5) que la voiture particulière prenait à son compte plus de 80 pour cent du trafic enregistré sur les routes nationales européennes en 1994 et qu'il n'y a que deux pays en Europe où la part du trafic total assurée par la voiture particulière n'a pas augmenté entre 1984 et 1994. A l'inverse, presque tous les pays européens ont vu reculer de façon significative la proportion du kilométrage parcouru par l'ensemble des transports publics (autocars, autobus, tramways et trains). Ces chiffres ne témoignent pas tous d'une contraction en chiffres absolus du trafic des autres modes de transport, mais sont révélateurs d'une augmentation de l'importance relative de la voiture et du lien qui existe entre l'augmentation de l'usage de la voiture et l'augmentation du volume des déplacements.

Dans son étude des pays d'Europe de l'Est après la chute du communisme, John Pucher relève simplement, mais réalistement, que l'utilisation des transports publics s'est effondrée en 12 à 18 mois malgré l'abondance de l'offre, la modicité relative des tarifs et la cherté tant des voitures que des carburants. Il observe, et le fait paraît plutôt triste, que :

La soif de mobilité automobile est, qu'on le veuille ou non, presque inextinguible. Le confort offert par la voiture, son intimité, sa souplesse d'utilisation, sa commodité et sa vitesse sont des avantages auxquels la plupart des gens ne peuvent pas résister. L'augmentation de l'utilisation de la voiture ne semble pas soulever beaucoup de protestations en Europe centrale et orientale, si ce n'est chez les universitaires, les défenseurs de l'environnement et les urbanistes. La plupart de ceux qui restent fidèles aux transports publics le font non par choix, mais parce qu'ils ne peuvent pas se payer une voiture. Dès qu'ils ont de quoi en acheter une, la plupart des Tchèques, des Polonais et des Hongrois imitent leurs voisins allemands : ils l'achètent et en font grand usage, malgré son impact néfaste notoire sur l'environnement, l'encombrement des routes, la sécurité et la consommation d'énergie. Quoi que puissent en penser les spécialistes, la révolution automobile est inévitable en Europe centrale et orientale³⁴.

Presque tous les Européens qui vont prendre leur retraite au cours des 20 prochaines années seront des automobilistes habitués à la facilité et à la souplesse offertes par la voiture particulière (et peut-être mal informés des problèmes souvent déroutants posés par les transports en commun et autres substituts de la voiture particulière). Il est difficile d'imaginer comment la société pourra leur conserver leur qualité de vie quand ils auront dû renoncer à conduire, alors que tout tend à prouver que beaucoup de personnes âgées voudront sortir de chez elles pour participer à des activités collectives même si elles ne sont pas sûres au volant.

L'augmentation considérable du nombre de femmes titulaires d'un permis de conduire ne fait que renforcer ces tendances. Alan Pisarski observe qu'aux États-Unis, chaque augmentation de un pour cent du nombre de femmes qui prennent le volant allonge les kilométrages annuels de près de 16 milliards de kilomètres (10 milliards de miles)³⁵. Cette évolution est très étroitement liée à l'augmentation du nombre de femmes appartenant à la population active³⁶.

4.2. Intégration des femmes à la population active

L'augmentation substantielle du nombre de femmes, et notamment de femmes mères de famille, dans la population active est une évolution importante qui s'observe partout dans le monde. Les femmes prennent à leur compte la plus grande partie du gonflement de la population active observé dans les pays développés au cours des dernières décennies et la proportion des femmes dans cette population active progresse alors même que celle des hommes régresse. En 1990, plus de 65 pour cent des femmes de 45 à 54 ans exerçaient un emploi dans 13 des pays de l'OCDE et plus de 80 pour cent de toutes les Scandinaves étaient salariées. Au cours de cette même année 1990, 70 pour cent des femmes de 45 à 54 ans travaillaient en dehors de leur domicile au Japon et en Nouvelle-Zélande³⁷. En 1995, quelque 60 pour cent des Australiennes de 20 à 65 ans exerçaient un emploi salarié, mais les écarts entre les classes d'âge étaient importants puisque les pourcentages oscillaient entre 70 pour cent pour les Australiennes de 20 à 44 ans et moins de 30 pour cent pour celles de plus de 50 ans.

Aux États-Unis, la population active englobait, en 1997, 60 pour cent environ de l'ensemble des femmes, dont 51 pour cent des femmes de 55 à 64 ans et 9 pour cent de celles de plus de 65 ans. Les divorcées sont proportionnellement les plus nombreuses (74.5 pour cent) à exercer un emploi salarié, mais la majorité des femmes tant mariées que célibataires, en l'occurrence plus de six sur dix, travaillaient en 1997. La moitié des femmes qui exerçaient un emploi étaient mères de famille et 75 pour cent exerçaient un emploi à temps plein. Les femmes devraient intervenir à hauteur de près de 60 pour cent dans l'augmentation que la population active américaine devrait connaître entre 1996 et 2006³⁸.

L'augmentation du nombre de femmes au travail a des répercussions sur d'autres effets de cohorte et d'âge. En effet, les structures familiales évoluent, mais les personnes âgées continuent à être soignées surtout par leurs filles et belles-filles d'âge moyen. Ces femmes constituent ce que l'on appelle aujourd'hui la "génération sandwich" parce qu'elles doivent tout à la fois exercer un emploi à l'extérieur, élever leurs enfants et s'occuper de leurs parents âgés. Une étude réalisée par le "*Bureau of the Census*" américain conclut à ce propos que :

Il est, avec l'allongement de la durée de vie observé dans la plupart des pays, de plus en plus vraisemblable que les adultes d'âge moyen aient à s'occuper de parents âgés. La tâche de la "génération sandwich" appelée à s'occuper de parents octogénaires risque d'être plus lourde à porter parce que ces octogénaires demandent souvent plus de soins que les personnes d'âge moins avancé³⁹.

Les personnes âgées peuvent au total être moins bien soignées qu'elles ne le devraient ou souhaiteraient parce que les membres de leurs familles sont trop occupés par ailleurs.

L'évolution en cours débouchera aussi sur une augmentation considérable du nombre de retraitées, c'est-à-dire de femmes disposant d'indemnités de retraite qui leur sont propres. Dès le milieu des années 70, un peu plus de la moitié des Américaines de plus de 65 ans se disaient retraitées plutôt que femmes au foyer. Bon nombre de ces femmes continuent à travailler après avoir atteint l'âge où elles auraient aimé prendre leur retraite parce qu'elles vivent seules et que leurs revenus, généralement inférieurs à ceux des hommes de statut comparable, sont insuffisants. En 1994, 38 pour cent seulement des retraitées américaines touchaient une pension de retraite et 21 pour cent seulement bénéficiaient d'une assurance soins de santé pour le reste de leur vie.

Étant donné que leurs revenus sont relativement modestes, les retraitées doivent être considérées comme un groupe à risques potentiel pour ce qui est de leur adaptation à l'après-vie active. Il pourrait ainsi s'avérer nécessaire d'informer les femmes, avant leur départ à la retraite, sur les revenus dont elles bénéficieront après avoir quitté la vie active et de leur apprendre à gérer leur argent pour qu'elles puissent faire face efficacement à la perte de revenus entraînée par la mise à la retraite⁴⁰.

L'augmentation considérable de l'emploi féminin pourrait avoir des répercussions contradictoires sur les activités que ces femmes exerceront et la mobilité qu'elles auront demain, quand elles seront plus âgées. Elles pourraient ainsi, en raison de leur participation à la vie active, se forger un mode de vie plus actif et engagé que celles qui sont toujours restées femmes au foyer et souhaiter maintenir ce mode de vie après la retraite. Beaucoup de femmes se retrouveront toutefois avec une retraite et des économies nettement moindres que les hommes bien qu'elles aient travaillé pendant une grande partie de leur vie adulte. Bon nombre d'entre elles n'ont en outre, comme le chapitre suivant va le montrer, pas de mari avec qui partager les dépenses et pas d'enfants prêts à leur apporter l'aide dont elles ont besoin.

Ces femmes pourraient, du fait de leur participation accrue à la vie active, voir se creuser entre les activités qu'elles veulent, d'une part, et peuvent, d'autre part, mener (en termes notamment de déplacements) un fossé plus large que celui auquel doivent faire face aujourd'hui des femmes âgées comparables. Elles pourraient, une fois retraitées, devoir renoncer aux biens et aux services qui leur sont nécessaires parce qu'elles seraient physiquement ou financièrement incapables de se déplacer quand elles en ont besoin, à moins qu'elles ne décident d'imiter les hommes d'aujourd'hui et continuer à se déplacer en voiture pour maintenir leur mode de vie, même si la conduite leur paraît difficile ou dangereuse.

4.3. Évolution des ménages et des familles

Les mutations de la structure des ménages et des familles entraînées par le vieillissement de leurs membres pourraient avoir des répercussions profondes sur le système des transports parce que les personnes âgées auront vraisemblablement moins d'enfants adultes et vivront probablement éloignées des enfants qu'elles ont. Beaucoup de femmes isolées seront en outre, non pas des veuves, mais des divorcées de longue date ou des célibataires endurcies. Étant donné qu'une pression sociale aujourd'hui très forte pousse à la prise en charge, notamment des besoins de transport, par les membres de la famille, bon nombre de personnes âgées pourraient devoir s'accommoder d'une détérioration substantielle de leur mode de vie si elles ne peuvent conduire leur voiture.

L'amenuisement des familles est la plus marquée de ces mutations. La taille des familles et des ménages diminue dans tous les pays développés parce que les taux de fécondité ne cessent de reculer depuis des décennies. Le taux mondial de fécondité est tombé de 4.1 pour mille en 1980 à 2.9 pour mille en 1997. Le taux de fécondité est, dans beaucoup de pays, aujourd'hui proche de 2.1 ou inférieur à ce taux⁴¹, ce qui implique que les personnes âgées, et les femmes en particulier, ont moins d'enfants qui pourraient s'occuper d'elles à mesure qu'elles prennent de l'âge. Il s'y ajoute qu'un nombre important et croissant de femmes restent sans enfant : 12 pour cent des Finlandaises âgées et 17 pour cent des Américaines de la génération du "baby boom" étaient dans ce cas en 1997. Bon nombre de ces femmes n'auront personne pour s'occuper d'elles dans leurs vieux jours.

Il s'en suit que la proportion des personnes âgées isolées a augmenté de façon significative dans tous les pays de l'OCDE. En Australie, pays "plus jeune" que ceux d'Europe et même d'Amérique du Nord :

*l'augmentation de la population âgée est dans une large mesure synonyme d'augmentation du nombre de personnes seules parce que les familles australiennes n'accueillent en règle générale pas de parents âgés en leur sein. Cet état de fait risque d'être source de problème parce qu'un nombre croissant de personnes, et surtout de femmes vivant seules, ont ou auront besoin d'assistance*⁴².

Ces changements ont des conséquences personnelles et sociales profondes. Les personnes âgées seront, à mesure que leur taux de nuptialité fléchit et leur taux de divortialité augmente, de moins en moins nombreuses à avoir un conjoint, quelle que puisse être actuellement la variabilité de l'espérance de vie induite par l'inégalité des sexes. Beaucoup de personnes âgées sont, dans les pays développés autant que dans les pays en développement, prises en charge pour l'essentiel par leur conjoint. Une étude espagnole de 1995 constate que 74 pour cent des hommes âgés qui ont besoin d'assistance (notamment pour prendre leurs repas ou leur bain) sont aidés par leur épouse, mais que 33 pour cent seulement des femmes reçoivent de leur mari l'aide dont elles ont besoin⁴³. Une étude récente constate ainsi que la plupart des hommes âgés peuvent compter sur l'aide de leur conjoint, notamment quand ils ont des ennuis de santé, alors que la plupart des femmes âgées ne le peuvent pas⁴⁴.

Il est en outre de moins en moins fréquent que les personnes âgées vivent avec leurs enfants⁴⁵. Au cours des trois dernières décennies, tous les pays de l'OCDE ont vu diminuer très nettement le nombre de personnes âgées vivant avec leur conjoint ou leurs enfants. Le nombre de plus de 65 ans vivant seuls est ainsi passé d'environ 24 pour cent à 35 pour cent en Finlande et en Autriche entre 1960 et 1990. En Finlande, plus de 55 pour cent des seniors vivaient avec leurs enfants en 1950, mais ils n'étaient plus que 14 pour cent en 1987. Le Danemark, avec près de 53 pour cent des personnes âgées vivant seules en 1990, est le pays de l'OCDE où ce pourcentage était alors le plus élevé⁴⁶.

Les enfants adultes peuvent évidemment aider des parents âgés qui ne vivent pas avec eux, mais l'aide fournie par les enfants, quoique substantielle dans certains pays, diminue rapidement à mesure que la taille des familles s'amenuise et que d'autres changements s'opèrent. Le *taux de prise en charge des parents*, c'est-à-dire le nombre de plus de 80 ans pour 100 personnes de 50 à 64 ans (plus ce taux est bas, plus il y a de jeunes et donc d'aide sur lesquels les personnes âgées peuvent compter), s'élevait en 1998 à 20 dans la plupart des pays industrialisés, soit à deux fois plus que ce qu'il était en moyenne dans les pays moins développés. Le taux était égal à 24 en France, à 28 en Suède et à 22 aux États-Unis. Il devrait cependant augmenter très nettement au cours des prochaines décennies jusqu'à atteindre 34 en Suède, 30 en France et 24 aux États-Unis en 2025⁴⁷. Cette progression est annonciatrice d'une érosion progressive du soutien nécessaire à des personnes âgées toujours plus nombreuses.

Ces changements donnent aussi naissance à des problèmes de société. L'augmentation du nombre de personnes âgées en chiffres tant absolus que relatifs se traduit par l'apparition d'une certaine *pénurie de travailleurs* jeunes capables de payer les services dont leurs aînés auront besoin quand ils prendront de l'âge. Le *taux de dépendance* (rapport entre le nombre de non-travailleurs jeunes et âgés et la population en âge de travailler) est orienté à la hausse dans tous les pays industrialisés ou, en d'autres termes, évolue dans un sens qui a de quoi préoccuper. Le taux de dépendance des seules personnes âgées par rapport à la population en âge de travailler fera plus que doubler dans de nombreux pays entre 1960 et 2030. Il passera de 18.8 à 39.1 en France et de 13.0 à 39.1 au Canada, ce qui veut dire qu'il y aura dans ces deux pays, approximativement 4 personnes âgées dépendantes pour 6 personnes en âge de travailler. Le taux sera un peu moins élevé (36.8) aux États-Unis⁴⁸.

*Des problèmes qui risquent d'être sérieux se poseront d'ici une dizaine d'années... quand les membres de la génération du "baby boom" vont commencer à prendre leur retraite. Le nombre de retraités augmentera plus vite que dans le passé et continuera à augmenter rapidement pendant de nombreuses années. A l'inverse, les effectifs des générations économiquement actives vont commencer à se contracter dans beaucoup de pays et ... la proportion des actifs va évoluer dans le même sens... Dans les régimes publics de retraite en vigueur dans les pays de l'OCDE, ce sont malheureusement les impôts acquittés par les actifs qui financent les retraites... Le problème budgétaire qui risque donc de se poser est symptomatique du défi, réel et inévitable, soulevé par le vieillissement, un vieillissement qui oblige à se demander comment assurer des conditions de vie décentes aux retraités sans imposer de trop lourdes charges à ceux qui travaillent*⁴⁹.

Quoique les différences soient grandes entre les personnes très âgées sur le plan de la santé, de la mobilité et des revenus, toutes ont en commun d'avoir des besoins qui s'amplifient rapidement. Elles ont en règle générale besoin de plus de services, de soins et d'assistance financière que celles qui n'ont pas encore leur âge et la satisfaction de ces besoins coûte beaucoup tant aux individus qu'à la société dans son ensemble. La plupart de ces besoins ne peuvent être satisfaits que si ceux qui les éprouvent peuvent se déplacer, par exemple pour consulter un médecin, se rendre à l'hôpital, rencontrer un fournisseur de services, etc. (Les fournisseurs de services vont générer eux-mêmes un volume de trafic important si ce sont eux qui se déplacent).

L'avenir nous promet peut-être une société dans laquelle de moins en moins de personnes âgées auront des parents suffisamment jeunes ou proches pour les transporter quand elles en ont besoin ou leur apporter l'aide qui leur manque. Qui peut et pourra répondre à ces besoins ? Et comment la collectivité pourra-t-elle financer ces services alors que le nombre de personnes actives ne cesse de diminuer ? Un expert écrit à ce propos :

Tandis que l'espérance de vie s'allonge et que la santé des personnes âgées s'améliore, le nombre de celles dont il faut s'occuper augmente plus vite que le nombre de personnes aptes ou disposées à leur apporter une assistance qu'elles peuvent se payer⁵⁰.

5. RÉPERCUSSIONS DES CHANGEMENTS SOCIAUX EN COURS SUR LA MOBILITÉ

5.1. Conclusions

Il ressort de l'analyse qui précède que les personnes âgées pourront à l'avenir se répartir en trois groupes :

- Les personnes âgées souffrant de problèmes physiques ou mentaux mineurs qui a) ne font pas réellement obstacle à une vie active , mais b) entravent leur capacité à utiliser les transports telle que le requiert le maintien de leur mode de vie.
- Les personnes âgées souffrant de problèmes physiques et/ou mentaux plus sérieux qui a) les inhibent dans leur mode de vie sans leur enlever l'envie de mener de nombreuses activités en dehors de leur domicile et b) entravent, parfois considérablement, la mobilité que nécessite l'exercice de ces activités.
- Les personnes âgées souffrant de problèmes physiques et/ou mentaux graves qui a) limitent de façon significative la gamme des activités qu'elles mènent ou peuvent mener et b) les empêchent totalement ou quasiment de se déplacer par leurs propres moyens.

Cette façon de présenter les choses simplifie évidemment un problème complexe. Ces trois groupes se chevauchent en ce sens que les personnes âgées peuvent pendant quelques jours ou quelque temps passer d'un groupe à l'autre pour cause de maladie, d'intervention chirurgicale ou de décès du conjoint. Cette classification ne témoigne pas en outre d'un passage progressif logique d'un groupe à l'autre puisque certaines personnes âgées glisseront progressivement du premier au deuxième puis au troisième tandis que d'autres se maintiendront pendant de longues années dans l'un avant de basculer brutalement dans un autre. Elle n'opère pas non plus de distinction entre divers degrés de mobilité puisqu'il est depuis longtemps prouvé que des personnes âgées trop handicapées pour emprunter les transports publics ou marcher prennent souvent le volant de leur voiture⁵¹ !

Ces trois catégories de personnes âgées ont cependant pour perspective d'avenir commune de voir apparaître une réelle discordance entre les activités qu'elles veulent et doivent mener et les moyens qu'elles peuvent trouver ou se procurer pour se déplacer. Les personnes âgées peuvent ne pas avoir conscience de cette discordance entre les activités qu'elles mènent et les moyens dont elles disposent pour se déplacer et il se peut même que les personnes âgées de demain inclinent davantage, en raison du mode de vie actif qu'elles adopteront, à laisser leur désir d'activité prendre le pas sur leurs problèmes de mobilité ou à les ignorer purement et simplement.

Elles peuvent en particulier se mettre au volant d'une voiture en sachant pourtant bien qu'elles ne le devraient pas. Une enquête récente de l'université du Michigan observe à ce propos que :

Les automobilistes âgés reconnaissent que des changements se sont opérés dans plusieurs de leurs activités liées à l'art de la conduite... Beaucoup d'entre eux ne semblent [toutefois] pas être conscients des risques que la diminution de leurs capacités fait courir non seulement à eux-mêmes, mais aussi aux tiers, alors même que certains d'entre eux annoncent avoir été impliqués dans des accidents de la route... La majorité des automobilistes âgés sont convaincus qu'ils sauront tirer de la diminution de leur confiance en soi, de l'érosion de leurs capacités et de la multiplication de leurs erreurs la conclusion qui s'impose pour renoncer au volant quand le moment en sera venu. Certains avouent cependant qu'ils continueraient à conduire même s'ils devaient savoir qu'il est temps d'arrêter⁵².

Ces trois catégories diffèrent aussi par les options qui leur sont ouvertes. Les hommes âgés peuvent par exemple résoudre leur problème en se faisant véhiculer par leur femme, mais les solutions pourraient en revanche être beaucoup moins nombreuses pour les femmes âgées. Certains peuvent décider d'aller s'installer dans des endroits d'habitat plus concentré afin de pouvoir se déplacer à pied pour exercer certaines de leurs activités, mais beaucoup de personnes âgées devront pour ce faire attendre une modification radicale des politiques du logement et de l'aménagement du territoire. Les Européens âgés aspirent en outre, autant que les Américains du Nord, à "vieillir chez eux" et sont de plus en plus nombreux à passer leur vieillesse dans des collectivités plus petites et moins denses. En tout état de cause et quelles que soient les options qui leur sont offertes, les personnes âgées sont condamnées à renoncer à diverses activités importantes, à opter pour des formes de mobilité dangereuses ou à cumuler les deux handicaps.

La majorité des Européens âgés pourraient sans doute être moins tributaires à l'avenir de la voiture que les Américains pour répondre à bon nombre de leurs besoins, mais il ne fait aucun doute qu'ils en seront demain plus tributaires qu'aujourd'hui. Un grand nombre des changements évoqués dans les paragraphes qui précèdent ont indubitablement été fortement marqués par des décisions politiques des États. Il ne fait ainsi guère de doute que l'extraordinaire faveur dont l'automobile jouit aux États-Unis est imputable à l'action d'un pouvoir politique qui, refusant la vérité des prix pour l'automobile, ne fait pas payer par les automobilistes le prix de la congestion et de la pollution qu'ils causent et met à la disposition des usagers un réseau routier étendu et relativement bien entretenu que des transports publics insuffisamment subventionnés ne peuvent espérer concurrencer. Les pouvoirs publics américains subventionnent par ailleurs la construction dans les zones à faible densité de population, mais entravent la construction ou reconstruction dans les centres-villes.

Il est difficile aussi d'ignorer ce que vient de nous apprendre l'Europe de l'Est où malgré le poids des taxes prélevées sur les carburants et la fréquente rareté de ces derniers, le mauvais état des routes et la qualité ainsi que la modicité des tarifs des transports publics, les gens n'ont point eu de cesse qu'ils possèdent et utilisent une voiture. Quel que puisse être son coût social et même si son prix est ce qu'il doit être, la voiture fournit des services qui sont généralement de meilleure qualité. Les avantages qu'elle procure aux conducteurs âgés, notamment au début de la retraite, sont évidents. Malheureusement, les retraités peuvent, à mesure qu'ils avancent en âge, ne plus être capables de conduire une voiture en toute sécurité bien avant qu'ils cessent de s'intéresser aux activités que la voiture leur permettait d'exercer quand ils étaient plus jeunes. L'utilisation de la voiture au cours des premières années de la retraite risque en fin de compte de rendre les années suivantes très difficiles en accentuant la discordance entre les habitudes des gens et la faculté de mobilité qui leur reste.

5.2. Mesures à prendre sur le plan politique

Les responsables politiques doivent, pour satisfaire les besoins d'une société rapidement vieillissante, réfléchir à trois types de questions.

Ils doivent **en premier lieu** réfléchir à la mise en place d'un réseau de transport "convivial", c'est-à-dire d'un réseau qui permette aux automobilistes âgés de conduire plus sûrement, aux piétons âgés de marcher et d'emprunter les transports publics en toute sécurité et, pourquoi pas, aux cyclistes âgés de se déplacer à bicyclette quand ils en ont besoin. Ils doivent pour ce faire se pencher sur la conception des rues, routes, bretelles d'accès et autres virages ainsi que de la signalisation, de l'éclairage et des marquages au sols afin de mieux pallier les "déficits fonctionnels" à la fois des usagers âgés actifs, par ailleurs en bonne santé, et de ceux qui sont atteints de handicaps plus sérieux. Ils devront toutefois ne pas s'arrêter aux infrastructures de transport pour se préoccuper aussi d'aménagement du territoire et d'urbanisme, parce qu'il faut donner aux personnes âgées des possibilités de logement qui ne les obligent pas à se déplacer en voiture quand elles ne le devraient plus, ainsi que des infrastructures commerciales et médicales qu'elles peuvent facilement rejoindre à pied ou au moyen des transports publics.

Il convient en outre de coordonner de façon judicieuse le réseau de transport avec tous les autres systèmes et services utilisés par les personnes âgées. Si l'accès à un centre de services s'avère trop dangereux ou incite les personnes âgées à prendre leur voiture alors qu'elles ne le devraient pas, il faut se demander s'il n'est pas économiquement possible d'amener les services jusqu'à elles. Les recherches menées sur les avantages intersectoriels dans les transports se sont souvent focalisées sur des avantages très illusoire en ignorant des avantages très réels. Il est un fait que les hôpitaux et autres établissements de soins verraient leurs coûts grimper de façon spectaculaire s'ils devaient offrir le transport à leurs patients.

Beaucoup de prestataires de services, auxquels les personnes âgées ne peuvent avoir accès qu'en utilisant leur voiture ou en se faisant véhiculer par des tiers, externalisent non seulement les coûts directs de transport, mais aussi une foule d'autres coûts tels que les coûts des accidents et de la pollution. Le coût global peut donc en fin de compte être beaucoup plus élevé que si les prestataires assuraient eux-mêmes le transport ou fournissaient les services médicaux ou sociaux au domicile des personnes âgées. Il convient partant d'imaginer un moyen d'amener ces prestataires à internaliser ces coûts afin de pouvoir déterminer comment il sera à l'avenir le plus économiquement possible de fournir aux personnes âgées les services dont elles auront besoin.

Les responsables politiques doivent **en second lieu** réfléchir aux mesures à prendre pour faire des personnes âgées des conducteurs plus habiles et plus sûrs ou, le cas échéant, des ex-conducteurs. Ils doivent se demander quel type de formation, de cours ou de façon de faire est réellement de nature à aider les personnes âgées à devenir des conducteurs sûrs *capables de satisfaire leurs besoins d'activité* et quelles sont les stratégies à mener pour les aider à conduire mieux, plus sûrement et autrement plutôt que simplement moins. Il pourrait s'avérer à l'avenir beaucoup plus difficile de convaincre les personnes âgées de se déplacer beaucoup moins avec leur voiture si leur mode de vie doit en pâtir, mais elles pourraient en revanche être prêtes à se déplacer autrement (à d'autres moments de la journée, avec un accompagnant dans la voiture, etc.).

Il s'impose également de trouver de bons moyens, c'est-à-dire des moyens à la fois efficaces et économiques de déterminer le moment où il faut presser les personnes âgées de renoncer au volant. Beaucoup de pays tentent par divers moyens d'encourager ou même de contraindre les personnes

âgées à renoncer au volant (intervention ou conseil du médecin, intervention des enfants auprès des autorités, obligation de renouvellement du permis), mais il n'est guère sûr que ces mesures a) touchent vraiment beaucoup de piètres conducteurs ou b) conduisent réellement beaucoup de personnes âgées à renoncer à leur voiture^{53 54}. Il faut savoir non seulement identifier les conducteurs à risques (avant qu'ils n'aient un accident grave), mais aussi trouver des moyens efficaces pour pousser ceux qui auront été identifiés à renoncer à leur voiture.

Il convient de souligner qu'il pourrait s'avérer nécessaire aussi d'encourager des personnes âgées non automobilistes à quitter moins souvent leur domicile parce qu'elles ont des problèmes de mobilité ou souffrent de démence⁵⁵. Les piétons âgés risquent davantage de chuter ou d'être pris, sans y être pour rien, dans un accident. Le ralentissement de leurs réflexes les expose davantage au danger et leur état physique est tel qu'elles risquent des blessures plus graves en cas d'accident.

Les responsables politiques doivent **en troisième lieu** mettre à la disposition des personnes âgées une gamme de moyens de transport de substitution qui leur permettent de se déplacer de façon satisfaisante quand elles ne peuvent ou ne doivent plus conduire leur voiture (ou ne doivent plus se déplacer en voiture avec une personne plus âgée au volant). La collectivité doit s'appliquer à donner aux personnes âgées la possibilité de trouver d'autres moyens de déplacement qui répondent à toutes leurs aspirations quand la conduite d'une voiture leur pose des problèmes. Il est nécessaire pour ce faire de sortir des sentiers battus, de voir au-delà des modèles traditionnels de transports publics et de services à la demande. Les pouvoirs publics expérimentent un peu partout dans le monde différents types traditionnels de transports publics, des systèmes de covoiturage pour personnes âgées, des programmes de chauffeurs bénévoles, des nouvelles formes de services à la demande, des programmes d'information et de formation, etc., mais ces initiatives n'ont pas toutes été couronnées de succès et bon nombre d'entre elles se sont révélées extrêmement coûteuses.

Avec le gonflement ininterrompu du groupe cible, le progrès technique et la prise de conscience du coût réel de l'inertie, il pourrait s'avérer possible d'organiser certains de ces services de telle sorte qu'ils puissent satisfaire de façon à la fois efficace et économique les besoins de mobilité des personnes âgées.

L'étude de l'OCDE de 1994 observe judicieusement à ce propos que :

Les tendances de long terme à la hausse des niveaux de vie [et] ... l'amélioration de la santé [peuvent être] ... considérées comme une conséquence positive des politiques économiques et sociales antérieures qui ont permis de vivre une vie plus longue, plus saine et plus épanouie, offrant un plus grand choix individuel. On peut toutefois se demander si les fondements traditionnels des politiques sociales en faveur des "personnes âgées", dont beaucoup trouvent leurs sources intellectuelles au début du 20ème siècle, resteront appropriés et suffisants⁵⁶.

Le vieillissement de nos sociétés est un défi énorme. Il nous oblige, à l'aube d'un nouveau millénaire, à nous départir de nos modes de pensée d'antan et à trouver des formules nouvelles conciliables avec les besoins d'une génération nouvelle de personnes âgées.

TABLEAUX

Tableau 1. **Implications de la longévité féminine**

	Proportion des femmes de plus de 60 ans qui ont perdu leur mari	Proportion des plus de 60 ans qui sont/seront des femmes	
	1997	1997	2025
France	46	57.9	55.6
Italie	43	57.6	55.4
Espagne	39	56.8	55.3
Royaume-Uni	43	57.3	54.6
États-Unis	47	57.6	54.0

Source : Ministère américain du Commerce, *Bureau of the Census, Gender and Aging ; Demographic Dimensions*, par Yvonne G. Gist et Victoria A. Velkoff, International Brief, 113/97-3, décembre 1997.

Tableau 2. **Américains âgés titulaires d'un permis de conduire (1997)**

Classe d'âge	HOMMES		FEMMES	
	Pourcentage de titulaires d'un permis	Pourcentage du nombre total d'automobilistes masculins	Pourcentage de titulaires d'un permis	Pourcentage du nombre total d'automobilistes féminins
65-69	94.5	4.6	79.9	4.7
70-74	96.0	4.0	77.7	4.2
75-79	90.9	2.9	68.4	3.1
80-84	86.7	1.6	54.9	1.8
85+	71.4	0.9	31.5	1.0
Total	91.7	14.0	66.4	14.8

Source : Office of Highway Information Management, FHWA, tableau DL-20.

Tableau 3. **Mobilité américaine par âge et par sexe (1995)**

Age	NOMBRE MOYEN DE DEPLACEMENTS QUOTIDIENS		NOMBRE MOYEN DE MILES PARCOURUS PAR JOUR	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Moins de 16	3.7	3.8	23.7	26.2
16-20	4.6	4.7	37.6	35.0
21-35	4.5	4.8	51.3	40.8
36-65	4.6	4.6	53.2	37.5
65+	3.9	3.0	31.7	19.2
Total 65+	3.4		24.4	

Source : tableaux 12 et 13, Projet 1995 NPTS Summary of Travel Trends

Tableau 4. **Déplacements effectués et distances parcourues quotidiennement par les Américains âgés (1995)**

Classe d'âge	Nombre de déplacements quotidiens	Nombre de miles Parcours par jour	Nombre de kilomètres parcourus par jour
60-64	4.1	39.6.	63.8
65-69	4.0	30.6	49.3
70-74	3.7	26.7	43.0
75-79	3.2	19.3	31.1
80-84	2.7	15.1	24.3
85-89	1.5	9.1	14.6
Total 65+	3.4	24.4	39.3

Source : Chiffres non publiés de 1995 NPTS.

Tableau 5. Évolution de la mobilité quotidienne des Américains de plus de 65 ans (1983-1995)

	1983	1990 (chiffres ajustés)	1995	Évolution 1983-1995 (en %)
Nombre de déplacements motorisés Par personne	1.66	2.27	2.94	77.1
Nombre de véhicules-miles par Personne	9.80	14.83	19.56	98.0
Longueur moyenne des déplacements Par personne	5.92	6.61	6.69	13.0
Temps moyen passé au volant (en minutes)	n.d.	30.83	42.89	39.1
Nombre de déplacements par Personne	1.82	2.49	3.43	88.5
Nombre de miles par personne	12.21	19.85	25.24	106.7
Longueur moyenne des déplacements	6.70	8.12	7.46	11.3

Source : Chiffres déduits du tableau 29 de 1995 NPTS Summary of Travel Trends.

Tableau 6. Modes de transport utilisés par les Américains (1995)

Mode	16-64 ans	+ 65 ans
Voiture particulière	92.2 %	91.8 %
Conducteur	74.4	68.4
Passager	17.8	23.4
Transports publics	2.0	1.9
Marche	4.6	5.5
Bicyclette	0.5	0.2
Autres *	0.8	0.6

* Le total est légèrement supérieur à 100 pour cent parce que les chiffres ont été arrondis.

Source : Chiffres non publiés de 1995 NPTS.

Tableau 7. Modes de transport utilisés par les Américains âgés (1993)

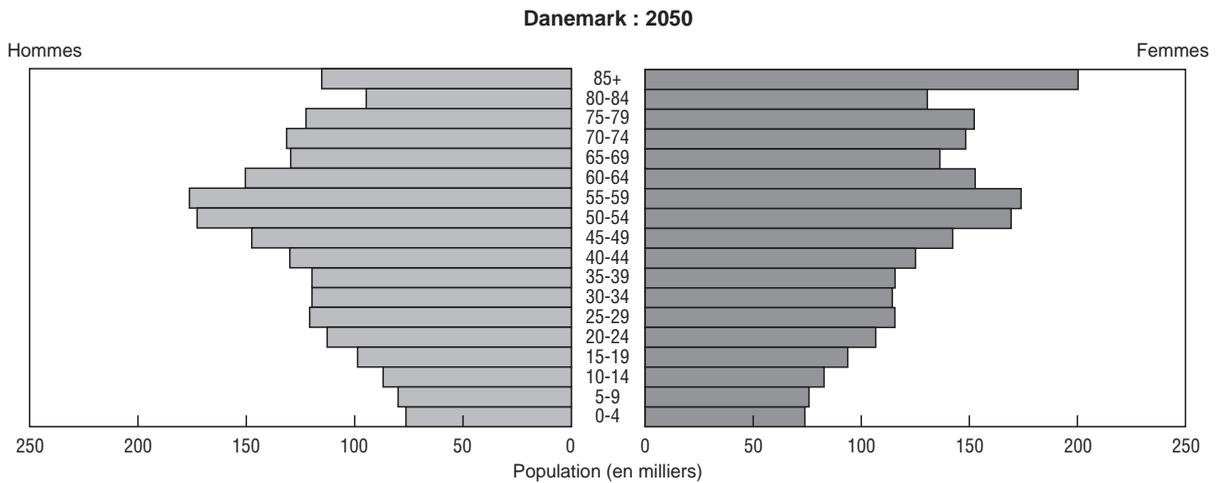
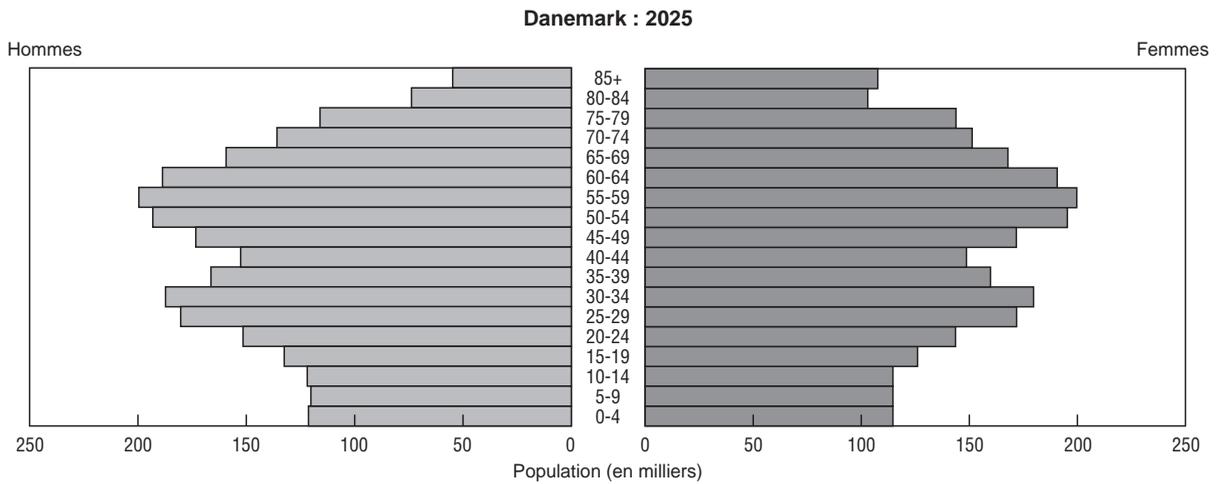
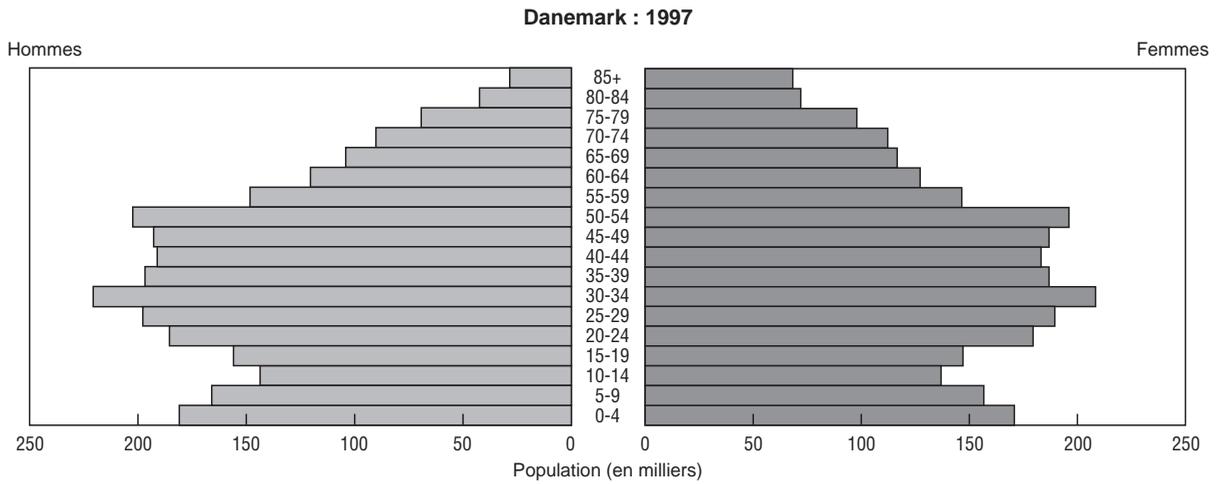
Mode	65-69 ans	70-74 ans	74-79 ans	80-84 ans	+ 85 ans
Voiture particulière	92.5%	92.0%	91.1%	92.2%	84.8%
Conducteur	73.1	69.1	64.7	59.1	50.7
Passager	19.4	22.9	26.4	33.1	34.1
Transports publics	2.0	1.7	2.3	1.7	2.4
Marche	4.6	5.7	6.0	5.4	11.2
Bicyclette	0.2	0.2	*	0.3	*
Autres**	0.7	3.4	0.6	0.4	

* moins de 1 pour cent ** chiffres arrondis.

Source : Chiffres non publiés de 1995 NPTS.

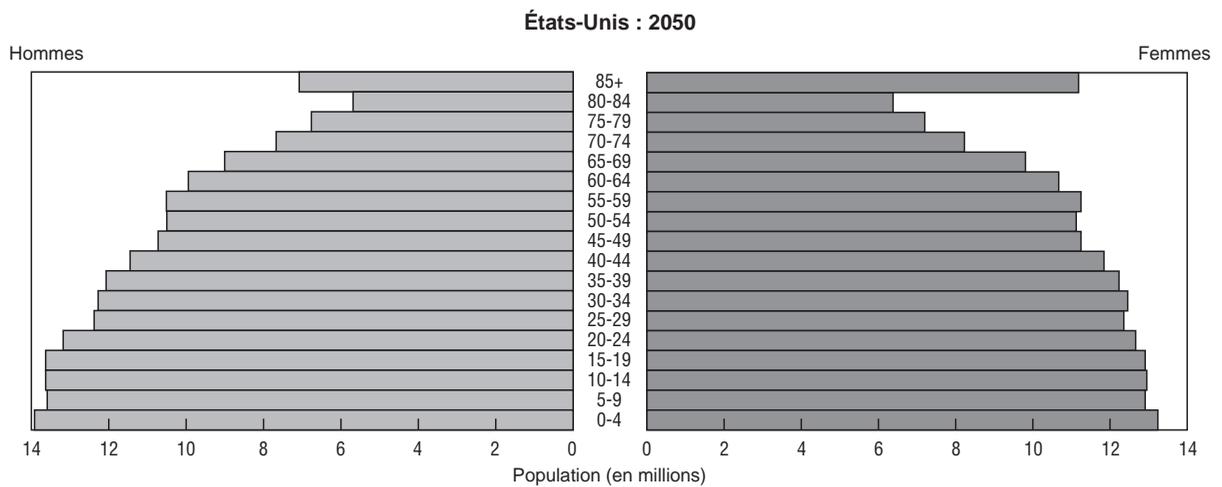
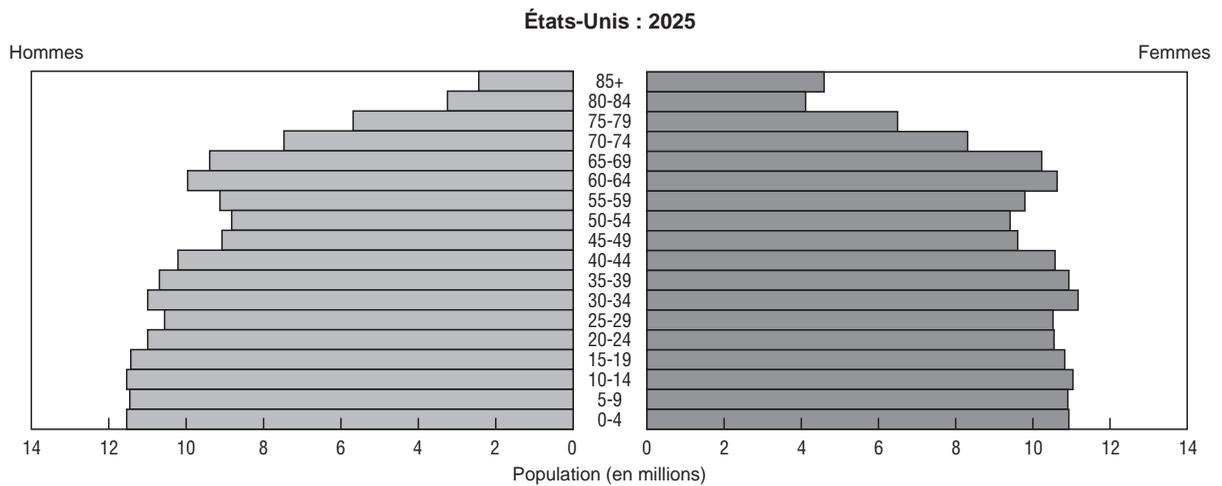
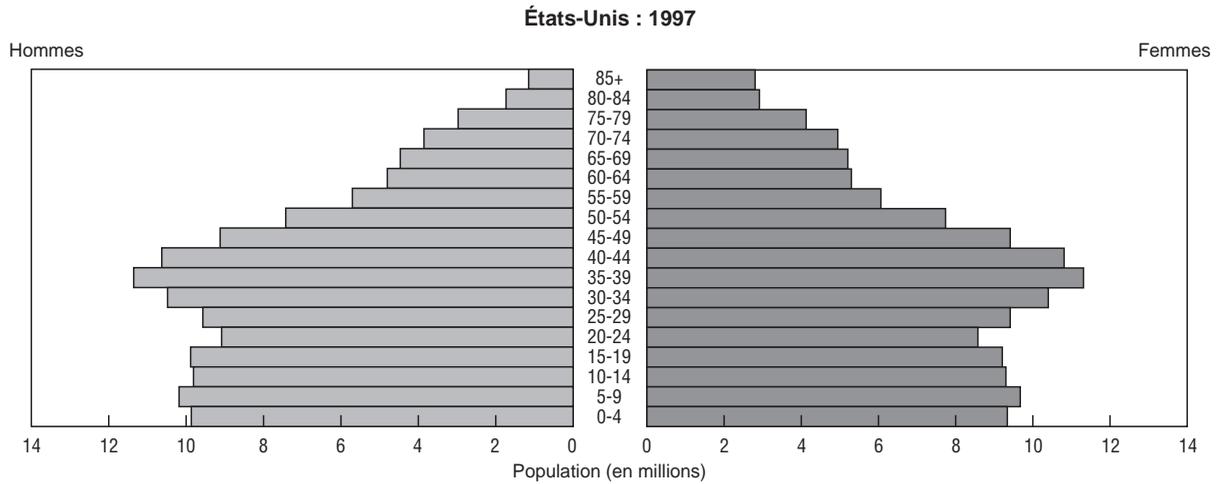
GRAPHIQUES

Graphique 1.A Évolution de la pyramide des âges Danemark (1997-2050)



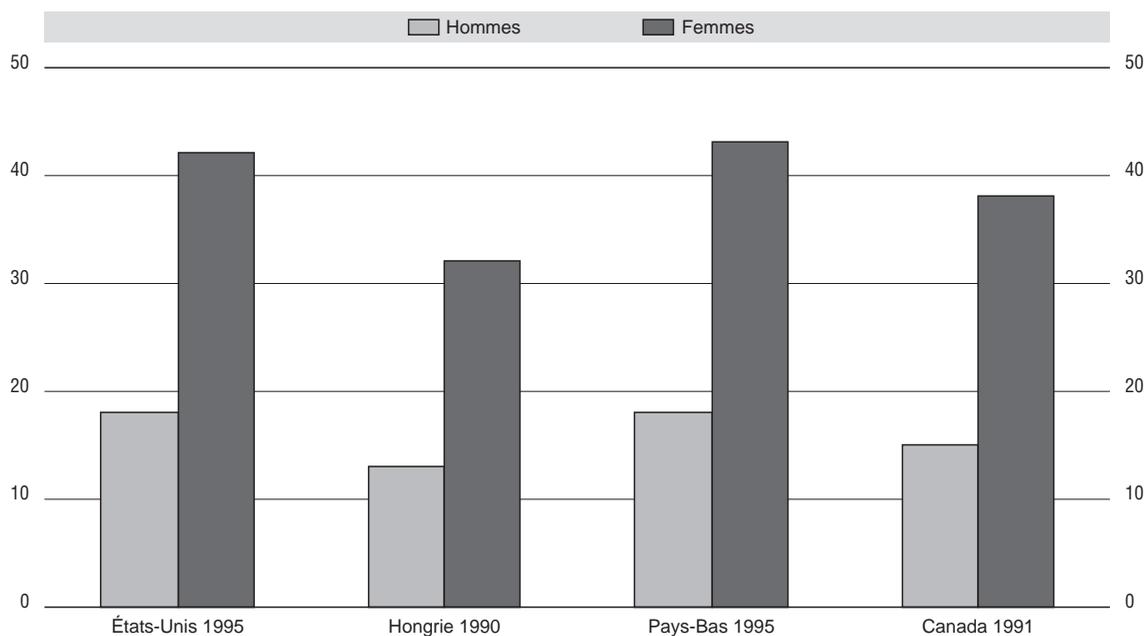
Source : Ministère américain du Commerce, International Data Base 1997.

Graphique 1.B Évolution de la pyramide des âges États-Unis (1997-2050)



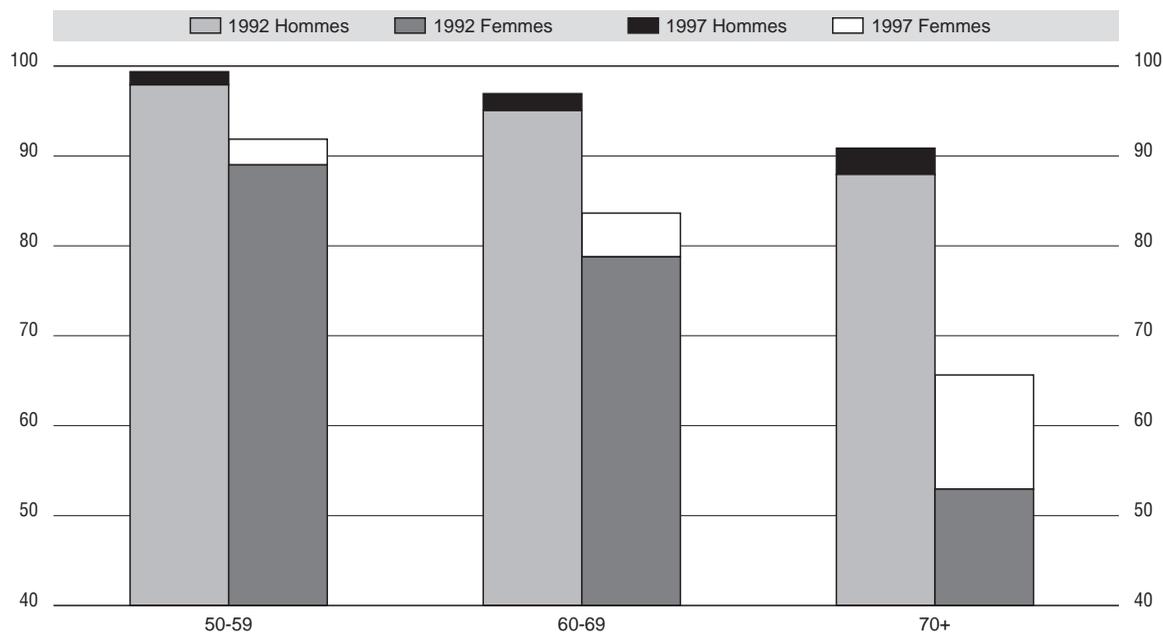
Source : Ministère américain du Commerce, International Data Base 1997.

Graphique 2. Proportion des personnes âgées vivant seules dans quatre pays développés (1990-1995)



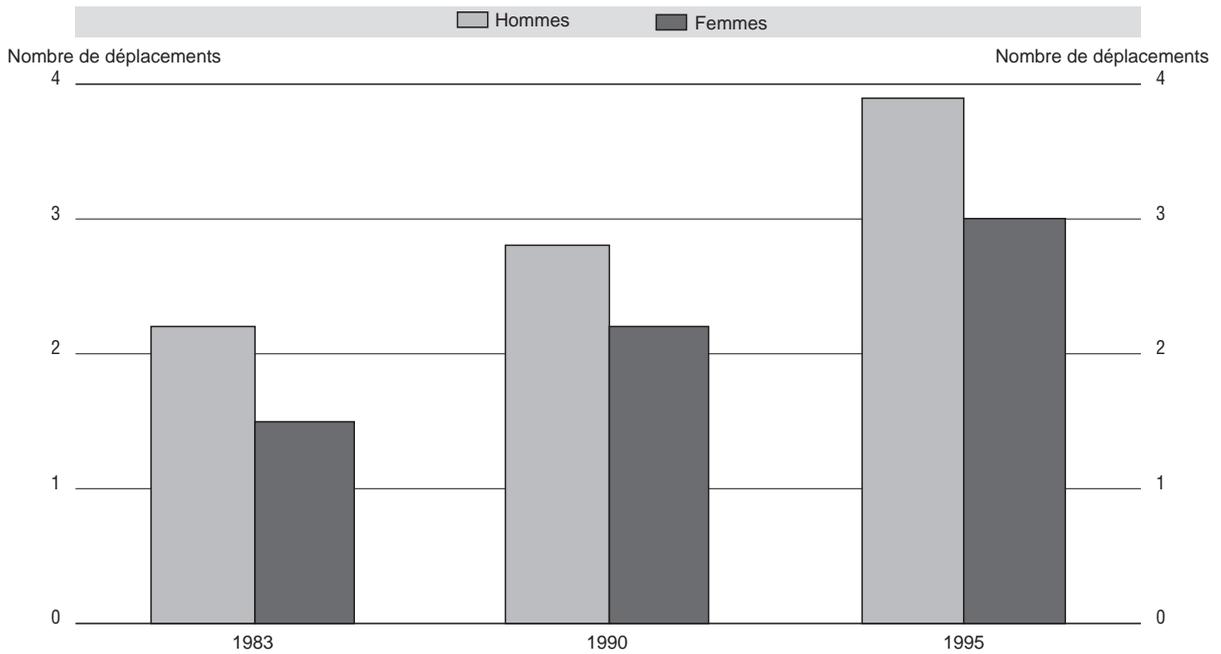
Source : US Census Bureau, *The Official Statistics*, 1B/98-3 nov. 4, 1998, figure 4.

Graphique 3. Répartition des titulaires américains d'un permis de conduire par âge et par sexe (1992 et 1997)



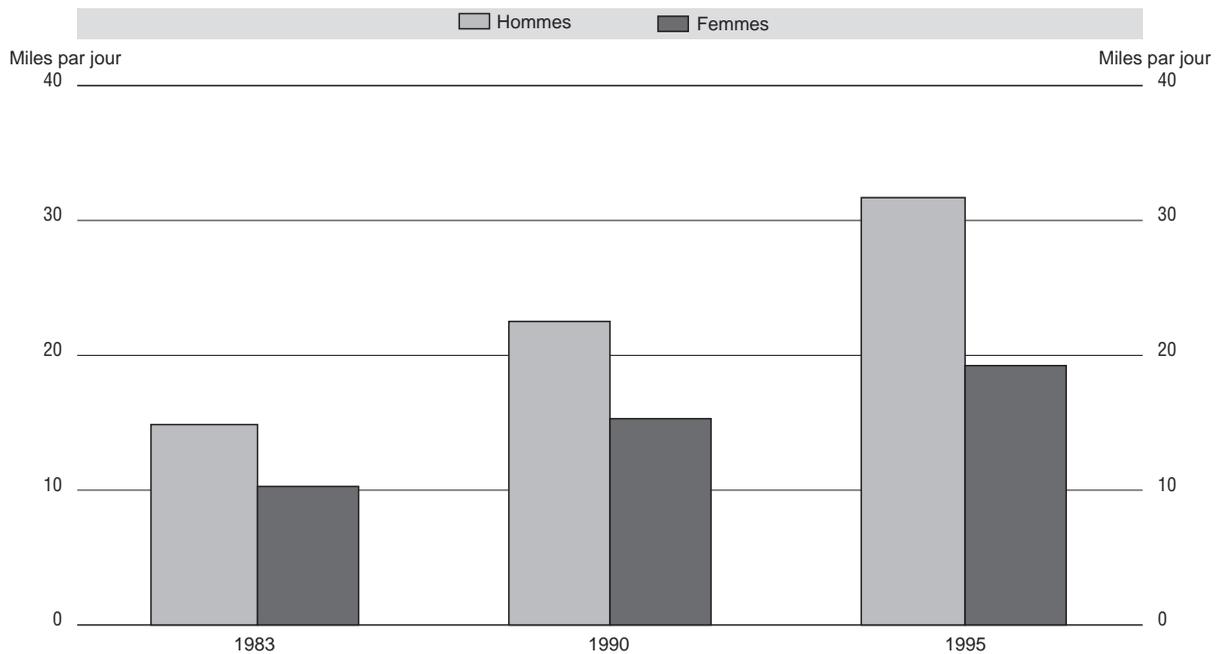
Source : Office of Highway Information Management, FHWA, tableau DL-20.

Graphique 4. Nombre de déplacements quotidiens des Américains de plus de 65 ans (1983-1995)



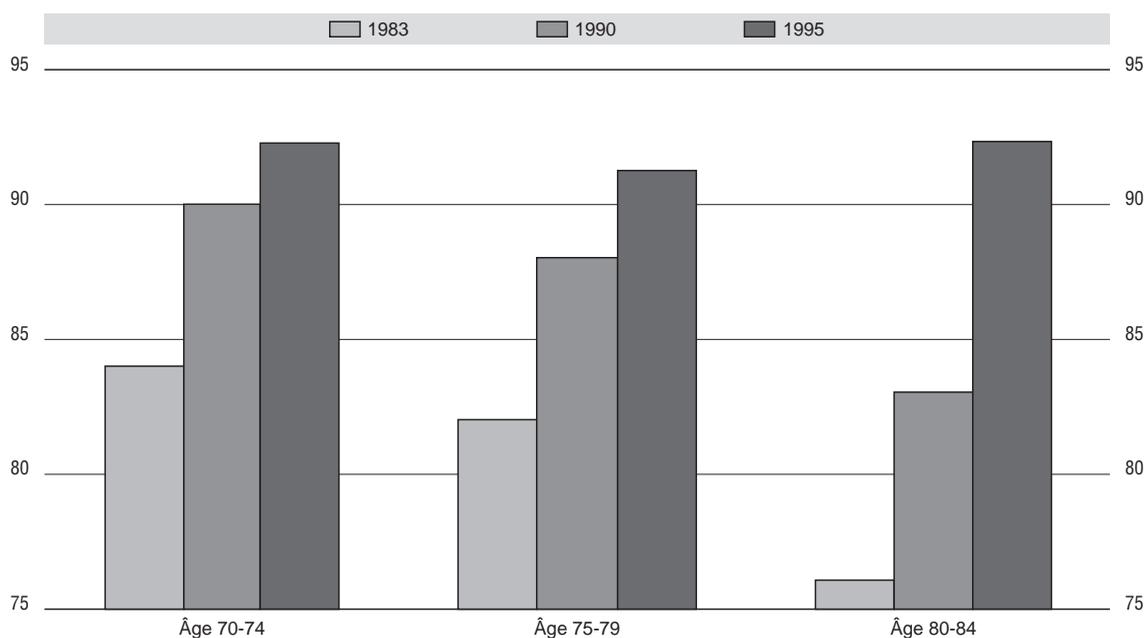
Source : Tableau 12, Draft 1995 NPTS Summary of Travel Trends.

Graphique 5. Distance moyenne parcourue par jour par les Américains/Américaines de plus de 65 ans (1983-1995)



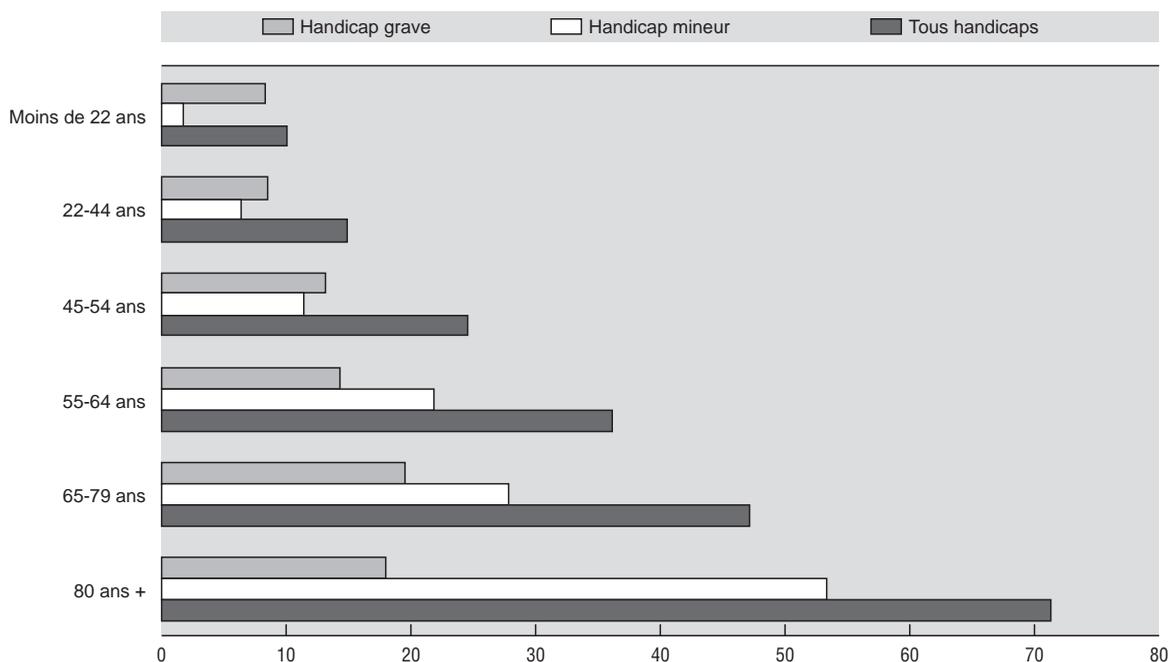
Source : Tableau 13, Draft 1995 NPTS Summary of Travel Trends.

Graphique 6. Déplacements effectués en voiture par les Américains âgés, tous motofs confondus (1983-1995)



Source : Chiffres non publiés tirés de 1995 NPTS et Rosenbloom 1995.

Graphique 7. Répartition des taux d'invalidité américains par classe d'âge (1994-1995)



Source : US Bureau of the Census, Survey of Income and Program Participation.

NOTES

1. Organisation de Coopération et de Développement Économiques : Le vieillissement dans les pays de l'OCDE : Où en est-on ? ; Conseil ministériel des 26 et 27 mai 1997, pp. 5 et 6
2. Orfeuil, Jean-Pierre et Piet Bovy (1993), "European Mobility Is Different: A Global Perspective," Chapter Two in Ilan Salomon, Piet Bovy, Jean-Pierre Orfeuil, (eds.), *A Billion Trips A Day: Tradition and Transition in European Travel Patterns*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, p. 13.
3. Smith, Denise I. (1998), "The Elderly Population", Chapter 23 in US Department of Commerce, Bureau of the Census, *1997 Population Profile of the United States, Current Population Reports, Special Studies*, pp. 23-194.
4. United States Central Intelligence Agency (1998), *World Fact Book 1998*, US GPO.
5. Smith, 1993.
6. US Bureau of the Census (1995), *Sixty-Five Plus in the United States*, Statistical Brief, SB/95-8, Mai.
7. Calculated from data in US Bureau of the Census, *International Data Base*, Table 094.
8. US Bureau of the Census (1997), *Gender and Ageing; Demographic Dimensions*, International Brief, by Yvonne J. Gist et Victoria A. Velkoff, IB/97-3, Décembre.
9. US Bureau of the Census (1997), *Gender and Ageing; Demographic Dimensions*.
10. US Bureau of the Census (1998), *Gender and Ageing; Mortality and Health*, by Kevin Kinsella and Yvonne J. Gist, International Brief, IB/92-2, Octobre.
11. US Bureau of the Census (1997), *Gender and Ageing; Demographic Dimensions*.
12. Organisation de Coopération et de Développement Économiques : Le vieillissement démographique. Conséquences pour la politique sociale, Paris, 1988.
13. US Department of Labor, Women's Bureau (1998), *Facts on Working Women*, No. 98-2, Mai.
14. Nicholas Vanston : L'impact économique du vieillissement, in l'Observateur de l'OCDE, n° 212, juin/juillet 1998, p. 13.

15. Crimmins, E.M. (1990), "Are Americans healthier as well as long-lived?" *Journal of Insurance Medicine*, Vol. 22, pp. 89-92.
16. Vita, Anthony J. *et al.* (1998), "Ageing, Health Risks and Cumulative Disability," *The New England Journal of Medicine*, Vol. 338, No. 15, Avril 9, pp. 1035-1041.
17. Vita *et al.* (1998). Fozard, J.L. (1990), "Vision and Hearing in Ageing," in J.E. Birren et K.W. Schaie (eds.), *Handbook of the Psychology of Ageing*, New York: Academic Press, 3rd ed., pp. 150-170.
18. Fozard, J.L. (1990), "Vision and Hearing in Ageing," in J.E. Birren and K.W. Schaie (eds.), *Handbook of the Psychology of Ageing*, New York: Academic Press, 3rd ed., pp. 150-170.
19. Benekohal, R.F. *et al.* (1992), *Highway Operations Problems of Elderly Drivers in Illinois*, Pub. No. FHWA-IL-023, Illinois Department of Transportation, Springfield.
20. Brouwer, W.H. *et al.* (1991), "Divided Attention in Experienced Young and Old Drivers; Lane Tracking and Visual Analysis in a Dynamic Driving Simulator," *Human Factors*, Vol. 33, No. 5, pp. 573-582.
21. Goggin, N. L., G.E. Stelmach and P.C. Amrhein (1989), "The Effects of Age on Motor Preparation and Restructuring," *Bulletin of the Psychonomics Society*, Vol. 27, pp. 199-202.
22. Owsley, Cynthia *et al.* (1983), "Contrast Sensitivity Throughout Adulthood," *Vision Research*, Vol. 23, No. 7, pp. 689-699.
23. Leveille, Suzanne G. *et al.*, (1994), "Psychoactive medications and injurious motor vehicle collisions involving older drivers," *Epidemiology*, Vol. 5, pp. 591-598.
24. Nakra, B.R.S., J.D. Geller and R. Hassan (1992), "A Double-blind comparison of the effects of temazepam and triazolam on residual daytime performance in elderly insomniacs," *International Psychogeriatrics*, Vol. 4, pp. 45-53.
25. Nicholson, A.N. (1986), "Hypnotics and transient insomnia," in J.F. O'Hanlon and J.J. de Gier (eds.), *Drugs and Driving*, Basingstoke, Hampshire: Taylor and Francis, pp. 239-244.
26. US Department of Transportation, Federal Highway Administration (1998), *Older Driver Design Handbook; Recommendations and Guidelines*, Pub No. FHWA-RD-99-045, Décembre, p. 3
27. Benekohal *et al.* (1992).
28. US Department of Transportation (1998), *Older Driver Design Handbook*, p. 3.
29. Evans, Leonard (1988), "Older Driver Involvement in Fatal and Severe Traffic Crashes", *Journal of Gerontology: Social Sciences*, Vol. 43, S, pp. 186-193.
30. Kostyniuk, Lidia P. and Jean T. Shope (1998), *Reduction and Cessation of Driving Among Older Drivers; Focus Groups*, UMTRI-98-26, Ann Arbor: University of Michigan Transportation Research Institute, Juillet.

31. Richard A. Marottoli, *et al.* (1995), "Consequences of Driving Cessation Among Elderly Individuals", *Journal of the American Geriatrics Society*, Vol. 43.
32. Kline (1995), p. 27.
33. John Pucher and Christina Lefevre (1996), *The Urban Transport Crisis in Europe and North America*, New York: McMillan, pp. 46-48.
34. Pucher et Lefevre (1996).
35. US Federal Highway Administration (1992), *Travel Behavior Issues in the 90s*, by Alan Pisarski, Washington, DC: Office of Highway Information Management, Juillet, p. 48.
36. Rosenbloom, Sandra (1995), "Travel by Women," in US Department of Transportation, Federal Highway Administration, *Demographic Special Reports: 1990 NPTS Series*, Washington, DC, Février.
37. OECD (1994), *Caring for Frail Elderly People; New Directions in Care*, Social Policy Studies No. 14, Paris.
38. US Department of Labor (1998), Women's Bureau, *Facts on Working Women*, No. 98-2, Mai.
39. US Bureau of the Census (1998), *Gender and Ageing: Caregiving*, by Victoria Velkoff and Valeria A. Lawson, International Brief, IB/98-3, Octobre, p. 2.
40. Szinovacz, Maximiliane E. (1986), "Beyond the Hearth: Older Women and Retirement," in Beth B. Hess and Elizabeth W. Markson, (eds.), *Growing Old in America; New Perspectives on Old Age*, 3rd Edition, New Brunswick, Transaction Books, p. 341.
41. US Bureau of the Census (1997), *Gender and Ageing; Demographic Dimensions*.
42. Australian Bureau of Statistics (1993), *Women in Australia*, Report No. 4113.0, by Ian Castles, Canberra: ABS, Mars, p. Iii.
43. Beland, François et Maria-Victoria Zunzunegui (1996), "The Elderly in Spain; The Dominance of Family and the Wherewithal of the State," in Howard Litwin, (ed.), *The Social Networks of Older People: A Cross-National Analysis*, Westport, CT.
44. US Bureau of the Census (1995), *Sixty-five Plus in the US*.
45. Wilson (1994).
46. OECD (1994).
47. US Bureau of the Census (1998), *Gender and Ageing: Caregiving*.
48. OECD (1997), Mai, p. 5.
49. Vanston (1998).

50. Wilson (1994).
51. Rosenbloom, Sandra (1993), "The Transportation Needs of the Elderly Population," in *Clinics in Geriatric Medicine*, Vol. 9, No. 2, Mai.
52. Shope, Jean T. and David W. Eby (1998), *Improvement of Older Driver Safety Through Self-Evaluation: Focus Group Results*, UMTRI-98-29, Ann Arbor: University of Michigan Transportation Research Institute, Juillet, pp. 35-36.
53. Popkin, Carol (1994), "Use of Traffic Records to Identify High Risk Drivers," *Transportation Research Circular*, 429, Juillet, pp. 12-14.
54. Mercier, Cletus R. and Scott R. Falb (1997), "Policy Issues: License Renewal for Older Drivers - Analysis of the Iowa Experience in Reexamination of High Risk Drivers," *Policy Studies Journal*, Vol. 25, No. 1, Printemps, p. 172.
55. Bloedow, Reo Ah et Geri Adler (1992), "Driving and Dementia; Perspectives form an Outpatient Clinic," *Social Work in Health Care*, Vol. 17, No. 3, pp. 31-43.
56. OECD (1994), p. 7.

ALLEMAGNE

**Werner BRÖG
Erhard ERL
Birgit GLORIUS
Institut für Verkehrs- und Infrastrukturforschung GmbH
Munich
Allemagne**

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	51
2. APERÇU DE LA SITUATION DES PERSONNES AGÉES	52
2.1. Variations démographiques.....	52
2.2. Conditions de vie des personnes âgées	53
3. LA MOBILITÉ AU COURS DU VIEILLISSEMENT.....	55
3.1. La mobilité dans le cycle de la vie.....	55
3.2. La mobilité au cours du vieillissement	57
3.3. Résumé.....	60
4. UTILISATION DE LA VOITURE.....	61
5. MOBILITÉ COMPARÉE EST-OUEST.....	61
6. PLANIFICATION ET POLITIQUE DES TRANSPORTS : POINT DE VUE DES PERSONNES AGÉES ET POSSIBILITÉS DE CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS	62
7. ÉVOLUTION DES COMPORTEMENTS EN MATIÈRE DE MOBILITÉ DANS LE TEMPS	64
8. RÉSUMÉ.....	66
NOTES.....	69
LISTE DES OUVRAGES CITÉS	70
BIBLIOGRAPHIE.....	71
ANNEXE : TABLEAUX.....	73

Munich, juin 1998

1. INTRODUCTION

Depuis des années, dans tous les pays occidentaux industrialisés, le nombre des personnes âgées croît plus que la moyenne et le pourcentage de personnes très âgées en particulier augmente fortement. Cette évolution s'explique, d'une part, par une espérance de vie accrue et, d'autre part, par un taux de natalité faible. Comme, dans le même temps, de plus en plus de salariés quittent la vie active de plus en plus tôt, cette période de la vie devient de plus en plus longue et de plus en plus diversement vécue. Les demandes et les attentes des individus pour leurs vieux jours augmentent et se modifient avec chaque nouvelle génération qui franchit le seuil de la retraite. Toutefois, certaines demandes demeurent persistantes indépendamment des diverses cohortes de personnes âgées et de leur contexte social respectif.

Conserver son autonomie est unanimement citée par les personnes âgées comme l'élément essentiel permettant de vieillir dans la dignité. Pareillement, les responsables politiques ont depuis longtemps pour objectif de maintenir et d'aider les personnes âgées à vivre de manière autonome le plus longtemps possible. Les mesures prises dans ce sens en Allemagne au cours des dernières années comprennent des programmes de recherche et développement de résidences pour personnes âgées, des mesures pour améliorer l'environnement de l'habitat, s'assurer que les bâtiments nouveaux ou rénovés ne comportent pas d'obstacles à la mobilité, conserver les structures du commerce de détail près du lieu d'habitation et améliorer l'infrastructure des transports.

Un élément essentiel permettant de mener une vie autonome est l'aptitude à la mobilité au sens de déplacement à l'intérieur et à l'extérieur de l'habitation. La mobilité fait partie intégrante de notre existence. Elle ne consiste pas seulement à rechercher les occasions de satisfaire des besoins et des activités quotidiennes, etc. ; elle constitue aussi une condition de la participation à la vie sociale et à la communication.

Pour les personnes vieillissantes, et en particulier pour les personnes à mobilité réduite, il n'est toutefois pas facile d'utiliser les transports. Dans leur vie quotidienne, elles se heurtent à des barrières et à des limitations dont les groupes de population plus jeunes et plus robustes (dont font partie les concepteurs et les décideurs du domaine des transports) ne sont pas du tout conscients en général.

C'est ainsi que la mobilité demeure symbolisée par la voiture particulière, dont l'usage et la disponibilité ont aujourd'hui gagné tous les groupes d'âge et toutes les classes sociales et qui, de ce fait, est considérée comme le fondement de la mobilité pour les personnes âgées. Le fait est, toutefois, que précisément les personnes âgées, et parmi elles surtout celles ayant une mobilité réduite, sont les piétons les plus enthousiastes. Plus on avance en âge, plus le rôle de la voiture particulière diminue dans la mobilité de tous les jours.

Cependant, pour maintenir les personnes âgées mobiles et leur permettre de vieillir en conservant leur autonomie, il convient tout d'abord de disposer d'informations détaillées sur leur comportement en matière de mobilité pour engager le débat et prendre des décisions. C'est ce à quoi contribue le présent rapport en fournissant des informations sur les aspects essentiels et les motivations de l'utilisation des transports par les personnes âgées, leur comportement en matière de mobilité et leurs attitudes vis-à-vis des transports et de la mobilité.

La plupart des données présentées ici s'appuient sur des études de mobilité effectuées par Socialdata avec la nouvelle méthode KONTIV (c'est une méthode mise au point par Socialdata et permettant d'obtenir des données différenciées sur la mobilité particulièrement fiables)¹. Ces données ont été agrégées et extrapolées pour l'année de référence 1997 pour la République Fédérale d'Allemagne. L'étude analyse les modifications du comportement en matière de mobilité au cours du cycle de la vie et du vieillissement en distinguant entre anciens et nouveaux *Länder*. Les attitudes fondamentales ainsi que les potentiels de changement sont également étudiés. Afin de comparer le comportement face à la mobilité de diverses tranches d'âge, on a aussi intégré dans l'étude des données extraites de l'observation continue des transports (KONTIV) de 1982. Comme les données disponibles à l'époque ne concernaient que les anciens *Länder*, seules les données de 1997 concernant ces mêmes *Länder* ont été prises en compte à des fins de comparaison. En outre, pour les besoins de comparaison, il a fallu procéder à un ajustement, parce que seules les personnes de 10 ans et plus avaient été interrogées en 1982.

Ces études relatives à la mobilité concernent exclusivement la population vivant en logement privé, c'est-à-dire que les personnes placées en collectivité (handicapées ou nécessitant des soins) n'ont pas été incluses. Environ 5.3 pour cent des personnes âgées vivent dans des maisons de retraite, alors que le pourcentage des personnes de 65 ans et plus vivant en maisons de retraite médicalisées s'élève à 3 pour cent du total de cette tranche d'âge (2, p. 94)¹.

2. APERÇU DE LA SITUATION DES PERSONNES AGÉES

2.1. Variations démographiques

En 1995, quelque 17.1 millions de personnes âgées (de 60 ans et plus), soit un bon cinquième de la population totale, vivaient en République Fédérale d'Allemagne. Selon une prévision des Nations Unies, la proportion des personnes âgées en Allemagne aura atteint un tiers de la population totale en 2025, (3, p. 13), augmentation due en partie à une diminution générale de la population consécutive à une baisse de la natalité et en partie à une espérance de vie en croissance constante. Le phénomène du vieillissement de la population ne concerne pas que l'Allemagne ; il est caractéristique de tous les pays industrialisés. Ainsi, par exemple, dans l'ensemble de l'espace européen, la proportion de personnes âgées est passée d'environ un huitième à tout juste un cinquième entre 1950 et 1990 (4, p. 11).

Dans le groupe des personnes âgées, on relève quelques tendances significatives, notamment un "rajeunissement" de la vieillesse dû à la diminution des taux d'activité des salariés âgés, une forte augmentation du nombre des personnes très âgées ainsi qu'un excédent persistant des femmes dans les groupes d'âge élevés.

L'âge moyen de la retraite diminue parce que le nombre des personnes en préretraite et celui des chômeurs âgés augmentent. Le groupe des personnes âgées s'étend donc vers le bas si on le définit comme celui des personnes qui ont quitté la vie active ; les "jeunes vieux", avec leurs comportements spécifiques en matière de mobilité, occupent ainsi une place de plus en plus grande parmi les personnes âgées. Dans le même temps, grâce à une espérance de vie qui augmente, aux progrès de la médecine et à un taux de mortalité lié à la vieillesse en régression, la population connaît un accroissement particulièrement important parmi les plus âgées des personnes âgées.

D'après une prévision de l'Office fédéral de recherche géographique et d'aménagement du territoire (BfLR - devenu, depuis le 1er janvier 1998, l'Office fédéral des travaux publics et de l'aménagement du territoire - BBR), la tranche des personnes âgées de 80 ans et plus (en Allemagne de l'Ouest) augmentera, d'ici à 2010, de plus d'un tiers par rapport à 1993 ; pour la tranche des 60 à 79 ans, on prévoit un accroissement d'un sixième (les prévisions de croissance pour les nouveaux *Länder* sont de 17.3 pour cent pour les 80 ans et plus, et de 17.5 pour cent pour les 60 à 79 ans).

On prévoit que l'espérance de vie continuera de croître ; elle doit s'élever jusqu'en 2010 en Allemagne de l'Ouest et atteindre 81 ans pour les femmes et près de 75 ans pour les hommes. Grâce à une augmentation un peu plus rapide de l'espérance de vie en Allemagne de l'Est, les différences qui existent encore aujourd'hui avec l'Allemagne de l'Ouest s'atténueront. En revanche, les différences d'espérance de vie propres au sexe ne se combleront pas, ce qui continuera de se traduire par un fort excédent de femmes, principalement dans les tranches d'âge élevées (2, p. 62). Même si, pour les futures générations, les facteurs externes comme le changement des proportions respectives des sexes dû à la guerre n'entrent plus en ligne de compte, les années de vieillesse resteront dominées par les femmes. Si, en 1990, on comptait 168 femmes pour 100 hommes de 60 ans et plus, en 2010, il y aura encore 131 femmes pour 100 hommes. Chez les personnes très âgées, ces différences sont encore plus nettes : en 1990, pour 100 hommes de 80 ans et plus, on comptait 258 femmes ; pour 2010, on prévoit un rapport de 100 à 232 (5, p. 40).

Il convient également de tenir compte des différences régionales pour le nombre des personnes âgées rapporté à la population totale. Les tendances lourdes actuellement les plus significatives sont la "suburbanisation" du vieillissement, à savoir une diminution des pourcentages des personnes âgées dans le centre des villes et une augmentation dans les environs ainsi qu'une tendance à vieillir plus vite de la population des nouveaux *Länder*, tendance provoquée par un exode démesuré de la population plus jeune. Les régions rurales et peu peuplées connaîtront des taux de croissance de la population âgée plus élevés que les régions à forte densité (2, p. 64).

2.2. Conditions de vie des personnes âgées

Il existe quelques facteurs significatifs qui sont caractéristiques des conditions de vie des personnes âgées et qui se répercutent sur leur comportement. Au premier rang de ces facteurs, la diminution de la taille des ménages dans la vieillesse et le nombre croissant de personnes âgées vivant seules, leur état de santé ainsi que l'évolution du nombre de celles d'entre elles qui sont handicapées ou qui nécessitent des soins.

La plupart des personnes âgées vivent dans des ménages d'une ou deux personnes (Tableau 4). On relève à cet égard de grandes différences entre les sexes : alors que pour les hommes âgés, plus de deux sur trois vivent dans des ménages de deux personnes, pour les femmes, le rapport n'est que de deux sur cinq. Les ménages d'une seule personne sont, dans une large majorité, des ménages de

femmes, ce qui s'explique par leur espérance de vie de près de sept ans supérieurs et le fait que, contrairement à leurs maris, elles se marient en moyenne trois ans plus tôt (3, p. 36). Ainsi, quatre hommes sur cinq de 60 ans et plus étaient encore mariés, alors que parmi les femmes de la même tranche d'âge, 48 pour cent, soit près d'une sur deux, était veuve (4, p. 71).

Une personne âgée sur cinq vit avec un enfant ou un petit-enfant. En revanche, la vie en grande famille rassemblant trois générations ou davantage ne compte plus que pour 4 pour cent à peine. Avec l'âge, la taille des ménages diminue par le départ des enfants et la mort du partenaire (4, p. 64).

Pour l'avenir, on s'attend à voir augmenter le nombre des personnes âgées vivant seules en raison, d'une part, de la fréquence croissante du divorce et de la diminution du nombre des mariages et, d'autre part, du nombre de plus en plus élevé des personnes très âgées. Déjà, entre 1972 et 1995, la proportion des personnes âgées d'au moins 75 ans vivant seules a augmenté de plus d'un tiers (Allemagne de l'Ouest) et est actuellement d'environ 55 pour cent (2, p. 77).

L'état de santé est d'une importance déterminante pour mener une vie autonome, tout particulièrement chez les personnes âgées vivant seules. Les maladies chroniques et les handicaps, spécialement ceux affectant la mobilité, peuvent entraîner un besoin durable d'aide et de soins et mettre l'autonomie en péril. A noter, à cet égard, que, chez les personnes âgées, c'est l'accumulation de problèmes de santé -- comme les maladies cardio-vasculaires, les troubles sensoriels et moteurs, les maladies des membres ou du squelette -- qui affecte la mobilité, même si ces personnes ne sont pas officiellement considérées comme handicapées. Inversement, les personnes officiellement reconnues comme ayant un handicap lourd n'ont pas toutes leur mobilité diminuée.

Selon une étude menée en 1984 par l'Institut Socialdata, on comptait, à cette époque, 6.98 millions de handicapés allemands (de l'Ouest) vivant chez eux (11 pour cent de la population totale) ; seuls 75 pour cent d'entre eux étaient reconnus officiellement ; les deux tiers à peine avaient aussi une mobilité réduite (près de 8 pour cent de la population totale). Un bon tiers de ces derniers avaient 75 ans ou plus. Pour un sur six, il était (presque) toujours impossible d'exercer les activités les plus élémentaires hors de chez soi. La proportion de ceux qui sortaient régulièrement de chez eux était d'un dixième inférieure au chiffre correspondant pour des personnes comparables (socio-démographiquement identiques). Les handicapés compensaient toutefois cette différence par un nombre plus élevé d'activités exercées lors de chaque sortie, si bien que, finalement, il en résultait chez les handicapés et les non-handicapés des fréquences analogues pour les activités répondant à des besoins fondamentaux (6). Cet exemple montre qu'un besoin minimum de mobilité subsiste, même face à des difficultés importantes.

Concernant le nombre et la situation des personnes qui vivent chez elles et qui ont besoin d'aide et de soins, une autre étude de l'Institut Socialdata fournit une explication : ainsi la proportion des personnes nécessitant aide et soins (hormis celles hospitalisées) s'élève à 11 pour cent de l'ensemble des personnes de 65 ans et plus. Près d'un tiers des personnes de 80 ans et plus recevaient à l'époque soins et aide à domicile. Les personnes concernées étaient en majorité des femmes très âgées et veuves. Un tiers des personnes ayant besoin d'aide sortaient chaque jour ou presque, 13 pour cent souvent et 39 pour cent rarement. Dans l'ensemble, 85 pour cent déclaraient participer régulièrement ou rarement à des activités extérieures, près de trois sur cinq se déplaçaient seules, 44 pour cent avec l'aide d'autres personnes, près d'une sur cinq devaient être conduites, poussées ou portées, 6 pour cent ne donnaient aucune indication sur leurs déplacements. Dans le groupe des personnes de 80 ans et plus ayant besoin d'une assistance, à peine une sur sept pouvait quitter son domicile sans aide (7).

Non seulement l'état de santé personnel, mais aussi certains facteurs extérieurs sont d'une grande importance pour la mobilité des personnes âgées. La complexité croissante des systèmes de transport place ainsi les usagers âgés devant des difficultés considérables qu'ils sont souvent incapables de surmonter ; trop de personnes âgées sont victimes d'accidents de la circulation, notamment comme piétons. Les conséquences des accidents sont en outre plus graves que pour les jeunes usagers (8). Ces facteurs peuvent amener le sujet à appréhender les déplacements et à y renoncer, ce qui a encore un effet négatif sur l'autonomie des personnes âgées.

3. LA MOBILITÉ AU COURS DU VIEILLISSEMENT

Pour montrer comment les motifs de décision qui interviennent dans le déroulement de la vie quotidienne, se manifestent aux différents stades de l'existence et agissent sur le comportement face à la mobilité, on a constitué et évalué des groupes de cycle de vie correspondant à diverses variables socio-démographiques. Cette évaluation a été complétée par une étude des tranches d'âge classées plus finement, tenant compte aussi des différences dues au sexe. Dans le résumé qui suit, la situation des personnes à mobilité réduite est examinée au moyen de comparaisons.

3.1. La mobilité dans le cycle de la vie

Une comparaison des caractéristiques de la mobilité des divers groupes de cycle de vie (Tableaux 5a/b) montre des parts de mobilité hors de la maison très différentes : alors que chez les enfants, les personnes en formation ou actives, la part de mobilité hors de la maison est nettement supérieure à la moyenne générale, les femmes au foyer (sans enfant), les hommes non actifs et les retraités ont une mobilité quotidienne plus faible. Cette différence tient principalement au fait que les groupes cités en dernier ne sont plus obligés de sortir pour suivre une formation, travailler ou accompagner un enfant. Il convient de noter également les différences dues au sexe des personnes âgées : les proportions plus faibles de mobilité hors de la maison, spécialement des femmes de plus de 70 ans, indiquent que les parts de mobilité des femmes des catégories d'âge les plus élevées (et naturellement les plus immobiles) sont supérieures à celles des hommes en raison de leur plus grande espérance de vie.

Dans l'ensemble, toute personne vivant en Allemagne exerce, par jour, hors de chez elle, 1.7 activité nécessitant en moyenne 1.3 sortie et 3 déplacements. Les déplacements se décomposent, en moyenne, en 5.6 étapes² parcourues par divers moyens de transport.

Le budget-temps (Tableaux 5c/d) varie lui aussi au cours de la vie ; en moyenne, plus de 18 heures sont passées à la maison et 4 heures 42 minutes sont destinées à des occupations extérieures. Les transports prennent (par personne et par jour) une bonne heure (63 minutes), avec une distance couverte de 22 kilomètres³. Alors qu'à nouveau, les groupes très mobiles, les acteurs économiques indépendants, passent le plus de temps dans les transports et le moins de temps à la maison, les enfants, les femmes au foyer ainsi que les hommes non actifs et les retraités y sont plus de 20 heures par jour. Le temps passé dans les transports est, en conséquence, faible ; chez les femmes de plus de 70 ans, il n'est plus que de 36 minutes pour parcourir en moyenne 6 kilomètres.

Si l'on considère en détail les activités extérieures (Tableaux 6a/b), on constate naturellement de grandes différences selon le cycle de la vie, avec un éventail d'activités plus large chez les enfants, les adolescents et les actifs que chez les femmes au foyer (sans enfant) et les retraités. Quand cessent les activités de formation, l'activité professionnelle ou l'éducation d'un enfant, on sort surtout pour les courses, pour les loisirs ou pour utiliser des services.

Une analyse des déplacements journaliers suivant le principal mode de transport (Tableaux 7a/b) donne les pourcentages les plus élevés pour la voiture : 41 pour cent des déplacements journaliers sont effectués au volant d'une voiture, 13 pour cent comme passager, surtout dans une voiture appartenant au ménage. Environ un quart (24 pour cent) des déplacements concernent des trajets (autonomes) à pied, un dixième est couvert à bicyclette (principalement) ; les transports publics atteignent 11 pour cent.

Une ventilation par groupes de cycle de vie fait toutefois apparaître des différences notables essentiellement liées à l'obtention du permis de conduire, à l'activité professionnelle et au sexe. Ainsi, le pourcentage des trajets en voiture augmente de manière constante dès l'âge d'obtention du permis de conduire, pourcentage régulièrement plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Ce sont les hommes ayant une activité professionnelle qui ont les pourcentages de trajets en voiture les plus élevés. Chez les femmes, la part réservée aux déplacements à pied, à bicyclette et dans les transports publics est nettement plus élevée mais, en particulier, la part des déplacements effectués comme passagère dans une voiture dépasse de loin les pourcentages correspondants des hommes. Les femmes au foyer privilégient les moyens de transport respectueux de l'environnement (marche à pied, bicyclette et transports publics). Les hommes non actifs de 60 ans au plus et les jeunes retraités entre 60 et 69 ans effectuent en gros la moitié de leurs déplacements en voiture et presque exclusivement comme conducteurs. Les femmes retraitées de cette tranche d'âge ont tendance à privilégier davantage les moyens de transport respectueux de l'environnement ; l'utilisation de la voiture n'assure que le tiers de leurs déplacements, la plupart du temps comme passagère.

Enfin, chez les personnes de 70 ans et plus, les transferts sont encore plus nets : la part des trajets en voiture comme conducteur tombe chez les hommes à environ un tiers des déplacements quotidiens, celles des déplacements à pied et des trajets en transports publics augmentent considérablement. La proportion de femmes au volant est divisée par deux, passant de 16 à 8 pour cent ; la proportion des passagères diminue, elle aussi, nettement.

Si on considère l'utilisation des moyens de transport (Tableaux 8a/b), à savoir les pourcentages des personnes qui, un jour ordinaire, utilisent au moins une fois un mode (principal) de transport bien défini, on voit augmenter l'importance relative des déplacements à pied, de la bicyclette et des transports publics par rapport à la voiture. Le taux cumulé d'utilisation ressort à 128 pour cent, ce qui donne (en retirant les 21 pour cent qui ne quittent pas la maison) une moyenne de 1.07 mode de transport par jour et par personne. Les personnes âgées affichent des valeurs nettement plus basses, en particulier les femmes de plus de 70 ans avec 0.65 mode de transport par personne et par jour (114 pour cent - 49 pour cent) ; le pourcentage des adeptes de la marche à pied reste relativement constant et atteint 29 pour cent pour les femmes de plus de 70 ans, tandis que dans ce groupe elles ne sont plus que 4 pour cent par jour à conduire une voiture (contre 23 pour cent de conducteurs chez les hommes de plus de 70 ans). Près d'une femme très âgée sur deux ne sort plus en règle générale.

3.2. La mobilité au cours du vieillissement

Une répartition plus fine des tranches d'âge montre encore mieux les tendances décrites (Tableaux 9a/b). Sur la base de tous les paramètres considérés, le groupe des adultes en âge de travailler est le plus actif. Plus des quatre cinquièmes sortent de chez eux les jours normaux et exercent en moyenne 2.4 activités. En plus, les actifs effectuent 4.1 déplacements comprenant au total 8.1 étapes. Après répartition entre toutes les personnes de cette tranche d'âge, chacune passe 72 minutes dans les transports et couvre une distance de 29 kilomètres par jour.

A la retraite, les valeurs caractérisant la mobilité diminuent, les plus fortes baisses étant observées lors du passage à la retraite et lors du passage du groupe des 80-84 ans au groupe le plus âgé (85 ans et plus). Entre les deux, la diminution de la mobilité est plus régulière, mais l'on observe aussi, pour ce qui concerne la mobilité hors domicile, une forte baisse à partir de 90 ans. Alors que, parmi les 75-79 ans, près des trois cinquièmes sortent encore régulièrement de chez eux, cette proportion tombe à moins de 50 pour cent pour les 80-84 ans. Parmi les personnes âgées de 85 ans et plus, seule une sur trois sort encore.

Le temps moyen passé dans les transports évolue en conséquence ; à l'âge de la retraite, il tombe à 62 minutes et 19 kilomètres par personne, puis diminue constamment et baisse encore une fois nettement pour les 80-84 ans (32 minutes, 5 kilomètres) et les 85 ans et plus (20 minutes, 4 kilomètres). Les plus âgés ne passent plus que 5 pour cent de la journée à l'extérieur.

Toutefois, en rapportant les indicateurs de mobilité aux personnes mobiles à l'intérieur d'une tranche d'âge donnée, on constate que les diminutions observées dans les tranches les plus élevées sont moins nettes. Même les personnes de plus de 85 ans effectuent encore -- pour autant qu'elles sortent -- 2.7 déplacements et 1.4 activité. Cet aspect des choses montre encore clairement la nécessité d'un minimum de mobilité pour rester autonome.

Une autre analyse fine par sexe révèle dans le comportement de mobilité des différences nettes (Tableau 9c) qui apparaissent dès l'entrée dans la vie professionnelle et qui s'amplifient jusqu'au groupe des personnes les plus âgées. Le plus frappant, ce sont les différences des parts de mobilité externe ainsi que la durée des déplacements et la longueur des trajets : la mobilité externe des hommes de 85 ans et plus est supérieure de plus de moitié à celle des femmes de cette catégorie, la moyenne de la durée des déplacements et de la longueur des trajets effectués par ces hommes étant plus du double de celle des femmes. Ceci est probablement dû, en partie, aux espérances de vie différentes qui font que les femmes de plus de 85 ans sont en moyenne plus âgées que les hommes de la catégorie correspondante. De même, la proportion plus élevée des femmes dépendantes ou à mobilité réduite pourrait apparaître nettement, comme le montrent les études consacrées à ce sujet (7).

Une ventilation des activités par groupe d'âge donne l'image suivante (Tableau 10a) : dès l'âge de la retraite, les déplacements se répartissent dans les domaines des courses, de l'utilisation des services (poste ou médecin par exemple) et des loisirs. Chez les 60-65 ans, les raisons professionnelles peuvent encore jouer un rôle dans les activités quotidiennes extérieures. Avec le temps, les activités se déplacent de plus en plus vers les courses et les loisirs.

Une observation fine par sexe montre que la répartition typique des rôles se maintient jusqu'à un âge avancé (Tableau 10b). Chez les hommes en âge de travailler, la part des déplacements professionnels est nettement plus élevée que chez les femmes dont les déplacements pour les courses ou l'accompagnement (d'enfants, par exemple) occupent une part plus importante. De même, après la

cessation de l'activité professionnelle, cette "division du travail" demeure : les femmes passent généralement davantage de temps dans les déplacements liés aux courses alors que les hommes consacrent davantage de temps aux déplacements de loisirs.

En rapportant la part des activités concernées au nombre moyen d'activités quotidiennes par personne (Tableau 10c), on voit combien l'éventail des activités des personnes âgées est étroit. A partir de 65 ans, les activités de loisirs sont inférieures à la moyenne générale et tombent à 13 pour cent pour le groupe le plus âgé observé. Bien que les courses constituent l'occupation extérieure la plus fréquente, elles dépassent à peine un tiers chez les "jeunes" personnes âgées, et tombent à un quart chez les 80-84 ans et à 14 pour cent chez les plus âgés (ce tableau tient compte du fait que, chez les personnes de plus de 85 ans, la moyenne quotidienne des activités n'est plus que d'environ 0.9, soit 30 pour cent de la moyenne générale qui est de 3.0).

En observant par groupe d'âge le mode de transport principal, on retrouve certains éléments déjà observés lors de l'évaluation par groupes de cycle de vie (Tableau 11a) : l'utilisation dominante de la voiture comme mode de transport principal accompagne la vie professionnelle et représente, pour la tranche 18-59 ans, plus de la moitié des déplacements. A l'âge de la retraite, le choix du mode de transport se déplace au profit de l'écologie (marche à pied, bicyclette, transports publics). Chez les 65-69 ans, la part des déplacements à pied (37 pour cent) est plus élevée que chez les plus jeunes et supérieure à l'utilisation de la voiture en tant que conducteur (28 pour cent). Cette catégorie utilise les transports publics pour un déplacement sur sept et la bicyclette pour un déplacement sur dix. Le pourcentage des déplacements effectués en voiture comme passager (12 pour cent) est ici le plus élevé de tous les groupes d'adultes observés, pourcentage imputable aux femmes. Au fil des ans, la part des déplacements en voiture effectués personnellement continue de baisser (à 9 pour cent pour les plus de 85 ans) ; celle des déplacements effectués comme passager commence par diminuer un peu, mais remonte après 85 ans. Simultanément, dans cette tranche d'âge, les déplacements effectués comme passager dans une voiture étrangère au ménage sont, pour la première fois, plus nombreux que ceux effectués dans la voiture du ménage, ce qui s'explique par le nombre croissant des personnes veuves et vivant seules. La part des déplacements à pied augmente régulièrement pendant la vieillesse. Les plus de 80 ans effectuent plus de la moitié de leurs trajets surtout à pied. En outre, les personnes âgées sont celles qui utilisent (relativement) le plus les transports publics : la part croît d'un neuvième (11 pour cent) pour les "jeunes vieux" (60-64 ans) à un quart chez les très âgés (85 ans et plus) !

Lors du choix du mode de transport, de grandes différences apparaissent aussi entre les sexes (Tableau 11b) dès l'entrée dans la vie active : on voit ici très nettement l'utilisation de la voiture supérieure à la moyenne (65 pour cent) chez les hommes en âge de travailler. Par contre, les femmes de cette tranche d'âge n'utilisent la voiture (comme conductrices) que pour deux déplacements sur cinq et recourent davantage aux modes de transport respectueux de l'environnement (marche à pied, bicyclette, transports en commun). A l'âge de la retraite, bien que la voiture soit généralement moins utilisée, les différences entre hommes et femmes s'accroissent encore. Chez les 75-79 ans, la part des trajets en voiture (au volant) des hommes est presque six fois celle des femmes et, même si on ajoute la part comme passager (plus élevée chez les femmes), on constate finalement que les hommes sont bien plus portés que les femmes à utiliser la voiture individuelle.

En comparant les pourcentages d'utilisation des différents modes par les diverses tranches d'âge à la moyenne générale des déplacements (Tableau 11c), le nombre des déplacements par personne tombe, à partir de 80 ans, à moins de la moitié de la moyenne de la population totale. Les parts respectives des déplacements à pied et en transports publics demeurent toutefois longtemps au niveau de la moyenne générale ou même la dépassent.

Si l'on considère le choix du mode de transport intégrant toutes les étapes (Tableau 12), l'importance de la marche à pied apparaît encore plus nettement : même si le nombre d'étapes par déplacement varie avec les tranches d'âge, le nombre d'étapes pour les déplacements à pied reste pratiquement identique et est -- sauf pour la tranche d'âge la plus jeune (0-17 ans) -- généralement supérieur à un (= supérieur à 100). Cela signifie qu'aucun déplacement ne saurait être effectué sans ce mode capital de locomotion ! La marche à pied est la base de la mobilité et prend de plus en plus d'importance, surtout pendant la vieillesse quand le choix du mode de transport et les références spatiales se modifient.

La représentation de l'utilisation des modes de transport (Tableaux 13a/b) montre aussi l'importance croissante avec l'âge des déplacements à pied et de l'utilisation des transports publics, de même que la forte régression de l'utilisation de la voiture, et souligne encore les différences entre sexes qui augmentent avec l'âge.

L'établissement du schéma journalier des activités montre à quels moments les divers groupes d'âge utilisent les transports (Tableaux 14a/b/c). Rapporté à la population totale, un déplacement sur cinq a lieu le matin entre 9 et 12 heures ainsi qu'entre 12 et 15 heures ; un sur trois entre 15 et 19 heures. Un déplacement sur six a lieu le matin avant 9 heures et environ un sur dix le soir après 19 heures. Dans le groupe des adolescents, cette répartition privilégie les heures matinales et l'après-midi ; dans le groupe des personnes en âge de travailler, la répartition est proche de la moyenne. A l'âge de la retraite, les heures de mobilité privilégient beaucoup la matinée où, dès 65 ans, sont effectués plus de deux déplacements sur cinq. La part des déplacements effectués par les personnes âgées à midi ou en début d'après-midi reste dans la moyenne ; la fin d'après-midi n'est plus aussi souvent utilisée par les "jeunes vieux" et ne regagne en importance qu'à un âge très élevé. Par contre, les heures matinales et vespérales sont nettement moins utilisées pour des activités par les personnes âgées que par l'ensemble de la population. Une analyse par sexe montre que la remontée du nombre des déplacements de l'après-midi entre 15 et 19 heures est surtout due aux femmes (Tableau 14b). Une représentation réelle des activités (à savoir rapportées au degré d'activité de la population totale) montre encore que les personnes âgées préfèrent exercer des activités le matin alors qu'elles utilisent extrêmement peu les heures du soir (Tableau 14c). Cet emploi du temps journalier a des causes subjectives et objectives et dépend du choix du mode de transport. Si, à la tombée de la nuit, on renonce à la voiture pour des raisons de santé (sensibilité accrue à l'éblouissement, qui est source d'insécurité au volant, par exemple), on évite les transports publics en raison de leur fréquence réduite et les déplacements à pied considérés (surtout par les femmes) comme peu sûrs et dangereux le soir. Les activités de divertissement (comme les visites aux amis ou les manifestations organisées pour le troisième âge) sont, en conséquence, volontiers placées l'après-midi pour pouvoir rentrer avant la nuit. Une autre raison d'abandonner les activités du soir, pour les personnes âgées, est souvent le manque d'accompagnateur (en raison du nombre croissant de personnes vivant seules).

Les déplacements (jusqu'à 100 kilomètres) réalisés au cours d'une journée par l'ensemble de la population sont en moyenne de 7.4 kilomètres (Tableau 15a). Plus d'un déplacement sur deux est de courte distance (jusqu'à 3 kilomètres). Une analyse par groupe d'âge montre une tendance supérieure à la moyenne pour les déplacements courts jusqu'à un kilomètre chez les enfants et les adolescents, alors que, pendant la vie active, la moyenne des longueurs de trajet est la plus élevée et la part des trajets supérieurs à 3 kilomètres est prépondérante. A l'âge de la retraite, apparaît une nouvelle tendance pour les courtes distances avec une proportion de plus en plus forte de trajets jusqu'à un kilomètre et, en général, une distance moyenne moindre. Chez les plus de 85 ans, près d'un trajet sur deux ne dépasse pas un kilomètre. Une ventilation par sexe (Tableau 15b) montre que la tendance aux courtes distances est, dans tous les cas, plus marquée chez les femmes que chez les hommes. Un

examen des proportions réelles des trajets (Tableau 15c) montre nettement que les trajets supérieurs à trois kilomètres deviennent effectivement peu nombreux à un âge avancé. Les raisons en sont les modes de transport utilisés dans la vieillesse (davantage de déplacements à pied, moins en voiture), les activités exercées au troisième âge (limitées à l'approvisionnement de base) et l'état de santé (moindre aptitude à la marche).

3.3. Résumé

Au terme de cet examen, on constate que les changements de comportement de mobilité sont étroitement liés à la fin de la vie active à tous égards. Le départ en retraite se traduit par une diminution générale des indicateurs de mobilité avec un déplacement -- mais aussi une réduction -- des activités extérieures et un changement de comportement pour le choix du mode de transport. La prédominance de la voiture, qui caractérise surtout les hommes qui travaillent, laisse la place à un choix beaucoup plus large des modes de transport en augmentant la part faite aux solutions écologiques, en particulier la marche à pied.

Une autre ventilation des groupes par âge et par sexe montre que les changements décrits s'accroissent encore fortement en accédant au très grand âge. Si la mobilité des personnes âgées est très réduite, elle continue cependant de se maintenir à un niveau modeste. Ce niveau de mobilité peut être considéré comme une condition minimale d'autonomie.

Les différences entre sexes se caractérisent, d'une part, par une proportion plus faible de la mobilité extérieure ainsi que par des déplacements moins longs et des distances plus courtes pour les femmes et, d'autre part, par une plus grande utilisation par ces femmes des modes de transport écologiques, avec des proportions nettement plus élevées pour la marche à pied et les transports publics. Concernant les activités extérieures, on peut observer le maintien d'une répartition typique des rôles, avec une part plus grande pour les courses chez les femmes et une part plus grande des activités professionnelles ou de loisirs chez les hommes.

Si l'on considère tous les modes de transport nécessaires pour couvrir un trajet, la marche à pied prend une importance capitale dans toutes les tranches d'âge étudiées. Au cours du vieillissement, cette forme la plus naturelle de locomotion joue un rôle de plus en plus prépondérant et, passé 80 ans, constitue le mode de transport le plus fréquent.

Les changements concernant les distances de déplacement et le niveau journalier des activités, particulièrement nets dans les tranches d'âge supérieures se recoupent avec les évolutions démographiques de ce groupe d'âge : les proportions croissantes de femmes et de personnes vivant seules dans la population des personnes très âgées expliquent le modèle temporel d'exercice des activités ainsi que la sensibilité croissante aux distances.

Beaucoup de ces évolutions, notamment celles observées dans les groupes d'âge élevés, sont semblables aux modèles de mobilité des personnes à mobilité réduite et des personnes dépendantes vivant à domicile. Chez ces dernières également, on trouve une part de mobilité extérieure relativement peu élevée, compensée toutefois par un nombre accru d'activités (comparé avec les personnes non handicapées de même profil socio-démographique) (Tableau 16a). Les personnes à mobilité réduite passent, elles aussi, beaucoup de temps chez elles, mais elles ont besoin d'un temps relativement long pour leurs transports, si bien que leur temps moyen dans les transports égale la

moyenne générale. Comme les personnes âgées, celles qui ont des handicaps de mobilité ont la plus forte proportion de déplacements à pied, quelle que soit la catégorie concernée⁴. Dans leur cas, l'utilisation des transports publics est aussi très élevée (Tableau 16b).

4. UTILISATION DE LA VOITURE

La tendance générale à choisir la voiture comme mode de transport masque en partie les conditions réelles d'utilisation de ce mode. Bien que, globalement, une bonne partie de la population ait le permis de conduire et possède une voiture, on relève des écarts importants entre les diverses tranches d'âge. Tout comme les mineurs qui, en principe, ne peuvent circuler en voiture que comme passagers, beaucoup de personnes âgées sont, elles aussi, exclues de cette possibilité de locomotion individuelle, soit parce qu'elles ne peuvent plus conduire pour des raisons de santé, soit parce que, pour des raisons financières, il ne leur est plus possible ou rentable de conserver une voiture. Au total, près des quatre cinquièmes des adultes actifs ont le permis de conduire (Tableau 17) et neuf dixièmes des adultes peuvent utiliser leur propre voiture, soit comme conducteur, soit comme passager. A l'âge de la retraite, autant la conduite que la possession d'une voiture diminuent. Alors que chez les 60-64 ans près des quatre cinquièmes possèdent et conduisent une voiture, la proportion baisse régulièrement dans les tranches d'âge suivantes. Parmi les 85 ans et plus, moins d'un tiers peut conduire une voiture ou se faire conduire par une personne vivant sous son toit.

En étudiant l'utilisation effective de la voiture du ménage selon les groupes d'âge, on est d'abord frappé par l'utilisation très intense de leur voiture par les jeunes propriétaires. Ils effectuent près des trois quarts des trajets avec leur voiture (Tableau 18b). Cette prédilection extrême pour la voiture décroît par la suite (Tableau 18c). Les propriétaires de voiture plus âgés (Tableau 18d) effectuent encore un peu plus de la moitié des déplacements quotidiens avec leur voiture ; la part des déplacements à pied atteint presque un tiers. On trouve des résultats similaires chez les personnes qui possèdent un permis de conduire et une voiture, les déplacements réalisés en voiture se répartissant ici à parts égales entre ceux entrepris comme conducteur et ceux effectués comme passager. Parmi les personnes âgées qui n'ont ni permis de conduire, ni possibilité de covoiturage dans leur ménage, la plupart des déplacements se font à pied, ceux en transports publics représentant un tiers. Cette situation ne diffère guère de celle des personnes âgées qui ont le permis de conduire, mais ne disposent pas de voiture.

5. MOBILITÉ COMPARÉE EST-OUEST

Même près de dix ans après la réunification allemande, des différences considérables subsistent entre les anciens et les nouveaux *Länder*, différences qui, à commencer par les critères démographiques, touchent tous les domaines de la vie, y compris la mobilité.

On procédera donc à une comparaison des conditions actuelles en commençant par décrire la situation générale de l'Allemagne avant d'examiner les différences entre les anciens et les nouveaux *Länder*.

Un jour moyen de 1997 (Tableau 19a), 79 pour cent de la population est sortie au moins une fois. Le nombre des sorties s'est élevé à 1.3 par personne, celui des activités à 1.7 et celui des déplacements à 3. La subdivision en trois groupes d'âge fait ressortir à nouveau la diminution de ces trois indicateurs qui a déjà été décrite plusieurs fois pour le groupe des personnes âgées. Dans la comparaison Est-Ouest (Tableau 19b), on constate une proportion des activités extérieures un peu supérieure dans la population est-allemande par rapport à l'Allemagne de l'Ouest. Toutefois, ceci ne concerne pas le groupe des personnes âgées dont les pourcentages d'activités extérieures sont identiques, bien que les personnes mobiles parmi les Allemands de l'Est du troisième âge présentent des critères de mobilité supérieurs à ceux de leurs homologues d'Allemagne de l'Ouest. Ce qui ressort aussi, c'est le temps de trajet élevé de tous les groupes d'âge est-allemands même lorsqu'ils parcourent une distance égale ou inférieure à celle couverte à l'Ouest, ce qui s'explique par des choix modaux différents.

Ainsi, dans les nouveaux *Länder*, la part des déplacements à pied est plus élevée que dans les anciens (Tableaux 20a/b), notamment pour le groupe d'âge jusqu'à 29 ans et pour les seniors. La conduite d'une voiture chez les seniors est-allemands est, en conséquence, inférieure d'un tiers à celle des Allemands de l'Ouest du même âge. L'utilisation des transports publics locaux est en revanche identique et représente environ un dixième des déplacements pour l'ensemble de la population et à peine un sixième chez les personnes âgées.

Une comparaison des activités (Tableaux 21a/b) ne fait pas apparaître de différences notables entre les anciens et les nouveaux *Länder*.

A ce point de l'étude, il est bon de détailler les diverses activités. Alors que, rapporté à la population totale, un bon tiers des déplacements quotidiens est constitué de trajets liés au travail, à la prestation de services, aux affaires et à la formation, ces motifs n'ont plus qu'une très faible importance (Tableau 22a) pour la mobilité des personnes âgées ; en revanche, chez les personnes âgées, les activités répondant à des besoins fondamentaux sont proportionnellement beaucoup plus représentées que dans l'ensemble de la population (Tableau 22b). Un tiers des activités liées à des besoins fondamentaux chez les personnes âgées consiste en des achats de produits alimentaires et divers ; ceci correspond en gros aux chiffres de la population totale. Si, cependant, le taux d'activité des personnes âgées est encore rapporté à celui de la population totale, on voit que la proportion de celles qui effectuent quotidiennement des courses est inférieure à la tranche 30-64 ans. Par contre, les soins médicaux occupent une part un peu plus grande chez les personnes âgées que dans la population totale. Concernant les activités de loisirs (Tableau 22c), les occupations générales de loisirs, les contacts privés et le sport sont moins significatifs pour les seniors alors que ces derniers consacreront plus de temps pour aller à l'église ou au cimetière, s'adonner à des passe-temps et, en particulier, se reposer.

6. PLANIFICATION ET POLITIQUE DES TRANSPORTS : POINT DE VUE DES PERSONNES AGÉES ET POSSIBILITÉS DE CHANGEMENTS DE COMPORTEMENT

L'opinion qui domine en Allemagne est que le trafic routier s'est encore accru au cours des dernières années ; peu de gens jugent cette évolution positive (15 des 85 pour cent). Cette opinion est encore plus prononcée chez les personnes âgées que parmi les jeunes générations (Tableau 23).

A peine un Allemand sur quatre (24 pour cent) juge les conséquences du trafic routier (encore) “supportables”. Un sur huit (16 pour cent) estime qu’elles sont devenues “insupportables”, la majorité (60 pour cent) qu’elles sont “moins supportables”. Cette critique est commune à toutes les générations ; chez les personnes âgées, la proportion de celles estimant que le trafic est devenu insupportable atteint 20 pour cent.

Pour comprendre cette appréciation, il faut considérer que la durée quotidienne des déplacements (“mobilité active”) n’est que d’une heure environ et, par conséquent, que la “mobilité passive” est 23 fois plus longue.

Pendant la période de mobilité passive, les femmes et les hommes sont exposés aux conséquences du trafic qui deviennent et paraissent de plus en plus gênantes ; ces conséquences sont dues presque exclusivement à la circulation des usagers individuels motorisés.

Sur cette toile de fond, on comprend l’espoir des Allemands que la planification et la politique des transports cessent de privilégier l’automobile et mettent davantage l’accent sur les modes de transport écologiques (marche à pied, bicyclette, transports publics) (Tableau 25). Là aussi, le point de vue de la mobilité passive joue un rôle décisif. Seul un quart des Allemands (27 pour cent) attendent de la planification et de la politique des transports des solutions privilégiant l’automobile, tandis que la grande majorité (73 pour cent) espère des choix en faveur des modes de transport écologiques. Cette priorité accordée à l’écologie est encore plus nette chez les personnes âgées.

Pour l’avenir (jusqu’en 2010), trois personnes sur quatre tablent sur un nouvel accroissement du trafic routier ; presque toutes (68 pour cent sur 75) jugent cette évolution (attendue) négative (Tableau 26). Sur ce point, jeunes et vieux sont assez d’accord.

Un développement des transports publics est unanimement espéré. Les personnes âgées, en particulier, espèrent que les transports de proximité se développeront (Tableau 27).

En 1997, les Allemands ont effectué 45 pour cent de leurs déplacements avec un moyen de transport respectueux de l’environnement (marche à pied, bicyclette, transports publics) et 55 pour cent par des moyens de transport motorisés individuels (Tableau 28). Pour les personnes âgées, les moyens de transport écologiques sont particulièrement importants : ils assurent deux tiers des déplacements pour les personnes de 65 ans et plus.

Au total, près de la moitié des déplacements effectués avec un moyen de transport respectueux de l’environnement (20 pour cent sur 45) pourraient, en principe, se reporter sur un moyen de transport motorisé individuel. Inversement, bien plus de la moitié des déplacements effectués avec des moyens de transport motorisés individuels (31 pour cent sur 55) pourraient être aussi bien effectués à l’aide d’un moyen de transport respectueux de l’environnement (Tableau 29). L’analyse par tranches d’âge montre que les personnes âgées dépendent, dans une très large mesure, des moyens de transports respectueux de l’environnement. Sans eux, elles devraient renoncer à une bonne moitié de leurs déplacements ; ces moyens de transport assurent leur mobilité.

7. ÉVOLUTION DANS LE TEMPS DES COMPORTEMENTS EN MATIÈRE DE MOBILITÉ

Pour analyser les changements de mobilité intra- et interpersonnels dans le temps, on a utilisé deux grandes séries de données pour les années 1982 et 1997. Comme, pour 1982, on ne disposait que des données concernant les anciens *Länder*, on a utilisé des données comparables pour 1997.

Une comparaison générale pour la population totale des années considérées montre, au cours des 15 dernières années, une légère augmentation du nombre des déplacements quotidiens par personne (de 2.9 à 3.0). Cette augmentation est due à une plus grande proportion d'activités extérieures et à un nombre de sorties plus élevé. Le comportement des personnes mobiles n'a, en revanche, pas changé (Tableau 30a).

Concernant le genre d'activités pratiquées à l'extérieur, on note des glissements intéressants. La part des activités obligatoires (travail et formation) et des activités de loisirs diminue tandis que celle des trois activités utilitaires (courses, recours à des services -- poste ou médecin, par exemple -- et accompagnement de personnes) augmente (Tableau 30b).

Des changements encore plus nets apparaissent dans le choix du mode de transport. Le pourcentage des déplacements comme conducteur de voiture particulière augmente de 38 à 46 et celui des déplacements comme passager de 10 à 13. Cette augmentation s'obtient au détriment de tous les autres modes de transport. Ainsi, les modes respectueux de l'environnement (marche à pied, bicyclette, transports publics), qui représentaient encore la moitié des déplacements en 1982, n'en assuraient plus que 44 pour cent en 1997 (Tableau 30 c).

Pour pouvoir analyser plus finement ces changements dans le temps, on a étudié l'évolution par tranches d'âge. A cet effet, on a constitué -- en fonction du temps séparant les deux enquêtes -- des cohortes couvrant chacune 15 années du groupe A (de 15 à 29 ans inclus) au groupe E (75 ans et plus).

Un examen séparé des différentes cohortes pour les années 1982 et 1997 montre d'abord une évolution similaire des indicateurs de mobilité pour les deux années de référence. La mobilité déjà supérieure à la moyenne dans les groupes A continue d'augmenter dans les groupes B, puis diminue constamment ; en 1982 comme en 1997, la mobilité de deux groupes d'âge est légèrement (groupe D) ou nettement (groupe E) inférieure à la moyenne. Dans ces deux groupes, on note aussi une diminution nette des paramètres, par ailleurs relativement stables, "proportion d'activités extérieures", "temps de trajet quotidien par personne" et "distance quotidienne par personne", notamment dans le groupe E (Tableaux 31 a, b).

Ces changements et les qualités d'une analyse de cohortes apparaissent encore plus nettement si l'analyse est limitée à un paramètre. Prenons, par exemple le nombre de déplacements par personne et par jour. Cette grandeur est à nouveau indiquée en valeur absolue et indiciaire dans les Tableaux 31c et 31d (l'année 1982 sert de référence pour l'indice ; la valeur du paramètre étudié -- 2.9 -- est supposée égale à 100). Il apparaît que la légère augmentation de mobilité enregistrée globalement (0.1 déplacement par personne et par jour) est la même que celle enregistrée dans les groupes A et B, alors qu'elle est double dans les groupes C et D. Autrement dit, le groupe B (de 30 à 44 ans inclus) aurait dû "escompter", en 1982, une diminution de sa mobilité de 3.4 à 2.9 déplacements par personne et par jour et on aurait pu, en 1997, le niveau global de la mobilité augmentant, espérer 3.0. Mais la valeur effective est 3.1 (C 97). Les mêmes tendances apparaissent avant de passer du groupe C 82 au

groupe D 97. Cela signifie que, dans les 15 dernières années, parmi les 45-74 ans, l'augmentation de la mobilité a été supérieure à la moyenne. A partir de 75 ans, toutefois, cet accroissement de la mobilité n'apparaît plus ; les indicateurs des groupes E 82 et E 97 demeurent identiques, ce qui signifie que la légère hausse générale de mobilité n'a pas bénéficié aux personnes les plus âgées (Tableau 31c). Une subdivision plus fine des groupes d'âge limite encore davantage au groupe des 50-64 ans, l'augmentation de mobilité supérieure à la moyenne (Tableau 31d).

On peut ainsi en déduire que les personnes de plus de 50 ans deviennent plus mobiles, qu'elles ne conservent cette mobilité accrue que jusqu'à 65 ans environ et qu'à partir de 75 ans, elles n'ont plus que le niveau de mobilité qu'avaient les personnes de leur âge au début des années 80.

Les activités pratiquées dans le cadre de la mobilité quotidienne sont donc soumises à des changements importants : la proportion des activités obligatoires croît dans les groupes B et C, mais diminue fortement dans les groupes D et E ; celle des activités d'approvisionnement et de loisirs connaît, en revanche, une évolution inverse (Tableaux 32a/b). Il convient cependant de noter qu'une présentation sous forme de pourcentages ne tient pas compte de l'évolution du niveau de mobilité, ni par conséquent de la forte diminution de la mobilité avec l'âge.

Les activités (regroupées) sont donc présentées dans le Tableau 32c sous forme indiciaire. (L'indice 52 pour les groupes E 82 et E 97 signifie, par exemple, que les deux groupes ont une mobilité égale seulement à la moitié de la valeur générale de 1982). On constate, dès qu'on passe de A 82 à B 97, que l'augmentation de la part des activités liées à des besoins fondamentaux est supérieure à la moyenne : au lieu d'un tiers -- comme on s'y attendrait sur la base des chiffres de B 82 --, cette part augmente de plus des deux tiers et, par conséquent, bien plus que la mobilité générale. Cette plus forte proportion d'activités répondant à des besoins fondamentaux se retrouve dans les groupes C 97 et D 97, et dans ces cas, elle explique à elle seule l'augmentation de la mobilité générale. Bien qu'atténuée, on la retrouve aussi dans le groupe E 97 où la proportion de ces activités croît même aux dépens des activités de loisirs.

Une analyse détaillée des groupes C et D montre en outre que ce glissement vers plus d'activités répondant à des besoins fondamentaux est général et que les activités de loisirs sont dès 65 ans affectées (négativement) par ce changement.

Cette constatation conduit à se demander si le surcroît de mobilité observé dans les groupes C et D est systématiquement vécu par les intéressés comme un élargissement positif de leur éventail d'activités ou s'il n'est pas aussi dû à une multiplication des contraintes liées au ravitaillement quotidien.

Les comparaisons dans le temps présentées au début de ce chapitre montraient déjà les principaux changements de comportement intervenus dans le choix modal. Ces changements se reflètent aussi dans l'analyse de cohortes. La forte augmentation de l'utilisation de la voiture dans les classes d'âge moyen et la proportion élevée d'utilisation des transports publics et surtout de la marche à pied dans les classes d'âge plus avancé sont particulièrement nettes (Tableaux 33a/b).

Pour l'analyse indiciaire, à laquelle nous avons procédé ici aussi, les modes de transport ont été à nouveau subdivisés en deux groupes : transports respectueux de l'environnement -- TRE -- (marche à pied, bicyclette, transports publics) et transports motorisés individuels -- TMI -- (voiture comme conducteur ou passager, moto).

On voit alors que l'augmentation sensible des TMI est supérieure à celle de la mobilité générale (Tableaux 33c/d) et que le passage d'une utilisation majoritaire des TMI à une utilisation majoritaire des TRE n'apparaît plus dans la seconde moitié de la soixantaine, mais après 75 ans.

Toutefois, il ne faut pas oublier que la moitié de tous les déplacements à partir de 60 ans, les deux tiers à partir de 70 ans et les quatre cinquièmes à partir de 80 ans sont effectués avec des modes de transport respectueux de l'environnement. On peut penser qu'il n'y aura guère de changement à ce niveau, surtout chez les personnes les plus âgées. Bien au contraire, le débat mené dans de nombreux pays sur les contrôles médicaux et psychologiques pour les titulaires de permis de conduire d'un âge avancé, l'augmentation du nombre de ménages de personnes âgées vivant seules (sans possibilité d'être transportées en voiture) et les multiples scénarios de taxation des transports motorisés individuels laissent supposer que l'importance que les personnes âgées accordent aux modes de transport respectueux de l'environnement, ne diminuera pas.

8. RÉSUMÉ

L'évolution démographique des dernières décennies déterminera aussi les tendances futures : le nombre absolu et relatif des personnes âgées va continuer de croître, en particulier celui des personnes très âgées parmi lesquelles les femmes seront toujours en majorité. Un examen des conditions de vie des personnes âgées révèle le nombre croissant de personnes âgées vivant seules, en majorité des femmes. Comme (heureusement) l'espérance générale de vie continuera d'augmenter, cette dernière partie de la vie sera de plus en plus longue et la forme qu'elle prendra sera de plus en plus importante pour les individus.

L'aptitude à la mobilité est un élément essentiel de la vie et la condition première d'une vie autonome. L'examen de paramètres importants du comportement en matière de mobilité au cours du vieillissement révèle plusieurs changements : la fin de l'activité professionnelle entraîne une diminution générale de la mobilité ; une fois disparus, les déplacements obligatoires de la vie professionnelle ne sont pas complètement remplacés par d'autres activités. En outre, la proportion des sorties en voiture change ; on utilise de plus en plus les modes de transport respectueux de l'environnement ; la part de la marche à pied surtout augmente. Les changements observés sont plus marqués chez les femmes que chez les hommes. Alors qu'une participation aux activités extérieures inférieure à la moyenne et une diminution des distances parcourues ne se manifestent qu'à un âge avancé, on peut déjà constater des différences dans le choix modal chez les personnes en activité : les femmes utilisent les transports respectueux de l'environnement beaucoup plus souvent que les hommes et elles sont nettement moins tributaires de leur voiture.

Au fur et à mesure du vieillissement, les évolutions décrites s'accroissent ; on constate une forte baisse de la mobilité surtout chez les personnes très âgées, les plus mobiles d'entre elles continuant toutefois à mener un important programme d'activités et de déplacements. Elles utilisent davantage les transports respectueux de l'environnement, en particulier la marche à pied. En même temps, le rayon des activités diminue progressivement et avec l'âge l'environnement immédiat est revalorisé.

Les phénomènes décrits offrent nombre d'analogies avec la mobilité des personnes handicapées et dépendantes qui est comparable à celle des personnes très âgées en particulier.

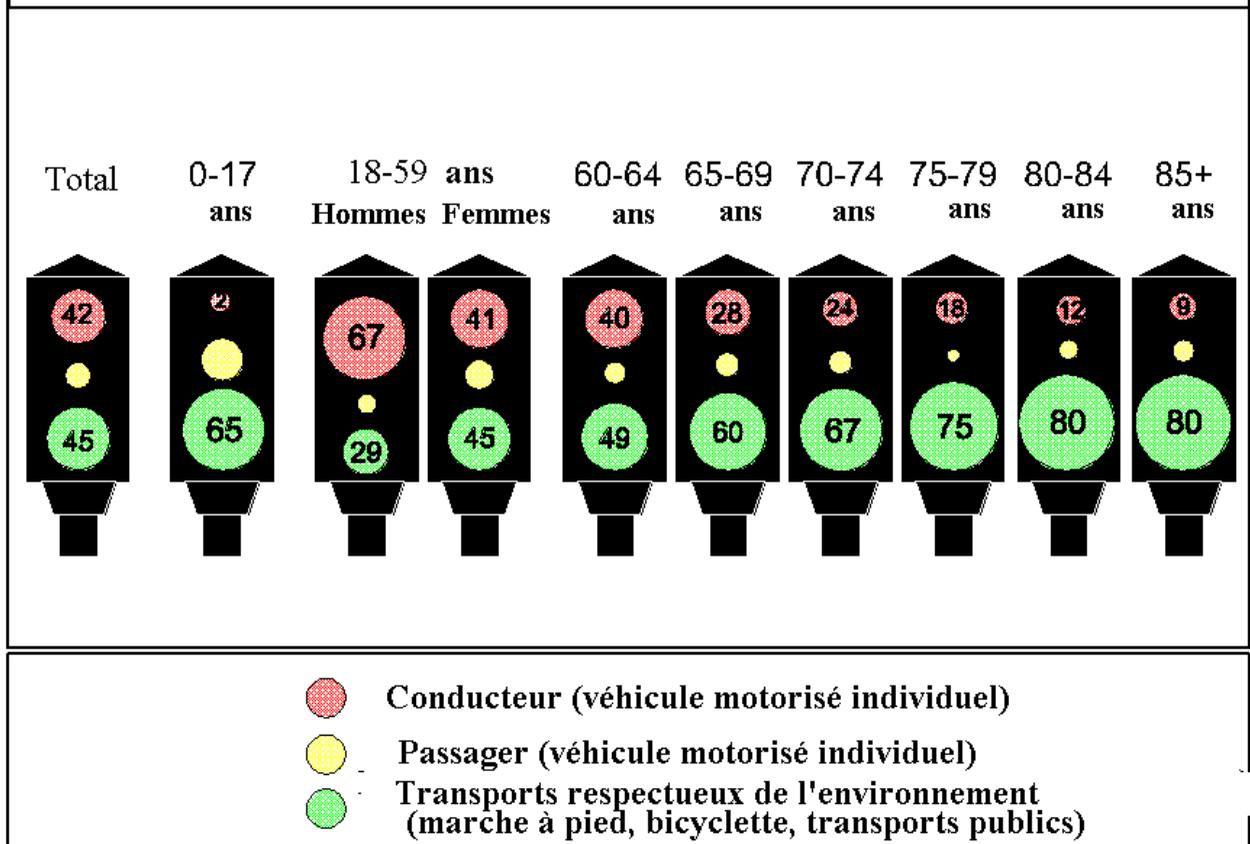
Les changements majeurs que l'on peut observer dans la mobilité des personnes âgées concernent le choix des modes de transport. Alors que l'utilisation de la voiture diminue avec l'âge et n'est plus déterminante pour se déplacer, notamment chez les femmes, la marche à pied gagne beaucoup en importance. Hormis le fait qu'aucun déplacement n'est pratiquement possible sans une étape à pied, la marche à pied est souvent le dernier mode de transport qui reste quand tous les autres ne peuvent plus être utilisés à cause de l'âge.

Ce constat souligne le besoin de revaloriser la marche à pied comme mode de transport, de considérer davantage les chemins piétonniers comme des voies de communication et de se préoccuper de supprimer toutes les embûches qui s'y trouvent.

De même, les transports publics devraient être encore modernisés, surtout -- compte tenu de la dispersion géographique de la population âgée -- à la périphérie des villes et dans les environs où l'offre de transports publics laisse encore souvent à désirer. Le développement des transports publics de proximité répondrait aussi à l'attente des personnes âgées quant à l'organisation future des transports. L'analyse de cohortes a montré également que le passage des transports motorisés individuels aux transports respectueux de l'environnement, se produirait aussi chez les futures générations âgées (même s'il aura lieu à un âge un peu plus avancé qu'auparavant).

Ces constatations imposent non seulement de repenser la planification et la politique des transports, mais aussi et surtout un changement de mentalité chez les responsables. Le Graphique ci-après montre en effet clairement que les responsables des transports -- en majorité des hommes -- lient généralement la mobilité à l'utilisation de la voiture.

VENTILATION DES MODES DE TRANSPORT EN ALLEMAGNE EN 1997



59801.01

Ces “feux de circulation” indiquent le choix modal des diverses tranches d’âge ventilé entre utilisateurs (conducteur ou passager) de voitures particulières ou de deux-roues motorisés, et utilisateurs de modes de transport respectueux de l’environnement (marche à pied, bicyclette, transports publics). Tandis que la population totale utilise à peu près pareillement l’automobile et les modes de transport respectueux de l’environnement, on constate la prédominance déjà évoquée de la voiture dans la tranche d’âge des hommes de 18 à 59 ans. Les femmes de la même tranche d’âge ainsi que les “jeunes vieux” effectuent un choix modal similaire à celui de la population totale ; les plus âgés privilégient les modes de transport respectueux de l’environnement, tout comme le groupe des enfants et des adolescents. Ce constat permet de tirer une autre conclusion, à savoir que les mesures facilitant l’accès des personnes âgées aux transports servent aussi les intérêts des enfants et des adolescents.

Ainsi, pour pouvoir développer les transports dans un sens favorable à une part croissante de la population, il faut d’abord que les planificateurs et les politiques changent leur état d’esprit. Ils ne devraient pas se laisser guider par leur propre comportement mais par les réalités actuelles. Ce qui pourrait notamment les motiver, c’est de prendre conscience qu’ils profiteront eux-mêmes, lorsqu’ils seront vieux, d’un développement durable. Et vivre vieux, c’est finalement le souhait de presque tous les hommes.

NOTES

1. Pour les données démographiques de base des groupes considérés, cf. Tableaux 1 à 3.
2. Segment d'un déplacement incluant divers modes de transport.
3. Cette évaluation ne concernait que les "transports quotidiens privés", à l'exclusion des déplacements professionnels, des transports pour les vacances et de tous les déplacements vers des destinations situées à plus de 100 kilomètres.
4. Catégories prises en compte : les personnes ayant des handicaps de mobilité, un groupe de contrôle ayant des caractéristiques socio-démographiques comparables et la population totale.

LISTE DES OUVRAGES CITÉS

- (1) SOCIALDATA: Das neue KONTIV-Design. Munich, 1990.
- (2) Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: Zweiter Altenbericht – Wohnen im Alter. Bonn, 1998.
- (3) Statistisches Bundesamt (StBA): Im Blickpunkt : Ältere Menschen. Stuttgart, 1991.
- (4) Bundesministerium für Familie und Senioren: Die Alten der Zukunft - Bevölkerungsstatistische Datenanalyse. = Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren, Bd. 32, Stuttgart, Berlin, Cologne, 1994.
- (5) Enquete-Kommission Demographischer Wandel: Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik: Zwischenbericht. Bundestags-Drucksache 12/7876, Bonn, 1994.
- (6) SOCIALDATA: Mitteilungen über Forschungen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden. Repräsentativ-Erhebung zur Ermittlung des Mobilitätsverhaltens (Mobilitäts-)Behinderter und ihrer Haushaltsmitglieder. = Schriftenreihe Forschung und Stadtverkehr, H. 36, Bundesminister für Verkehr. Bonn - Bad Godesberg, 1985.
- (7) SOCIALDATA: Anzahl und Situation zu Hause lebender Pflegebedürftiger. (Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, Bd. 80), Stuttgart/Bonn, 1980.
- (8) Bundesanstalt für Straßenwesen: Ältere Menschen als Fußgänger im Straßenverkehr. Eine Wirksamkeitsstudie zum DVR-Sicherheitsprogramm. Bergisch Gladbach, 1991.

BIBLIOGRAPHIE

Brög W. : *Entwicklung der Mobilität unter veränderten Bedingungen der Bevölkerungs-, Siedlungs- und Verkehrsstruktur*. Version allemande d'un rapport présenté à la Table Ronde 88 de la Conférence Européenne des Ministres des Transports, Paris, 1991. In: Verkehr und Technik, Heft 1/1992 (Teil I) und Heft 2/1992 (Teil II).

Brög W.: *Bedeutung von Befragungen: Entwicklung, Möglichkeiten, Grenzen*. Beitrag zur Tagung anlässlich des 65. Geburtstages von Prof. C. Hidber an der ETH Zürich, 17.01.1997. In : „Wege und Umwege in der Verkehrsplanung“. Hrsg.: Andreas Müller vdf-Verlag, Zürich, 1997.

Brög W.: *"Raising the Standard!"*. Rapport présenté à la Conférence internationale „Transport Survey Quality and Innovation“, Grainau, 1997.

Brög W., Erl E.: *Die Bedeutung des nichtmotorisierten Verkehrs für die Mobilität in unseren Städten*. In : Verkehr und Technik, H. 10-11 ; Version allemande d'un rapport présenté à la Table Ronde 96 de la Conférence Européenne des Ministres des Transports, Paris, 1993.

Brög W., Erl E.: *Can daily mobility be reduced or transferred to other modes ?* Rapport présenté à la Table Ronde 102 de la Conférence Européenne des Ministres des Transports, Paris, 1996.

Bundesanstalt für Straßenwesen: *Ältere Menschen als Fußgänger im Straßenverkehr*. Eine Wirksamkeitsstudie zum DVR-Sicherheitsprogramm. Bergisch Gladbach, 1991.

Bundeforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (BfLR): *Alte Menschen und ihre räumliche Umwelt*. = Informationen zur Raumentwicklung, H.1/2. Bonn, 1988.

Bundesministerium für Familie und Senioren: *Erster Altenbericht. Die Lebenssituation älterer Menschen in Deutschland*. Bonn, 1993.

Bundesministerium für Familie und Senioren: *Die Alten der Zukunft - Bevölkerungsstatistische Datenanalyse*. = Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Senioren, Bd. 32, Stuttgart, Berlin, Cologne, 1994.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: *Zweiter Altenbericht – Wohnen im Alter*. Bonn, 1998.

Enquete-Kommission Demographischer Wandel: *Herausforderungen unserer älter werdenden Gesellschaft an den Einzelnen und die Politik: Zwischenbericht*. Bundestags-Drucksache 12/7876, Bonn, 1994.

Mettler-Meibom, B., SOCIALDATA : *La mobilité des personnes handicapées*. Rapport présenté à la Table Ronde 51 de la Conférence Européenne des Ministres des Transports, Paris, 1981.

SOCIALDATA: *Anzahl und Situation zu Hause lebender Pflegebedürftiger*. (Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit, Bd. 80), Stuttgart/Bonn, 1980.

SOCIALDATA: *Die Lebenssituation älterer Menschen*. Ergebnisse einer Repräsentativerhebung in Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung Baden-Württemberg. Stuttgart, 1984.

SOCIALDATA: *Mitteilungen über Forschungen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden*. Repräsentativ-Erhebung zur Ermittlung des Mobilitätsverhaltens (Mobilitäts-)Behinderter und ihrer Haushaltsmitglieder. = Schriftenreihe Forschung und Stadtverkehr, H. 36, Bundesminister für Verkehr. Bonn - Bad Godesberg, 1985.

SOCIALDATA: *Ältere Menschen in Großstädten*. Ergebnisse einer Repräsentativerhebung in Baden-Württemberg im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit, Familie und Sozialordnung Baden-Württemberg. Stuttgart, 1986.

SOCIALDATA: *Das neue KONTIV-Design*. Munich, 1990.

Statistisches Bundesamt (StBA): *Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland*. Wiesbaden, 1984.

Statistisches Bundesamt (StBA): *Im Blickpunkt : Ältere Menschen*. Stuttgart, 1991.

Statistisches Bundesamt (StBA): *Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland*. Wiesbaden, 1997.

ANNEXE

LISTE DES TABLEAUX

Résumé des données de base

Tableau 1 :	Groupes d'âge Allemagne 1995
Tableau 2 :	Groupes d'âge Anciens / Nouveaux <i>Länder</i> 1995
Tableau 3 :	Groupes d'âge Anciens <i>Länder</i> 1982 / 1995
Tableau 4 :	Structure des ménages des personnes âgées

Mobilité dans le cycle de vie

Tableau 5a/b :	Indicateurs de mobilité
Tableau 5c/d :	Budget-temps
Tableau 6a/b :	Activités
Tableau 7a/b :	Choix modal
Tableau 8a/b :	Utilisation du mode de transport

Mobilité en fonction de l'âge

Tableau 9a :	Indicateurs de mobilité
Tableau 9b :	Budget-temps
Tableau 9c :	Indicateurs de mobilité (par sexe)
Tableau 10a :	Activités
Tableau 10b :	Activités (par sexe)
Tableau 10c :	Activités (pourcentages réels)
Tableau 11a :	Choix modal
Tableau 11b :	Choix modal (par sexe)
Tableau 11c :	Choix modal (pourcentages réels)
Tableau 12 :	Choix modal - mode par étape
Tableau 13a :	Utilisation des modes de transport
Tableau 13b :	Utilisation des modes de transport (par sexe)
Tableau 14a :	Niveau quotidien d'activités
Tableau 14b :	Niveau quotidien d'activités (par sexe)
Tableau 14c :	Niveau quotidien d'activités (pourcentages réels)
Tableau 15a :	Longueurs des trajets
Tableau 15b :	Longueurs des trajets (par sexe)
Tableau 15c :	Longueurs des trajets (pourcentages réels)
Tableau 16a :	Indicateurs de mobilité des personnes à mobilité réduite
Tableau 16b :	Choix modal des personnes à mobilité réduite

Utilisation de la voiture

Tableau 17 :	Disponibilité d'une voiture
Tableau 18a :	Choix modal selon disponibilité d'une voiture (total)
Tableau 18b :	Choix modal selon disponibilité d'une voiture, jusqu'à 29 ans
Tableau 18c :	Choix modal selon disponibilité d'une voiture, 30-64 ans
Tableau 18d :	Choix modal selon disponibilité d'une voiture, 65 ans et plus

Mobilité comparée Est-Ouest

Tableau 19a :	Indicateurs de mobilité
Tableau 19b :	Indicateurs de mobilité-comparaison (anciens / nouveaux <i>Länder</i>)
Tableau 20a :	Choix modal
Tableau 20b :	Choix modal-comparaison (anciens / nouveaux <i>Länder</i>)
Tableau 21a :	Activités
Tableau 21b :	Activités-comparaison (anciens / nouveaux <i>Länder</i>)
Tableau 22a :	Activités détaillées : I. Activités obligatoires
Tableau 22b :	Activités détaillées : II. Activités d'approvisionnement
Tableau 22c :	Activités détaillées : III. Activités de loisirs

Opinions sur les questions de planification et de politique des transports

Tableau 23 :	Développement du trafic routier
Tableau 24 :	Conséquences du trafic routier
Tableau 25 :	Prévisions de planification et de politique des transports
Tableau 26 :	Développement du trafic routier jusqu'en 2010
Tableau 27 :	Développement des transports publics jusqu'en 2010
Tableau 28 :	Principaux modes de transport
Tableau 29 :	Modifications possibles du comportement

Mobilité suivant les groupes d'âge

Tableau 30a :	Indicateurs de mobilité 1982-1997
Tableau 30b :	Activités 1982-1997
Tableau 30c :	Choix modal 1982-1997
Tableau 31 a/b :	Indicateurs de mobilité
Tableau 31c/d :	Mobilité par groupe d'âge, 1982-1997, déplacements par personne
Tableau 32a :	Activités par groupe d'âge, 1982
Tableau 32b :	Activités par groupe d'âge, 1997
Tableau 32c/d :	Comparaison des activités par groupe d'âge
Tableau 33a :	Choix modal par groupe d'âge, 1982
Tableau 33b :	Choix modal par groupe d'âge, 1997
Tableau 33c/d :	Comparaison du choix modal par groupe d'âge

NOTES EXPLICATIVES

Définitions : La liste suivante définit les termes utilisés dans les tableaux.

ACTIVITÉ	Occupation extérieure (hors du domicile).
SORTIE	Le fait de sortir de chez soi pour effectuer une ou plusieurs activités.
ÉTAPE	Segment d'un déplacement défini par le mode de transport utilisé. Un déplacement peut donc comporter plusieurs étapes (de locomotion). Les étapes d'attente et de changement doivent être aussi prises en considération.
PERSONNES MOBILES	Toutes les personnes effectuant au moins un déplacement le jour de l'enquête.
PERSONNES	Tous les membres de l'unité de sondage (ménage privé) inclus dans l'enquête. L'effectif retenu comprend donc toutes les personnes dès la naissance.
JOUR	Les jours d'enquête comprennent tous les jours ouvrables et reproduisent un jour moyen de l'année.
MODES DE TRANSPORT	Les modes de locomotion utilisés pour un déplacement ; en principe, plusieurs modes de transport peuvent être utilisés pour un déplacement. Quand plus d'un mode de transport est utilisé pour un déplacement, on définit un "mode de transport principal". Il est déterminé dans l'ordre de priorité suivant : transports publics, transport motorisé individuel (voiture, deux-roues à moteur), non motorisé (bicyclette, marche à pied).
UTILISATION DU MODE DE TRANSPORT	Utilisation du mode de transport principal le jour de l'enquête. Dès lors qu'une personne effectue un déplacement avec un mode de transport donné, elle appartient au groupe d'usagers correspondant. Si une personne utilise différents modes de transport le jour de l'enquête, elle appartient également à plusieurs groupes d'usagers.
DÉPLACEMENT	Changement de lieu déterminé par l'exercice d'une activité hors du domicile. Pour un déplacement, on peut donc utiliser plusieurs modes de transport.
VALIDATION DES DONNÉES	Les résultats sont corrigés des variations saisonnières, pondérés socio-démographiquement et ajustés pour tenir compte de l'effet des non-réponses et des déplacements non déclarés.

RÉSUMÉ DES DONNÉES DE BASE

	TOTAL	MOINS DE 6 ANS	EN FORMATION				ACTIFS			
			0 - 18 ANS		18 ANS ET PLUS		VIVANT SEUL		AVEC PARTENAIRE SANS ENFANT	
			HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
PERSONNES	235 920	14 155	15 570	14 155	9 909	8 257	6 370	5 898	35 388	27 131
DÉPLACEMENTS	706 760	32 799	42 290	38 560	32 899	25 779	24 917	21 980	120 912	87 548

Par personne/jour	ACTIF		FEMMES AU FOYER JUSQU'A 60 ANS		INACTIFS				
	AVEC PARTENAIRE AVEC ENFANT		SANS ENFANT	AVEC ENFANT	HOMMES JUSQU'A 60 ANS	HOMMES 60 - 69 ANS	FEMMES 60 - 69 ANS	HOMMES 70 ANS ET PLUS	FEMMES 70 ANS ET PLUS
	HOMMES	FEMMES							
PERSONNES	14 174	7 539	13 441	8 257	5 660	11 560	12 977	8 257	17 222
DÉPLACEMENTS	52 620	29 591	37 896	31 656	16 500	34 680	30 087	18 301	27 745

RÉSUMÉ DES DONNÉES DE BASE

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
PERSONNES	235 920	44 768	140 550	12 974	11 795	10 145	6 252	5 426	4 010
DÉPLACEMENTS	706 760	116 497	478 275	36 518	29 795	22 518	11 854	7 542	3 761

TABLEAU 1 : GROUPES D'AGE – Allemagne 1995 –

	TOTAL	0 - 17 ANS %	18 - 59 ANS %	60 - 64 ANS %	65 - 69 ANS %	70 - 74 ANS %	75 - 79 ANS %	80 - 84 ANS %	85 ANS ET PLUS %
Hommes	48.7	51.3	51.1	48.7	45.0	36.1	32.6	28.8	24.3
Femmes	51.3	48.7	48.9	51.3	55.0	63.9	67.4	71.2	75.7
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Pourcentage</i>	<i>100</i>	<i>19.4</i>	<i>59.6</i>	<i>5.5</i>	<i>49</i>	<i>4.2</i>	<i>2.4</i>	<i>2.3</i>	<i>1.7</i>

Source : Office allemand de statistiques, 1997.

TABLEAU 2 : GROUPES D'AGE – Anciens/nouveaux Länder 1995 –

	ANCIENS LÄNDER				NOUVEAUX LÄNDER		
	TOTAL	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS
		%	%	%	%	%	%
Hommes	48.7	51.3	58.0	36.4	52.1	50.4	33.9
Femmes	51.3	48.7	42.0	63.6	47.9	49.6	66.1
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100
<i>Pourcentage</i>	<i>100</i>	<i>29.5</i>	<i>40.3</i>	<i>13.0</i>	<i>6.0</i>	<i>8.6</i>	<i>2.6</i>

Source : Office allemand de statistiques, 1997.

TABLEAU 3 : GROUPES D'AGE – Anciens Länder –

	1982				1995			
	TOTAL	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS	TOTAL	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%
Hommes	47.8	51.4	48.8	35.2	48.7	51.3	50.8	36.4
Femmes	52.2	48.6	51.2	64.8	51.3	48.7	49.2	63.6
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Pourcentage</i>	<i>100</i>	<i>40.7</i>	<i>44.3</i>	<i>15</i>	<i>100</i>	<i>35.6</i>	<i>48.7</i>	<i>15.7</i>

Source : Office allemand de statistiques, 1984, 1997.

**TABLEAU 4 : STRUCTURE DES MÉNAGES DES PERSONNES AGÉES – Allemagne 1991 –
– Ventilation par sexe et âge (en %) –**

	A PARTIR DE 60 ANS			60 - 64 ANS			65 - 69 ANS			70 - 74 ANS			75 ANS ET PLUS		
	Total	h	f	Total	h	f	Total	h	f	Total	h	f	Total	h	f
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ménage d'une personne	34	14	47	17	10	24	27	10	38	38	13	53	53	24	67
Ménage de 2 personnes	52	68	42	61	64	58	60	73	52	53	76	40	37	66	23
Ménage de 3 personnes	9	12	7	15	18	13	9	12	7	6	8	4	5	6	5
Ménage de 4 personnes et plus	5	6	4	7	8	5	4	5	3	3	3	3	5	4	5
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : Ministère fédéral de la Famille et des Personnes âgées, 1994.

TABLEAU 5a : INDICATEURS DE MOBILITÉ PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
- Allemagne 1997 -

Par personne/jour	TOTAL	MOINS DE 6 ANS	EN FORMATION				ACTIFS			
							VIVANT SEUL		AVEC PARTENAIRE SANS ENFANT	
			0 - 18 ANS HOMMES	0 - 18 ANS FEMMES	18 ANS ET PLUS HOMMES	18 ANS ET PLUS FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Activités extérieures (%)	79	71	85	83	82	81	90	90	85	85
PERSONNES MOBILES :										
- Activités	2.2	1.8	1.7	1.7	2.4	2.2	2.7	2.5	2.4	2.2
- Sorties	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.7	1.6	1.6	1.5
- Déplacements	3.8	3.3	3.2	3.2	4.0	3.8	4.4	4.1	4.0	3.7
- Étapes	7.1	5.5	4.8	5.1	8.0	7.7	9.0	10.2	8.5	7.3
TOUTES PERSONNES :										
- Activités	1.7	1.3	1.4	1.4	1.9	1.8	2.4	2.3	2.0	1.8
- Sorties	1.3	1.0	1.3	1.3	1.4	1.3	1.5	1.4	1.4	1.4
- Déplacements	3.0	2.3	2.7	2.7	3.3	3.1	3.9	3.7	3.4	3.2
- Étapes	5.6	3.9	4.1	4.2	6.6	6.2	8.1	9.2	7.2	6.2

TABLEAU 5b : INDICATEURS DE MOBILITÉ PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
- Allemagne 1997 -

Par personne/jour	ACTIFS		FEMMES AU FOYER JUSQU'À 60 ANS		INACTIFS				
	AVEC PARTENAIRE AVEC ENFANT				HOMMES JUSQU'À 60 ANS	60 – 69 HOMMES	60 – 69 FEMMES	70 ANS ET PLUS HOMMES	70 ANS ET PLUS FEMMES
	HOMMES	FEMMES	SANS ENFANT	AVEC ENFANT					
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Activités extérieures (%)	87	86	75	82	72	75	68	62	51
PERSONNES MOBILES :									
- Activités	2.5	2.6	2.1	2.6	2.3	2.2	1.9	2.0	1.7
- Sorties	1.8	1.9	1.7	2.0	1.7	1.8	1.5	1.6	1.4
- Déplacements	4.3	4.5	3.8	4.6	4.0	4.0	3.4	3.6	3.1
- Étapes	9.0	8.7	6.5	8.1	7.5	6.9	5.6	6.0	4.9
TOUTES PERSONNES :									
- Activités	2.2	2.3	1.6	2.2	1.6	1.7	1.3	1.2	0.9
- Sorties	1.5	1.6	1.2	1.6	1.3	1.3	1.0	1.0	0.7
- Déplacements	3.7	3.9	2.8	3.8	2.9	3.0	2.3	2.2	1.6
- Étapes	7.8	7.5	4.9	6.6	5.4	5.2	3.8	3.7	2.5

TABLEAU 5c : BUDGET-TEMPS PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
– Allemagne 1997 –

Par personne/jour	TOTAL	MOINS DE 6 ANS	EN FORMATION				ACTIFS			
							VIVANT SEUL		AVEC PARTENAIRE SANS ENFANT	
			0 - 18 ANS HOMMES	0 - 18 ANS FEMMES	18 ANS ET PLUS HOMME	18 ANS ET PLUS FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
Temps à la maison	18 h 15	20 h 32	18 h 48	18 h 50	16 h 16	16 h 53	11 h 56	13 h 26	16 h 04	17 h 12
Temps en transport	1 h 03	0 h 38	0 h 52	0 h 52	1 h 13	1 h 11	1 h 29	1 h 17	1 h 18	1 h 08
Temps aux lieux d'activité	4 h 42	2 h 50	4 h 20	4 h 18	6 h 31	5 h 56	10 h 35	9 h 17	6 h 38	5 h 40
Distance (km)	22	11	13	13	29	25	38	26	36	26

TABLEAU 5d : BUDGET-TEMPS PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
- Allemagne 1997 -

Par personne/jour	ACTIFS		FEMMES AU FOYER JUSQU'A 60 ANS		INACTIFS				
	AVEC PARTENAIRE AVEC ENFANT								
	HOMMES	FEMMES	SANS ENFANT	AVEC ENFANT	HOMMES JUSQU'A 60 ANS	60 – 69 HOMMES	60 – 69 FEMMES	70 ANS ET PLUS HOMMES	70 ANS ET PLUS FEMMES
Temps à la maison	15 h 50	17 h 57	20 h 20	20 h 38	20 h 20	20 h 26	21 h 12	21 h 21	22 h 01
Temps en transport	1 h 16	1 h 08	0 h 54	0 h 59	1 h 00	1 h 06	0 h 50	0 h 50	0 h 36
Temps aux lieux d'activité	6 h 54	4 h 55	2 h 46	2 h 23	2 h 40	2 h 28	1 h 58	1 h 49	1 h 23
Distance (km)	38	24	16	18	19	18	12	11	6

TABLEAU 6a : ACTIVITÉS PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
- Allemagne 1997 -

	TOTAL	MOINS DE 6 ANS	EN FORMATION				ACTIFS			
			0 - 18 ANS		18 ANS ET PLUS		VIVANT SEUL		AVEC PARTENAIRE SANS ENFANT	
			HOMMES	FEMMES	HOMME	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Travail	19	-	1	1	10	9	31	31	35	35
Service/affaires	7	-	0*	0*	4	3	15	6	17	6
Formation	8	23	42	44	24	25	1	1	1	1
Courses	26	28	11	13	17	20	20	25	17	27
Utilisation de services	6	6	3	3	4	5	4	5	4	5
Accompagnement **	4	8	1	1	2	2	1	3	2	2
Loisirs	30	35	42	38	39	36	28	29	24	24
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 6b : ACTIVITÉS PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
– Allemagne 1997 –

	ACTIFS		FEMMES AU FOYER JUSQU'A 60 ANS		INACTIFS				
	AVEC PARTENAIRE AVEC ENFANT				SANS ENFANT	AVEC ENFANT	HOMMES JUSQU'A 60 ANS	60 – 69 HOMMES	60 – 69 FEMMES
	HOMMES	FEMMES	%	%					
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Travail	34	25	4	2	5	2	1	1	0*
Service/affaires	16	4	2	1	5	5	1	3	1
Formation	1	1	1	2	2	-	-	-	-
Courses	17	25	47	38	35	42	48	45	49
Utilisation de services	4	5	10	8	13	13	12	13	15
Accompagnement **	6	18	4	22	5	2	2	1	0*
Loisirs	22	22	32	27	35	36	36	37	35
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

**TABLEAU 7a: CHOIX MODAL PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL	MOINS DE 6 ANS	EN FORMATION				ACTIFS			
			0 - 18 ANS		18 ANS ET PLUS		VIVANT SEUL		AVEC PARTENAIRE SANS ENFANT	
			HOMMES	FEMMES	HOMME	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	24	35	37	37	15	17	19	23	12	19
Bicyclette	10	7	21	18	14	14	9	10	6	8
Deux-roues à moteur	1	-	3	1	4	2	1	-	1	0*
Voiture comme conducteur	41	-	0*	0*	44	34	58	47	70	43
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	52	18	20	4	5	0*	0*	2	14
Voiture comme passager - autre voiture	3	3	5	5	4	7	3	4	2	3
Transports publics	11	3	16	19	15	21	10	16	7	13
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

**TABLEAU 7b : CHOIX MODAL PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	ACTIFS		FEMMES AU FOYER JUSQU'A 60 ANS		INACTIFS										
	AVEC PARTENAIRE AVEC ENFANT				SANS ENFANT	AVEC ENFANT	HOMMES JUSQU'A 60 ANS	60 – 69 HOMMES	60 – 69 FEMMES	70 ANS ET PLUS HOMMES	70 ANS ET PLUS FEMMES				
	HOMMES	FEMMES	%	%								%	%	%	%
	%	%	%	%								%	%	%	%
Marche à pied	11	19	31	31	24	31	38	39	50						
Bicyclette	6	9	11	9	9	10	11	9	7						
Deux-roues à moteur	2	0*	0*	0*	1	1	0*	0*	-						
Voiture comme conducteur	72	51	29	42	53	46	16	35	8						
Voiture comme passager - voiture du ménage	2	12	16	12	3	2	18	2	8						
Voiture comme passager - autre voiture	2	2	3	2	1	1	2	2	4						
Transports publics	5	7	10	4	9	9	15	13	23						
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100						

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 8a : UTILISATION DU MODE DE TRANSPORT PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
– Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –

	TOTAL	MOINS DE 6 ANS	EN FORMATION				ACTIFS			
			0 - 18 ANS		18 ANS ET PLUS		VIVANT SEUL		AVEC PARTENAIRE SANS ENFANT	
			HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES	HOMMES	FEMMES
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ne sort pas	21	29	15	17	18	19	10	10	15	15
Marche à pied	27	33	40	40	19	23	27	31	17	24
Bicyclette	14	10	28	24	21	19	15	16	11	13
Deux-roues à moteur	1	-	2	1	3	1	1	0*	1	0*
Voiture comme conducteur	33	-	0*	0*	38	30	57	47	64	38
Voiture comme passager	15	44	25	27	11	17	6	7	6	21
Transports publics	17	3	23	25	26	33	21	29	12	21
TOTAL (mentions multiples)	128	119	133	134	136	142	137	140	126	132

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 8b : UTILISATION DU MODE DE TRANSPORT PAR GROUPE DE CYCLE DE VIE
– Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –

	AVEC PARTENAIRE AVEC ENFANT		FEMMES AU FOYER JUSQU'À 60 ANS		INACTIFS				
	HOMMES %	FEMMES %	SANS ENFANT %	AVEC ENFANT %	HOMMES JUSQU'À 60 ANS %	60 – 69 HOMMES %	60 – 69 FEMMES %	70 ANS ET PLUS HOMMES %	70 ANS ET PLUS FEMMES %
Ne sort pas	13	14	25	18	28	25	32	38	49
Marche à pied	17	28	31	37	26	32	32	31	29
Bicyclette	11	16	16	15	13	14	13	10	6
Deux-roues à moteur	2	0*	0*	0*	1	0*	0*	0*	-
Voiture comme conducteur	67	46	22	36	38	39	11	23	4
Voiture comme passager	7	20	19	19	6	4	18	4	8
Transports publics	9	13	14	8	12	12	16	14	18
TOTAL (mentions multiples)	126	137	127	133	124	126	122	120	114

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 9a : INDICATEURS DE MOBILITÉ PAR GROUPE D'AGE
- Allemagne 1997 -

Par personne/jour	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
		%	%	%	%	%	%	%	%
Part d'activités extérieures (%)	79	80	84	75	70	63	58	47	33
PERSONNES MOBILES :									
- Activités	2.2	1.7	2.4	2.1	2.0	2.0	1.8	1.6	1.4
- Sorties	1.6	1.5	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3
- Déplacements	3.8	3.2	4.1	3.8	3.6	3.5	3.2	3.0	2.7
- Étapes	7.1	5.1	8.1	6.7	6.0	5.8	5.3	4.6	4.2
TOUTES PERSONNES :									
- Activités	1.7	1.4	2.0	1.6	1.4	1.2	1.0	0.8	0.5
- Sorties	1.3	1.2	1.4	1.2	1.1	1.0	0.9	0.6	0.4
- Déplacements	3.0	2.6	3.4	2.8	2.5	2.2	1.9	1.4	0.9
- Étapes	5.6	4.1	6.7	5.1	4.1	3.7	3.1	2.2	1.4

TABLEAU 9b : BUDGET-TEMPS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

Par personne/jour	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
		%	%	%	%	%	%	%	%
Temps à la maison	18 h 15	19 h 13	16 h 48	19 h 59	20 h 58	21 h 24	21 h 27	22 h 30	22 h 45
Temps en transport	1 h 03	0 h 48	1 h 12	1 h 02	0 h 55	0 h 50	0 h 43	0 h 32	0 h 20
Temps aux lieux d'activité	4 h 42	3 h 59	6 h 00	2 h 59	2 h 07	1 h 46	1 h 50	0 h 58	0 h 55
Distance (km)	22	13	29	19	14	10	8	5	4

TABLEAU 9c : INDICATEURS DE MOBILITÉ PAR GROUPE D'AGE
- Allemagne 1997 -

	TOTAL		0 - 17 ANS		18 - 59 ANS		60 - 64 ANS		65 - 69 ANS		70 - 74 ANS		75 - 79 ANS		80 - 84 ANS		85 ANS ET PLUS	
	%		%		%		%		%		%		%		%		%	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Part des activités extérieures (%)	81	76	80	80	84	83	79	71	74	67	70	60	63	55	58	43	44	29
PERSONNES MOBILES :																		
- Activités	2.3	2.1	1.7	1.7	2.4	2.3	2.3	1.9	2.2	1.9	2.2	1.8	1.9	1.7	1.6	1.5	1.6	1.3
- Sorties	1.6	1.6	1.5	1.5	1.7	1.7	1.7	1.5	1.7	1.4	1.7	1.5	1.6	1.3	1.4	1.4	1.4	1.2
- Déplacements	3.9	3.7	3.2	3.2	4.1	4.0	4.0	3.4	3.9	3.3	3.9	3.3	3.5	3.0	3.0	2.9	3.0	2.5
TOUTES PERSONNES :																		
- Activités	1.8	1.6	1.4	1.4	2.0	1.9	1.8	1.4	1.6	1.2	1.5	1.1	1.2	0.9	0.9	0.7	0.7	0.4
- Sorties	1.4	1.2	1.2	1.1	1.5	1.4	1.4	1.0	1.3	1.0	1.2	0.9	1.0	1.8	0.8	0.5	0.6	0.3
- Déplacements	3.2	2.8	2.5	2.5	3.5	3.3	3.2	2.4	2.9	2.2	2.7	2.0	2.2	1.7	1.7	1.2	1.3	0.7
- durée (mn)	69	56	48	46	78	65	73	52	63	49	59	46	51	38	41	27	32	15
- distance (km)	27	17	13	12	34	23	24	14	17	11	14	9	11	7	8	4	7	2

TABLEAU 10a : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
- Allemagne 1997 -

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Travail	19	1	25	9	3	1	1	1	1
Service/affaires	7	0*	10	6	4	2	2	1	1
Formation	8	37	4	-	-	-	-	-	-
Courses	26	16	24	38	45	46	47	50	45
Utilisation de services	6	4	5	11	12	15	14	12	10
Accompagnement **	4	3	5	2	1	1	0*	0*	-
Loisirs	30	39	27	34	35	35	36	36	43
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 10b : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
- Allemagne 1997 -

	TOTAL		0 - 17 ANS		18 - 59 ANS		60 - 64 ANS		65 - 69 ANS		70 - 74 ANS		75 - 79 ANS		80 - 84 ANS		85 ANS ET PLUS	
	%		%		%		%		%		%		%		%		%	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Travail	22	15	1	1	29	21	13	4	3	1	2	0*	2	0*	1	0*	0*	0*
Service/affaires	11	3	0*	0*	14	4	9	2	7	2	4	1	3	1	5	1	0*	-
Formation	8	8	37	37	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Courses	21	31	15	18	18	30	33	45	40	49	43	48	44	49	46	52	42	49
Utilisation de services	5	7	4	4	5	6	11	12	12	12	14	15	14	15	10	16	10	11
Accompagnement **	3	6	3	3	3	7	2	2	2	1	2	1	1	0*	0*	0*	-	-
Loisirs	30	30	40	37	27	28	32	35	36	35	35	35	36	35	38	31	48	40
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 10c : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Travail	19	1	29	8	2	1	1	0*	0*
Service/affaires	7	0*	12	6	3	1	1	0*	0*
Formation	8	30	5	-	-	-	-	-	-
Courses	26	13	28	36	37	33	28	24	14
Utilisation de services	6	3	6	10	10	10	8	6	3
Accompagnement **	4	3	6	2	1	1	0*	0*	-
Loisirs	30	32	32	32	29	25	21	17	13
TOTAL	100	82	118	94	82	71	59	47	30

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

Exemple de lecture : dans cette présentation, on tient compte du rapport réel existant entre les activités exercées par un groupe et la moyenne générale. Par exemple, le groupe des plus de 85 ans exerce 0.5 activité quotidienne par personne. Ceci correspond à 30 pour cent de la moyenne générale de 1.7 activité quotidienne par personne. Sur ces 30 pour cent, 14 pour cent correspondent à des courses, 3 pour cent à l'utilisation de services et 13 pour cent à des activités de loisirs.

**TABLEAU 11a : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	24	36	18	29	37	41	46	51	52
Bicyclette	10	16	8	9	10	10	7	6	3
Deux-roues à moteur	1	2	1	1	0*	0*	0*	-	-
Voiture comme conducteur	41	-	54	39	28	24	18	12	9
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	28	6	9	10	7	4	4	5
Voiture comme passager - autre voiture	3	5	3	2	2	2	3	4	6
Transports publics	11	13	10	11	13	16	22	23	25
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

**TABLEAU 11b CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL		0 - 17 ANS		18 - 59 ANS		60 - 64 ANS		65 - 69 ANS		70 - 74 ANS		75 - 79 ANS		80 - 84 ANS		85 ANS ET PLUS	
	%		%		%		%		%		%		%		%		%	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Marche à pied	20	28	36	36	14	23	25	33	31	41	35	46	39	51	43	56	50	55
Bicyclette	9	11	17	16	7	10	8	11	9	10	11	9	7	6	9	4	5	2
Deux-roues à moteur	2	0*	2	1	2	0*	1	0*	0*	0*	0*	-	0*	-	-	-	-	-
Voiture comme conducteur	52	30	-	-	65	41	55	20	46	14	42	11	35	6	21	6	16	4
Voiture comme passager - voiture du ménage	6	14	28	28	2	11	2	19	3	16	1	11	2	5	3	4	3	7
Voiture comme passager - autre voiture	2	4	4	5	2	3	1	2	1	3	1	3	2	5	5	4	4	7
Transports publics	9	13	13	14	8	12	8	15	10	16	10	20	15	27	19	26	22	25
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

**TABLEAU 11c : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	24	31	20	27	31	30	29	24	16
Bicyclette	10	14	9	9	8	7	4	3	1
Deux-roues à moteur	1	2	1	1	0*	0*	0*	-	-
Voiture comme conducteur	41	-	61	36	23	18	12	6	3
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	24	7	8	8	5	2	2	1
Voiture comme passager - autre voiture	3	4	4	2	2	2	2	2	2
Transports publics	11	12	11	10	11	11	14	10	7
TOTAL	100	87	113	93	83	73	63	47	30

* Inférieur à 0.5 pour cent.

Exemple de lecture : dans cette présentation, on tient compte du rapport réel existant entre les déplacements effectués par un groupe et la moyenne générale. Par exemple, le groupe des plus de 85 ans a une moyenne de 0.9 déplacement par personne. Ceci correspond à 30 pour cent de la moyenne générale de 3.0 déplacements par personne et par personne.

**TABLEAU 12 : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	109	92	114	104	101	102	103	104	106
Bicyclette	10	17	9	10	10	10	7	6	3
Deux-roues à moteur	1	2	1	1	0*	0*	0*	-	-
Voiture comme conducteur	41	-	54	39	28	24	18	12	9
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	28	6	9	10	7	4	4	6
Voiture comme passager - autre voiture	3	3	3	2	2	2	4	4	5
Transports publics	14	15	12	14	16	20	27	28	28
TOTAL	188	157	199	179	167	165	163	158	157

* Inférieur à 0.5 pour cent.

Exemple de lecture : Un déplacement correspond en moyenne à 1.88 étape, dont 1.09 couverte à pied.

**TABLEAU 13a : UTILISATION DES MODES DE TRANSPORT PAR GROUPE D'AGE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ne sort pas	21	20	16	25	30	37	42	53	67
Marche à pied	27	37	23	30	33	33	31	27	18
Bicyclette	14	22	14	13	12	10	6	5	1
Deux-roues à moteur	1	1	1	0*	0*	0*	0*	-	-
Voiture comme conducteur	33	-	47	31	20	15	11	6	3
Voiture comme passager	15	32	13	12	12	8	6	5	4
Transports publics	17	18	17	15	15	17	20	16	12
TOTAL (mentions multiples)	128	130	131	126	122	120	116	112	105

* Inférieur à 0.5 pour cent.

**TABLEAU 13b : UTILISATION DES MODES DE TRANSPORT PAR GROUPE D'AGE – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL		0 - 17 ANS		18 - 59 ANS		60 - 64 ANS		65 - 69 ANS		70 - 74 ANS		75 - 79 ANS		80 - 84 ANS		85 ANS ET PLUS	
	%		%		%		%		%		%		%		%		%	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Ne sort pas	19	24	20	20	16	17	21	29	26	33	30	40	37	45	42	57	56	71
Marche à pied	24	30	37	37	19	28	29	30	32	33	33	33	32	31	28	27	24	16
Bicyclette	14	14	23	21	13	15	13	13	13	12	13	8	8	5	9	3	2	1
Deux-roues à moteur	1	0*	1	0*	2	0*	0*	0*	0*	0*	0*	-	0*	0*	-	-	-	-
Voiture comme conducteur	43	23	-	-	59	36	48	14	37	9	33	7	24	4	12	3	6	1
Voiture comme passager	11	19	31	32	7	19	4	19	4	16	2	11	4	7	6	5	4	4
Transports publics	14	19	17	18	14	19	13	18	12	17	12	19	15	22	17	15	15	10
TOTAL (mentions multiples)	126	129	129	128	130	134	128	123	124	120	123	118	120	114	114	110	107	103

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 14a : NIVEAU QUOTIDIEN DES ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

DÉBUT DU DÉPLACEMENT	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
5.00 – 8.59 h	17	20	18	13	10	9	8	6	5
9.00 – 11.59 h	21	15	18	35	41	41	46	44	44
12.00 – 14.59 h	20	26	19	19	20	20	19	20	20
15.00 – 18.59 h	31	33	32	26	24	25	24	26	27
Après 19.00 h	11	6	13	7	5	5	3	4	4
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 14b : NIVEAU QUOTIDIEN DES ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

DÉBUT DU DÉPLACEMENT	TOTAL		0 - 17 ANS		18 - 59 ANS		60 - 64 ANS		65 - 69 ANS		70 - 74 ANS		75 - 79 ANS		80 - 84 ANS		85 ANS ET PLUS	
	%		%		%		%		%		%		%		%		%	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
5.00 – 8.59 h	18	16	20	20	20	17	15	10	11	9	10	8	8	8	8	6	8	- 4
9.00 – 11.59 h	20	23	15	15	16	20	32	38	39	43	41	42	47	45	44	44	44	44
12.00 – 14.59 h	19	21	26	26	17	20	19	20	20	20	19	20	18	20	21	19	18	20
15.00 – 18.59 h	31	31	33	33	32	32	26	25	25	23	25	26	23	24	22	28	25	29
Après 19.00 h	12	9	6	6	15	11	8	7	5	5	5	4	4	3	5	3	5	3
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 14c : NIVEAU QUOTIDIEN DES ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

DÉBUT DU DÉPLACEMENT	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
5.00 – 8.59 h	17	17	20	12	8	7	5	3	2
9.00 – 11.59 h	21	13	20	33	34	30	29	21	13
12.00 – 14.59 h	20	23	22	18	17	14	12	9	6
15.00 – 18.59 h	31	29	36	24	20	18	15	12	8
Après 19.00 h	11	5	15	6	4	4	2	2	1
TOTAL	100	87	113	93	83	73	63	47	30

Exemple de lecture : dans cette présentation, on tient compte du rapport réel existant entre les déplacements effectués par un groupe et la moyenne du total. Le groupe des personnes de 85 ans et plus, par exemple, effectue en moyenne 0.9 déplacement par personne et par jour, ce qui correspond à 30 pour cent de la moyenne totale de 3 déplacements par personne et par jour.

TABLEAU 15a : LONGUEUR DES DÉPLACEMENTS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

Distance parcourue par déplacement	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Jusqu'à 1 km	27	40	22	30	37	39	41	45	49
De 1.1 à 3 km	24	27	22	25	26	27	28	28	25
De 3.1 à 5 km	13	11	14	13	12	12	10	11	9
De 5.1 à 10 km	16	11	18	16	12	11	11	9	9
De 10.1 à 100 km	20	11	24	16	13	11	10	7	8
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Distance moyenne (km)	7.4	4.8	8.4	6.7	5.4	4.8	4.4	3.9	3.5

TABLEAU 15b : LONGUEUR DES DÉPLACEMENTS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

Distance parcourue par déplacement	TOTAL		0 - 17 ANS		18 - 59 ANS		60 - 64 ANS		65 - 69 ANS		70 - 74 ANS		75 - 79 ANS		80 - 84 ANS		85 ANS ET PLUS	
	%		%		%		%		%		%		%		%		%	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Jusqu'à 1 km	22	32	40	39	17	27	25	36	32	41	34	42	36	46	38	50	43	54
De 1.1 à 3 km	22	25	26	28	21	24	25	24	25	26	28	26	27	29	28	28	25	23
De 3.1 à 5 km	14	12	12	11	14	14	14	13	14	11	14	11	13	8	14	8	8	10
De 5.1 à 10 km	18	15	11	12	19	17	17	13	14	11	11	11	13	9	9	9	14	7
De 10.1 à 100 km	24	16	11	10	29	18	19	14	15	11	13	10	11	8	11	5	10	6
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Distance moyenne (km)	8.6	6.2	4.9	4.7	9.9	6.9	7.4	5.8	5.9	5.0	5.4	4.3	5.1	3.9	5.0	3.3	5.5	3.3

TABLEAU 15c : LONGUEUR DES DÉPLACEMENTS PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

Distance parcourue par déplacement	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Jusqu'à 1 km	27	34	25	28	31	28	26	21	15
De 1.1 à 3 km	24	23	25	23	21	20	18	13	7
De 3.1 à 5 km	13	10	16	12	10	9	6	5	3
De 5.1 à 10 km	16	10	20	15	10	8	7	4	3
De 10.1 à 100 km	20	10	27	15	11	8	6	4	2
TOTAL	100	87	113	93	83	73	63	47	30

Exemple de lecture : dans cette présentation, on tient compte du rapport réel existant entre les déplacements effectués par un groupe et la moyenne générale. Le groupe des plus de 85 ans, par exemple, effectue en moyenne 0.9 déplacement par personne et par jour, ce qui correspond à 30 pour cent de la moyenne générale de 3 déplacements par personne et par jour.

TABLEAU 16a : INDICATEURS DE LA MOBILITÉ DES PERSONNES A MOBILITÉ RÉDUITE
- Allemands de 18 ans et plus -
- Anciens *Länder* 1984 -

Par personne/jour	TOTAL (PERSONNES SANS HANDICAP)	PERSONNES DE RÉFÉRENCE*	PERSONNES A MOBILITÉ RÉDUITE
Part des activités extérieures (%)	76	67	60
PERSONNES MOBILES :			
- Activités	2.2	1.8	1.9
- Sorties	1.6	1.5	1.5
- Déplacements	3.8	3.3	3.4
TOUTES PERSONNES :			
- Activités	1.7	1.2	1.2
- Sorties	1.2	1.0	0.9
- Déplacements	2.9	2.2	2.1
Temps à la maison	18 h 36	20 h 24	21 h 11
Temps en transport	1 h 09	0 h 58	0 h 55
Temps aux lieux d'activité	4 h 15	2 h 38	1 h 54

* Personnes de même profil socio-démographique que les personnes à mobilité réduite.

TABLEAU 16b : CHOIX MODAL DES PERSONNES MOBILITÉ RÉDUITE
- Allemands à partir de 18 ans -
- Anciens *Länder* 1984 -

	TOTAL (PERSONNES SANS HANDICAP)	PERSONNES COMPARABLES *	PERSONNES HANDICAPÉES
Marche à pied	24	36	45
Bicyclette	9	7	6
Deux-roues à moteur	2	1	0
Voiture comme conducteur	45	32	19
Voiture comme passager - voiture du ménage	6	6	7
Voiture comme passager - autre voiture	3	3	4
Transports publics	11	15	19
TOTAL	100	100	100

* Personnes de même profil socio-démographique que les personnes à mobilité réduite.

TABLEAU 17 : DISPONIBILITÉ D'UNE VOITURE PAR GROUPE D'AGE
– Allemagne 1997 –

	TOTAL	0 - 17 ANS	18 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS	75 - 79 ANS	80 - 84 ANS	85 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Permis et voiture	41	-	56	47	36	29	24	14	6
Permis et ménage avec voiture	13	-	19	11	9	6	4	2	2
Pas de permis mais ménage avec voiture	30	93	15	20	23	19	14	17	23
Permis, mais ménage sans voiture	4	-	4	4	3	5	6	6	4
Pas de permis et ménage sans voiture	12	7	6	18	29	41	52	61	65
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 18a : CHOIX MODAL SELON DISPONIBILITÉ D'UNE VOITURE
- Allemagne 1997 -

	TOTAL					
	TOTAL	PERMIS ET VOITURE	PERMIS ET MÉNAGE AVEC VOITURE	PAS DE PERMIS, MAIS MÉNAGE AVEC VOITURE	PERMIS, MAIS MÉNAGE SANS VOITURE	PAS DE PERMIS ET MÉNAGE SANS VOITURE
	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	24	15	22	34	34	46
Bicyclette	10	6	11	16	17	14
Deux-roues à moteur	1	1	1	2	2	1
Voiture comme conducteur	41	69	39	-	14	-
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	3	13	28	-	-
Voiture comme passager - autre voiture	3	1	3	5	6	7
Transports publics	11	5	11	15	27	32
TOTAL	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 18b : CHOIX MODAL SELON DISPONIBILITÉ D'UNE VOITURE
– Allemagne 1997 –

	JUSQU'À 29 ANS					
	TOTAL	PERMIS ET VOITURE	PERMIS ET MÉNAGE AVEC VOITURE	PAS DE PERMIS, MAIS MÉNAGE AVEC VOITURE	PERMIS, MAIS MÉNAGE SANS VOITURE	PAS DE PERMIS ET MÉNAGE SANS VOITURE
	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	24	11	17	33	28	41
Bicyclette	12	5	12	17	19	19
Deux-roues à moteur	2	1	3	2	3	2
Voiture comme Conducteur	29	73	38	-	13	-
Voiture comme passager - voiture du ménage	16	3	11	28	-	-
Voiture comme passager - autre voiture	4	2	6	5	8	9
Transports publics	13	5	13	15	29	29
TOTAL	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 18c : CHOIX MODAL SELON DISPONIBILITÉ D'UNE VOITURE
- Allemagne 1997 -

	30 - 64 ANS					
	TOTAL	PERMIS ET VOITURE	PERMIS ET MÉNAGE AVEC VOITURE	PAS DE PERMIS, MAIS MÉNAGE AVEC VOITURE	PERMIS, MAIS MÉNAGE SANS VOITURE	PAS DE PERMIS ET MÉNAGE SANS VOITURE
	É					
	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	20	15	23	37	35	39
Bicyclette	8	6	11	15	17	15
Deux-roues à moteur	1	1	1	1	2	2
Voiture comme conducteur	53	70	40	-	17	-
Voiture comme passager - voiture du ménage	7	3	14	26	-	-
Voiture comme passager - autre voiture	2	1	2	4	5	8
Transports publics	9	4	9	17	24	36
TOTAL	100	100	100	100	100	100

TABLEAU 18d : CHOIX MODAL SELON DISPONIBILITÉ D'UNE VOITURE
– Allemagne É1997 –

	65 ANS ET PLUS					
	TOTAL	PERMIS ET VOITURE	PERMIS ET MÉNAGE AVEC VOITURE	PAS DE PERMIS, MAIS MÉNAGE AVEC VOITURE	PERMIS, MAIS MÉNAGE SANS VOITURE	PAS DE PERMIS ET MÉNAGE SANS VOITURE
	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	41	30	33	44	48	55
Bicyclette	9	7	9	11	11	10
Deux-roues à moteur	0*	0*	0*	0*	1	0*
Voiture comme conducteur	23	54	23	-	1	-
Voiture comme passager - voiture du ménage	7	2	24	30	-	-
Voiture comme passager - autre voiture	3	1	2	3	4	4
Transports publics	17	6	9	12	35	31
TOTAL	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 19a : INDICATEURS DE MOBILITÉ
– Allemagne 1997 –

Par personne/jour	TOTAL	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS
	%	%	%	%
Part d'activités extérieures (%)	79	81	83	60
PERSONNES MOBILES :				
- Activités	2.2	2.1	2.4	1.9
- Sorties	1.6	1.6	1.6	1.5
- Déplacements	3.8	3.7	4.0	3.4
- Étapes	7.1	6.7	7.9	5.6
TOUTES PERSONNES :				
- Activités	1.7	1.7	2.0	1.1
- Sorties	1.3	1.3	1.3	0.9
- Déplacements	3.0	3.0	3.3	2.0
- Étapes	5.6	5.5	6.5	3.4
- Durée (mn)	63	60	69	44
- Distance (km)	22	21	27	10

TABLEAU 19b : INDICATEURS DE MOBILITÉ
Comparaison anciens/nouveaux Länder

Par personne/jour	ALLEMAGNE 1997	ANCIENS LÄNDER 1997				NOUVEAUX LÄNDER 1997			
	TOTAL %	TOTAL %	0-29 ANS %	30- 64 ANS %	65 ANS ET PLUS %	TOTAL %	0-29 ANS %	30- 64 ANS %	65 ANS ET PLUS %
Part d'activités extérieures (%)	79	79	81	83	60	80	82	84	60
PERSONNES MOBILES :									
- Activités	2.2	2.2	2.0	2.4	1.8	2.2	1.9	2.4	2.0
- Sorties	1.6	1.7	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6
- Déplacements	3.8	3.9	3.7	4.0	3.3	3.7	3.4	3.9	3.6
- Étapes	7.1	7.2	6.9	7.8	5.6	7.0	6.2	7.8	5.7
TOUTES PERSONNES :									
- Activités	1.7	1.7	1.6	1.9	1.1	1.7	1.6	2.0	1.2
- Sorties	1.3	1.3	1.4	1.4	0.9	1.3	1.2	1.3	1.0
- Déplacements	3.0	3.0	3.0	3.3	2.0	3.0	2.8	3.3	2.2
- Étapes	5.6	5.6	5.6	6.5	3.3	5.6	5.1	6.6	3.4
- Durée (mn)	63	60	59	67	44	69	60	78	51
- Distance (km)	22	22	21	27	10	22	19	27	9

**TABLEAU 20a : CHOIX MODAL – Principal mode utilisé –
– Allemagne 1997 –**

	TOTAL	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS
	%	%	%	%
Marche à pied	24	24	20	41
Bicyclette	10	12	8	9
Deux-roues à moteur	1	2	1	0*
Voiture comme conducteur	41	29	53	23
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	16	7	7
Voiture comme passager - autre voiture	3	4	2	3
Transports publics	11	13	9	17
TOTAL	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

**TABLEAU 20b : CHOIX MODAL – Principal mode utilisé –
Comparaison anciens/nouveaux Länder**

	ALLEMAGNE 1997	ANCIENS LÄNDER 1997				NOUVEAUX LÄNDER 1997			
	TOTAL	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	24	23	23	20	41	26	28	21	45
Bicyclette	10	10	13	8	8	8	10	7	10
Deux-roues à moteur	1	1	2	1	0*	1	2	1	0*
Voiture comme conducteur	41	42	29	54	24	40	28	51	17
Voiture comme passager - voiture du ménage	10	10	15	6	7	12	16	9	9
Voiture comme passager - autre voiture	3	3	5	2	3	2	4	2	2
Transports publics	11	11	13	9	17	11	12	9	17
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 21a : ACTIVITÉS
– Allemagne 1997 –

	TOTAL	0 - 29 ANS	30 - 64 ANS	65 ANS ET PLUS
	%	%	%	%
Travail	19	13	26	2
Service/affaires	7	4	10	3
Formation	8	22	1	0*
Courses	26	18	27	46
Utilisation de services	6	4	6	13
Accompagnement **	4	3	5	1
Loisirs	30	36	25	35
TOTAL	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 21b : ACTIVITÉS
Comparaison anciens/nouveaux Länder

	ALLEMAGNE 1997	ANCIENS LÄNDER 1997				NOUVEAUX LÄNDER 1997			
	TOTAL %	TOTAL %	0-29 ANS %	30- 64 ANS %	65 ANS ET PLUS %	TOTAL %	0-29 ANS %	30- 64 ANS %	65 ANS ET PLUS %
Travail	19	19	14	26	2	17	11	24	1
Service/affaires	7	7	4	10	3	8	4	12	1
Formation	8	8	21	1	0*	9	24	1	0*
Courses	26	26	18	27	46	26	16	28	46
Utilisation de services	6	6	4	6	13	7	4	8	14
Accompagnement **	4	4	3	5	1	4	5	4	1
Loisirs	30	30	36	25	35	29	36	23	37
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 22a : ACTIVITÉS DÉTAILLÉES : I. ACTIVITÉS OBLIGATOIRES
- ALLEMAGNE 1997 -

	TOTAL	RÉPARTITION TOTALE			RÉPARTITION "RÉELLE"		
		0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
		%	%	%	%	%	%
Travail	19	13	25	2	13	30	1
Voyages officiels ou d'affaires locaux	7	4	10	3	4	12	2
Voyages officiels ou d'affaires extérieurs	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Formation	7	18	1	-	18	1	-
Perfectionnement	0*	1	0*	-	1	0*	-
Stage	0*	0*	0*	-	0*	0*	-
Jardin d'enfants	1	3	-	-	3	-	-
TOTAL PARTIEL	34	39	36	5	39	43	3

* Inférieur à 0.5 pour cent.

Exemple de lecture : dans la partie droite du tableau, on considère le rapport réel existant entre les déplacements effectués par un groupe et la moyenne générale. Le groupe des 30-64 ans, par exemple, a 1.1 activité par personne et par jour, ce qui correspond à 6.5 pour cent du total de 1.7 activité par personne et par jour.

TABLEAU 22b : ACTIVITÉS DÉTAILLÉES : II. ACTIVITÉS D'APPROVISIONNEMENT
- ALLEMAGNE 1997 -

	TOTAL	RÉPARTITION TOTALE			RÉPARTITION "RÉELLE"		
		0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
		%	%	%	%	%	%
Achats courants	12	8	13	21	8	16	13
Achats alimentaires	10	7	11	19	7	13	11
Achats non alimentaires	1	1	2	1	1	2	1
Achats alimentaires + NA	2	1	2	3	1	2	2
Lèche-vitrines	0*	0*	0*	1	0*	0*	1
Accompagnement régulier	4	3	5	1	3	6	1
Accompagnement** occasionnel	1	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Achat de médicaments	3	2	3	7	2	4	5
Besoins journaliers	1	1	1	3	1	1	2
Services administratifs	0*	0*	0*	1	0*	0*	1
Services personnels	1	0*	1	2	0*	1	1
Services matériels	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL PARTIEL	36	24	39	60	24	46	39

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 22c : ACTIVITÉS DÉTAILLÉES : III. LOISIRS
 – ALLEMAGNE 1997 –

	TOTAL	RÉPARTITION TOTALE			RÉPARTITION "REELLE"		
		0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
		%	%	%	%	%	%
Loisirs courants	4	5	3	2	5	4	1
Contacts privés	11	14	8	10	14	9	8
Sorties gastronomiques	2	3	2	2	3	2	1
Activités culturelles	1	2	1	1	2	1	0*
Utilisation d'infrastructures sociales	0*	1	0*	0*	1	0*	0*
Église, cimetière	2	1	2	5	1	2	3
Passe-temps	2	2	2	3	2	2	2
Activités sportives	3	5	3	2	5	4	1
Rencontres	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Repos	5	4	4	10	4	5	7
TOTAL PARTIEL	30	37	25	35	37	29	23
TOTAL	100	100	100	100	100	118	65

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 23 : DÉVELOPPEMENT DU TRAFIC ROUTIER

DANS LES DERNIÈRES ANNÉES	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
"Augmentation"	85	77	84	95
- positive	15	17	13	15
- négative	70	60	71	80
"Pas d'augmentation"	15	23	16	5
TOTAL	100	100	100	100

TABLEAU 24 : CONSÉQUENCES DU TRAFIC ROUTIER

	TOTAL	0-29 ANS	30-64 ANS	65 ANS ET PLUS
Supportables	24	21	24	28
Peu supportables	60	67	60	52
Insupportables	16	12	16	20
TOTAL	100	100	100	100

**TABLEAU 25 : ATTENTE DE LA POPULATION A L'ÉGARD DE LA PLANIFICATION
ET DE LA POLITIQUE DES TRANSPORTS**

	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
Privilégiant l'automobile	27	33	25	20
Privilégiant l'environnement	73	67	75	80
TOTAL	100	100	100	100

TABLEAU 26 : DÉVELOPPEMENT DU TRAFIC ROUTIER

Prévision jusqu'en 2010	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
"Augmentation"	75	75	76	77
- positive	7	10	6	5
- négative	68	65	70	72
"Aucune augmentation"	25	25	24	23
TOTAL	100	100	100	100

TABLEAU 27 : DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS PUBLICS

Prévision jusqu'en 2010	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
"Augmentation"	45	38	46	53
- positive	43	37	44	50
- négative	2	1	2	3
"Aucune augmentation"	55	72	54	47
TOTAL	100	100	100	100

TABLEAU 28 : PRINCIPAUX MODES DE TRANSPORT
- Allemagne 1997 -

	TOTAL %	0-29 ANS %	30- 64 ANS %	65 ANS ET PLUS %
Transports respectueux de l'environnement (TRE)	45	49	37	67
Transports motorisés individuels (TMI)	55	51	63	33
TOTAL	100	100	100	100

Transports de l'environnement (TRE) : Marche à pied, bicyclette, transports publics.

Transports motorisés individuels (TMI) : conducteurs et passagers de voitures et de deux-roues motorisés.

TABLEAU 29 : MODIFICATIONS POSSIBLES DU COMPORTEMENT
 – Allemagne 1997 –

	TOTAL	0-29 ANS	30- 64 ANS	65 ANS ET PLUS
	%	%	%	%
TRE	45	49	37	67
- en principe reportables sur les TMI (aucune contrainte et solutions de substitution TMI)	20	19	22	12
- non reportables sur les TMI (contrainte et/ou pas de solution de substitution TMI)	25	30	15	55
TMI	55	51	63	33
- en principe reportables sur TRE (aucune contrainte et solutions de substitution TRE)	31	21	33	10
- non reportables sur TRE (contrainte et/ou pas de solution de substitution TRE)	24	30	30	23
TOTAL	100	100	100	100

TRE : Transports respectueux de l'environnement.

TMI : Transports motorisés individuels.

TABLEAU 30a : INDICATEURS DE MOBILITÉ – PAR JOUR – 1982/1997
 – Anciens *Länder* –

Par personne/jour	1982	1997
Activités extérieures (%)	75	79
<u>PERSONNES MOBILES :</u>		
- Activités	2.2	2.2
- Sorties	1.7	1.7
- Déplacements*	3.9	3.9
<u>TOUTES PERSONNES :</u>		
- Activités	1.7	1.7
- Sorties	1.2	1.3
- Déplacements	2.9	3.0
- Durée (mn)	62	60
- Distance (km)	21	22

* Données sur étapes non disponibles pour 1982.

TABLEAU 30b : ACTIVITÉS 1982/1997
 – Anciens *Länder* –

	1982	1997
Travail	20	19
Service/affaires	6	7
Formation	10	8
Courses	24	26
Utilisation de services	4	6
Accompagnement **	3	4
Loisirs	33	30
TOTAL	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 30c : CHOIX MODAL 1982 / 1997 – PRINCIPAL MODE UTILISÉ –
 – Anciens *Länder* –

	1982	1997
Marche à pied	27	23
Bicyclette	11	10
Deux-roues à moteur	2	1
Voiture comme conducteur	38	42
Voiture comme passager	10	13
Transports publics	12	11
TOTAL	100	100

Pour 1982, il n'est pas possible de distinguer les passagers circulant à bord de voitures appartenant ou non au ménage.

TABLEAU 31a : INDICATEURS DE MOBILITÉ PAR GROUPE D'AGE
 – Anciens Länder, 1982 –

Par personne/jour	TOTAL	15 - 29 ANS	30 - 44 ANS	45 - 59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
Activités extérieures (%)	75	77	82	77	66	52
<u>PERSONNES MOBILES :</u>						
- Activités	2.2	2.4	2.4	2.2	1.9	
- Sorties	1.7	1.8	1.8	1.6	1.6	1.5
- Déplacements*	3.9	4.2	4.2	3.8	3.5	1.3
						2.8
<u>TOUTES PERSONNES :</u>						
- Activités	1.7	1.8	2.0	1.6	1.3	
- Sorties	1.2	1.4	1.4	1.3	1.0	
- Déplacements	2.9	3.2	3.4	2.9	2.3	0.8
						0.7
						1,5
- Durée (mn)	62	67	66	64	58	42
- Distance (km)	21	25	28	22	13	7

* Données sur les étapes non disponibles pour 1982.

TABLEAU 31b : VALEURS CARACTÉRISTIQUES DE MOBILITÉ PAR GROUPE D'AGE
 – Anciens Länder, 1997 –

Par personne/jour	TOTAL	15 - 29 ANS	30 - 44 ANS	45 - 59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
Activités extérieures (%)	79	83	86	81	70	50
<u>PERSONNES MOBILES :</u>						
- Activités	2.2	2.3	2.5	2.6	2.0	1.6
- Sorties	1.7	1.6	1.8	1.2	1.6	1.4
- Déplacements*	3.9	3.9	4.3	3.8	3.6	3.0
<u>TOUTES PERSONNES :</u>						
- Activités	1.7	1.9	2.1	1.8	1.4	0.8
- Sorties	1.3	1.4	1.4	1.3	1.1	0.7
- Déplacements	3.0	3.3	3.5	3.1	2.5	1.5
- Durée (mn)	60	69	69	66	55	35
- Distance (km)	22	28	30	25	15	7

* Données sur les étapes non disponibles pour 1982.

TABLEAU 31c : MOBILITÉ PAR GROUPE D'AGE
 – Anciens *Länder* –

Par personne/jour	TOTAL	A 15 - 29 ANS	B 30 - 44 ANS	C 45 - 59 ANS	D 60 – 74 ANS	E 75 ANS ET PLUS
1982						
Déplacements par personne/jour	2.9	3.2	3.4	2.9	2.3	1.5
(indice*)	(100)	(110)	(117)	(100)	(79)	(52)
1997						
Déplacements par personne/jour	3.0	3.3	3.5	3.1	2.5	1.5
(indice*)	(103)	(114)	(121)	(107)	(86)	(52)

* Total 1982 = 100.

TABLEAU 31d : MOBILITÉ PAR GROUPE D'AGE
 – Anciens *Länder* –

	GROUPE C : 45 - 59 ANS			GROUPE D : 60 - 74 ANS		
	45 - 49 ANS	50 - 54 ANS	55 - 59 ANS	60 - 64 ANS	65 - 69 ANS	70 - 74 ANS
1982						
Déplacements par personne/jour	3.0	2.9	2.7	2.4	2.3	2.1
(indice*)	(103)	(100)	(93)	(83)	(79)	(72)
1997						
Déplacements par personne/jour	3.1	3.2	2.9	2.7	2.4	2.2
(indice*)	(107)	(110)	(100)	(93)	(83)	(76)

* Total 1982 = 100.

TABLEAU 32a : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Anciens Länder, 1982 –

	TOTAL	15 – 29 ANS	30 - 44 ANS	45 -59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%
Travail	20	19	29	30	7	1
Service/affaires	6	4	11	10	4	1
Formation	10	14	1	0*	0*	0*
Cours	24	18	22	26	41	47
Utilisation de services	4	4	4	5	9	9
Accompagnement **	3	3	5	2	1	0*
Loisirs	33	38	28	27	38	42
TOTAL	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 32b : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Anciens Länder, 1982 –

	TOTAL	15 – 29 ANS	30 - 44 ANS	45 -59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%
Travail	20	20	27	27	6	1
Services/affaires	8	5	9	12	5	2
Formation	6	14	1	1	-	-
Courses	26	19	25	27	42	47
Utilisation de services	6	4	5	6	12	14
Accompagnement **	4	3	8	2	1	0
Loisirs	30	35	25	25	34	36
TOTAL	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

** Conduire/aller chercher des personnes.

TABLEAU 32c : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Anciens Länder –

	TOTAL	A	B	C	D	E
		15 – 29 ANS	30 – 44 ANS	45 - 59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%
1982						
Activités obligatoires ¹⁾	36	41	48	40	9	1
Activités d’approvisionnement ²⁾	31	27	36	33	40	29
Activités de loisirs ³⁾	33	42	33	27	30	22
TOTAL ⁴⁾	<u>100</u>	<u>110</u>	<u>117</u>	<u>100</u>	<u>79</u>	<u>52</u>
1997						
Activités obligatoires ¹⁾	35	44	45	42	10	1
Activités d’approvisionnement ²⁾	37	30	46	38	47	32
Activités de loisirs ³⁾	31	40	30	27	29	19
TOTAL ⁴⁾	<u>103</u>	<u>114</u>	<u>121</u>	<u>107</u>	<u>86</u>	<u>52</u>

- 1) Travail ; service/affaires ; formation.
- 2) Achats ; utilisation de services ; accompagnement.
- 3) Loisirs.
- 4) Total 1982 = 100.

TABLEAU 32d : ACTIVITÉS PAR GROUPE D'AGE
– Anciens Länder –

	GROUPE C : 45 - 59 ANS			GROUPE D : 60 - 74 ANS		
	45 – 49 ANS	50 – 54 ANS	55 – 59 ANS	60 - 64 ANS	65 – 69 ANS	70 -74 ANS
	%	%	%	%	%	%
1982						
Activités obligatoires ¹⁾	46	41	33	16	6	4
Activités d’approvisionnement ²⁾	30	33	33	38	42	40
Activités de loisirs ³⁾	27	26	27	29	31	29
TOTAL ⁴⁾	<u>103</u>	<u>100</u>	<u>93</u>	<u>83</u>	<u>79</u>	<u>72</u>
1997						
Activités obligatoires ¹⁾	43	44	33	16	7	2
Activités d’approvisionnement ²⁾	37	39	40	46	48	47
Activités de loisirs ³⁾	27	27	27	31	28	27
TOTAL ⁴⁾	<u>107</u>	<u>110</u>	<u>100</u>	<u>93</u>	<u>83</u>	<u>76</u>

1) Travail ; service/affaires ; formation.

2) Achats ; utilisation de services ; accompagnement.

3) Loisirs.

4) Total 1982 = 100.

TABLEAU 33a : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE
 – Anciens Länder, 1982 –

	TOTAL	15 – 29 ANS	30 - 44 ANS	45 -59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	27	22	21	27	44	57
Bicyclette	11	13	8	10	8	4
Deux-roues à moteur	2	5	1	1	1	0*
Voiture comme conducteur	38	35	56	44	23	9
Voiture comme passager	10	12	9	9	9	7
Transports publics	12	13	5	9	15	23
TOTAL	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 33b : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE
 – Anciens Länder, 1997 –

	TOTAL	15 – 29 ANS	30 - 44 ANS	45 -59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%
Marche à pied	22	16	18	19	28	47
Bicyclette	10	12	8	9	10	6
Deux-roues à moteur	1	2	1	0*	0*	0*
Voiture comme conducteur	46	44	57	54	40	16
Voiture comme passager	10	11	8	9	11	8
Transports publics	11	15	8	9	11	23
TOTAL	100	100	100	100	100	100

* Inférieur à 0.5 pour cent.

TABLEAU 33c : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE
– Anciens Länder –

	TOTAL	A	B	C	D	E
		15 – 29 ANS	30 – 44 ANS	45 - 59 ANS	60 – 74 ANS	75 ANS ET PLUS
	%	%	%	%	%	%
1982						
TRE ¹⁾	50	52	40	46	53	43
TMI ²⁾	50	58	77	54	26	9
TOTAL ³⁾	<hr/> 100	<hr/> 110	<hr/> 117	<hr/> 100	<hr/> 79	<hr/> 52
1997						
TRE ¹⁾	44	49	41	40	49	40
TMI ²⁾	59	65	80	67	37	12
TOTAL ³⁾	<hr/> 103	<hr/> 114	<hr/> 121	<hr/> 107	<hr/> 86	<hr/> 52

1) Marche à pied ; bicyclette ; transports publics.

2) Voiture comme conducteur ; voiture comme passager ; deux-roues à moteur.

3) Total 1982 = 100.

TABLEAU 33d : CHOIX MODAL PAR GROUPE D'AGE
– Anciens Länder–

	GROUPE C : 45 - 59 ANS			GROUPE D : 60 - 74 ANS		
	45 – 49 ANS	50 – 54 ANS	55 – 59 ANS	60 - 64 ANS	65 – 69 ANS	70 -74 ANS
	%	%	%	%	%	%
1982						
TRE ¹⁾	43	45	49	48	55	55
TMI ²⁾	60	55	44	35	24	17
	—	—	—	—	—	—
TOTAL ³⁾	103	100	93	83	79	72
1997						
TRE ¹⁾	40	40	43	46	49	50
TMI ²⁾	67	70	57	47	34	
	—	—	—	—	—	26
TOTAL ³⁾	107	110	100	93	83	76

- 1) Marche à pied ; bicyclette ; transports publics.
- 2) Voiture comme conducteur ; voiture comme passager ; deux-roues à moteur.
- 3) Total 1982 = 100.

ITALIE

**Fiorella MARCELLINI
Cristina GAGLIARDI
Fabio LEONARDI**

**Centre National Italien de Recherche sur le Vieillissement (I.N.R.C.A.)
Ancône
Italie**

**LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION ET LES TRANSPORTS :
UN NOUVEL ÉQUILIBRE ENTRE DEMANDE ET OFFRE**

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	153
2. ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DANS LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE	154
3. LA PERSONNE AGÉE ET LE TRAVAIL	159
4. MODES DE TRANSPORT ET RISQUES DE LA ROUTE	161
5. MOBILITÉ EXTÉRIEURE ET BESOINS EN MATIÈRE DE TRANSPORT : LES RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE.....	167
6. CONCLUSION	179
RÉFÉRENCES	182

Ancône, avril 1998

*Tableaux et graphiques élaborés par Denis Tarabelli
(Centre de biométrie et de statistiques - I.N.R.C.A.)*

1. INTRODUCTION

Selon la Déclaration universelle des droits de l'homme adoptée par les Nations Unies en 1948, la mobilité doit être considérée comme un droit de l'homme. Plus récemment, en 1990, les États-Unis ont adopté la Loi relative aux Américains atteints d'incapacité (*American with Disabilities Act*), qui vise à garantir à tous les citoyens américains handicapés une protection complète et égale ainsi qu'un accès total aux institutions publiques, au sens abstrait aussi bien que physique. Par ailleurs, dans la définition de la Conférence Européenne des Ministres des Transports, la mobilité constitue un élément fondamental de toutes les activités menées hors de chez soi.

S'agissant du concept de mobilité appliqué aux personnes âgées, on sait que les nouvelles approches de la gériatrie contemporaine sont fondées sur les concepts d'autonomie et de qualité de vie. Tous les efforts déployés en faveur des personnes âgées visent à améliorer à la fois leur autonomie et leur qualité de vie. Les interventions médicales habituellement axées sur la guérison des malades n'ont d'utilité que dans la mesure où elles ont une incidence sur la réalité globale de la personne âgée. C'est pourquoi il convient de prendre en compte également les aspects financiers, sociaux et familiaux.

Cette vision de la réalité globale des personnes âgées serait toutefois incomplète si elle ne comprenait pas une analyse de leur mobilité chez elles et à l'extérieur. La mobilité de la personne âgée à l'intérieur (chez elle) a été étudiée essentiellement au moyen des divers indices de "l'activité physique de la vie quotidienne", ou "des activités instrumentales de la vie quotidienne" ou encore, notamment dans les pays scandinaves, en examinant l'activité physique par rapport aux effets qu'elle produit sur la santé de l'individu. En revanche, la question de la mobilité à l'extérieur n'a pas été aussi approfondie.

Par mobilité à l'extérieur, nous entendons la capacité de sortir de chez soi, de se déplacer dans la circulation, et de participer à des activités sportives, récréatives et sociales. Cette mobilité est considérée comme une condition préalable à un vieillissement harmonieux, la capacité de se déplacer librement étant un facteur de bonne santé et de bien-être, physique comme psychologique.

En fait, il est très important que la personne âgée puisse trouver de nouveaux intérêts, car en vieillissant, on perd le rôle et le statut que conférait le marché du travail ainsi que les responsabilités parentales, et l'on dispose par conséquent de plus de temps libre. Dans cette situation, les relations sociales doivent être entretenues de façon beaucoup plus dynamique et déboucher sur de nouvelles activités susceptibles de remplacer de façon satisfaisante les tâches antérieures (Mollenkopf, 1996).

Pour réaliser ce changement bénéfique, il faut non seulement faire preuve d'une bonne capacité individuelle de communication, disposer d'un solide réseau de relations interpersonnelles et jouir d'une bonne santé, mais également avoir véritablement la possibilité de se déplacer et d'avoir accès à des services adaptés.

Une nouvelle approche faisant intervenir des disciplines à orientation plus sociale permet d'analyser les conditions ambiantes susceptibles de faciliter ou de compliquer la vie sociale de la personne âgée. Dans cette optique, le style de vie, sous ses aspects les plus variés, est considéré comme un facteur pouvant influencer les choix de comportement de la personne âgée en ce qui concerne le nombre et la nature de ses activités.

La première étape est de cerner les besoins réels des personnes âgées, besoins qui sont très loin d'être homogènes.

Trois sources d'information entrent ici en ligne de compte : les deux premières sont liées à une perspective objective, c'est-à-dire aux besoins normatifs définis par les spécialistes et aux besoins exprimés, qui constituent la demande ; la troisième source concerne le point de vue subjectif des personnes âgées et les besoins qu'ils ressentent (Van Berlo, 1996).

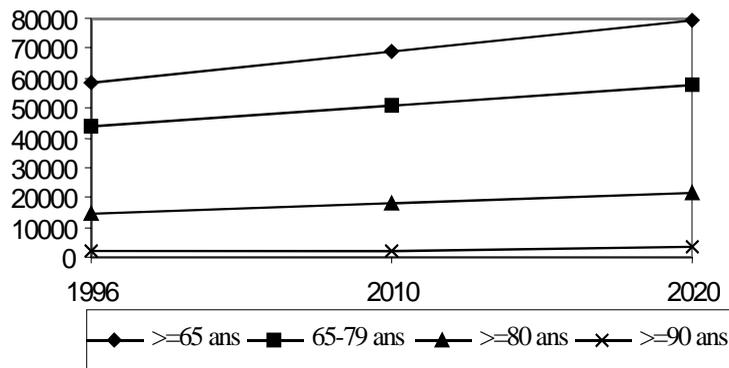
Selon ce schéma théorique, la demande de transport émanant des personnes âgées sera traitée dans la présente étude en deux parties bien définies : la première porte sur l'évolution du phénomène démographique et social lié au vieillissement de la population et, par conséquent, sur l'évolution des caractéristiques de la population âgée, y compris en ce qui concerne l'utilisation des moyens de transport ; la seconde partie, qui consiste en une analyse des résultats d'une enquête, porte sur la perception subjective des problèmes liés à l'utilisation des transports et, de façon plus générale, à la mobilité à l'extérieur.

2. ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE DANS LES PAYS DE L'UNION EUROPÉENNE

Dans les pays de l'Union Européenne, comme dans tous les pays occidentaux industrialisés, la structure par âges de la population a évolué vers un accroissement de la population âgée (de 65 ans et plus). Les phénomènes concomitants qui sont à l'origine du vieillissement de la population, on le sait, sont le recul des naissances et l'allongement de l'espérance de vie, dont les effets combinés ont modifié la structure par âges de la population en faveur des générations âgées, avec une augmentation très forte du nombre de personnes âgées, surtout chez les femmes (Graphique 1).

Cette tendance, qui était déjà sensible au cours des 30 dernières années, se maintiendra à court terme, de sorte qu'en 2020, le poids des personnes âgées sera deux fois celui qu'il était en 1960. Autrement dit, en 2020, selon l'estimation hypothétique de base établie par Eurostat, ce sont environ 80 millions de personnes âgées de plus de 65 ans qui vivront dans les pays de l'Union Européenne. Parmi eux, plus de 22 millions auront entre 65 et 79 ans et encore 22 millions auront atteint ou dépassé l'âge de 80 ans ; de la même façon, le nombre de personnes âgées de plus de 90 ans augmentera considérablement et atteindra plus de 3 millions en 2020 (Tableau 1).

Graphique 1. Population âgée, par groupe d'âges, 1996, 2010, 2020 – EUR15 (en milliers)



Source : EUROSTAT, Statistiques démographiques, 1996.

Tableau 1 - Répartition de la population âgée par groupe d'âges, au 1er janvier 1997, 2010 et 2020 (1000)

Population	1996				2010				2020				
	>=65	65-79	>=80	>=90	>=65	65-79	>=80	>=90	>=65	65-79	>=80	>=90	
EUR 15	372654	58093	43670	14423	1763	68808	50532	18276	2100	79369	57565	21804	3338
B	10143	1626	1239	386	49	1854	1335	519	51	2203	1596	607	92
DK	5251	796	391	205	27	875	662	213	28	1076	841	235	32
D	81818	12733	9438	3294	385	16411	12645	6489	366	17677	12635	5042	605
EL	10465	1653	1289	364	50	2088	1543	545	65	2319	1613	706	112
E	39242	6060	4734	1326	155	7112	5107	2005	237	7898	5623	2275	362
F	58256	8858	28379	2360	354	10290	7123	3167	367	12870	9233	3637	676
IRL	3616	415	322	93	11	503	385	118	16	690	544	146	21
I	57333	9645	7279	2366	264	11602	8437	3165	327	12837	9011	3826	585
L	413	58	44	14	2	73	54	19	2	92	67	25	4
NL	15494	2061	1579	482	62	2527	1891	636	86	3323	2567	756	118
A	8055	1225	917	308	35	1429	1067	362	35	1595	1211	384	53
P	9921	1457	1174	282	26	1661	1281	380	27	1884	1427	457	45
FIN	5117	732	568	164	17	868	646	222	25	1163	903	260	37
S	8838	1543	1129	415	53	1655	1189	466	66	1969	1494	475	74
UK	5869	9234	6869	2364	276	9863	7168	2695	403	11770	8800	2970	521

Source: EUROSTAT, Statistiques démographiques; 1996

Dans une optique prospective, nous pouvons conclure que le seul groupe d'âges qui prendra de l'expansion au cours des 30 prochaines années dans l'Union Européenne sera celui des personnes âgées de 65 ans et plus, tandis que nous assisterons à un déclin progressif des autres classes démographiques, avec toutefois certaines variations selon les pays.

L'interprétation de l'évolution de ce phénomène de vieillissement doit prendre en compte les différentes catégories de personnes âgées et, par conséquent, les différents types de besoins correspondants.

Le vieillissement de la population est directement lié à l'amélioration de l'espérance de vie, qui est en Europe d'environ 73.4 ans pour les hommes et de 80 ans pour les femmes, même si, encore là, les chiffres varient légèrement parmi les États membres (Tableau 2).

Tableau 2 - Espérance de vie à certains âges (hommes et femmes)

1993

	Hommes			Femmes		
	0	65	75	0	65	75
EUR 15	73.4	15.0	9.0	80.0	18.8	11.3
B	73.0	14.4	8.5	79.9	18.7	11.2
DK	72.6	14.0	8.4	77.8	17.5	10.8
D	72.7	14.4	8.6	79.2	18.2	10.8
EL	75.0	15.9	9.6	79.9	18.3	10.5
E	73.9	15.8	9.5	81.1	19.6	11.6
F	73.3	15.9	9.7	81.4	20.3	12.4
IRL	72.6	13.4	7.9	78.1	17	10.1
I	74.4	15.5	9.4	80.7	19.3	11.6
L	72.2	14.2	8.4	79.4	22.7	11.0
NL	74.0	14.4	8.4	80.0	18.8	11.3
A	73.0	14.8	8.8	79.4	18.4	10.9
P	70.6	13.9	7.9	77.9	17.3	9.8
FIN	72.1	14.0	8.3	79.5	17.9	10.4
S	75.5	15.6	9.1	80.8	19.2	11.5
UK	73.6	14.2	8.5	78.9	17.9	11.0

Source: EUROSTAT, Statistiques démographiques; 1997

L'importance de cette évolution tient au fait que la population âgée présente une forte hétérogénéité, qui est surtout liée aux différentes classes d'âges et au sexe, la prédominance des femmes parmi les personnes âgées faisant du vieillissement un phénomène qui concerne surtout les femmes.

Le Tableau 3 montre que la répartition de la population par sexe est moins équilibrée à mesure que l'âge augmente. S'agissant des données relatives à l'Europe, on peut voir comment l'ensemble de la population âgée est principalement constitué de femmes, dont le nombre en valeur absolue dépasse d'un tiers celui des hommes. La répartition par groupe d'âges indique que si l'écart entre la population féminine et la population masculine apparaît déjà entre 65 et 79 ans, il est notable dans les classes d'âges de plus de 80 ans, où l'on dénombre actuellement dix millions de femmes pour quatre millions et demi d'hommes, ce qui équivaut à un ratio de deux pour un, le ratio atteignant environ trois pour un dans le groupe des personnes de plus de 90 ans (Graphique 2). De toute évidence, tant que l'écart qui existe actuellement entre les espérances de vie masculine et féminine ne sera pas comblé, ce type de structure demeurera stable.

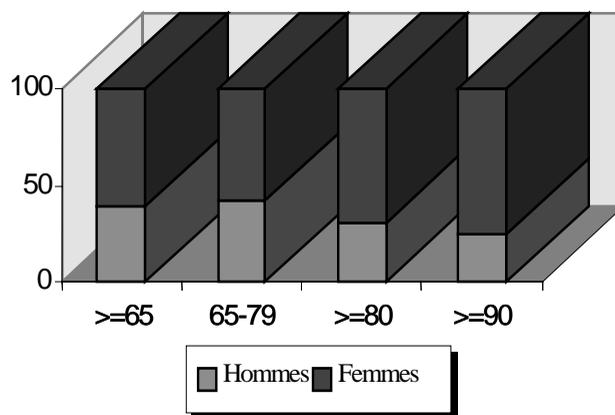
Tableau 3 - Répartition de la population par groupe d'âges et par sexe - 1996

(1000)

	Hommes				Femmes			
	>=65	65-79	>=80	>=90	>=65	65-79	>=80	>=90
EUR 15	23085	18599	4487	426	35007	25071	9936	1338
B	653	538	115	11	972	701	271	39
DK	329	261	67	6	467	329	137	20
D	4586	2658	884	86	8147	5737	2410	299
EL	734	1627	151	20	918	705	213	30
E	2520	2072	448	45	35301	2662	878	111
F	3557	2818	739	80	5301	3680	1621	273
IRL	177	144	33	3	237	177	60	8
I	3956	3151	805	70	5689	4128	1561	194
L	22	18	4	0	36	26	10	1
NL	829	684	145	14	1232	896	336	48
A	446	359	88	8	778	558	220	27
P	600	504	96	7	856	670	186	19
FIN	271	226	45	4	461	342	119	14
S	653	508	144	13	891	620	270	39
UK	3752	3030	722	59	5482	3839	1642	217

Source: EUROSTAT, Statistiques démographiques; 1997

Graphique 2. Proportion d'hommes et de femmes par groupe d'âges EUR15- 1996



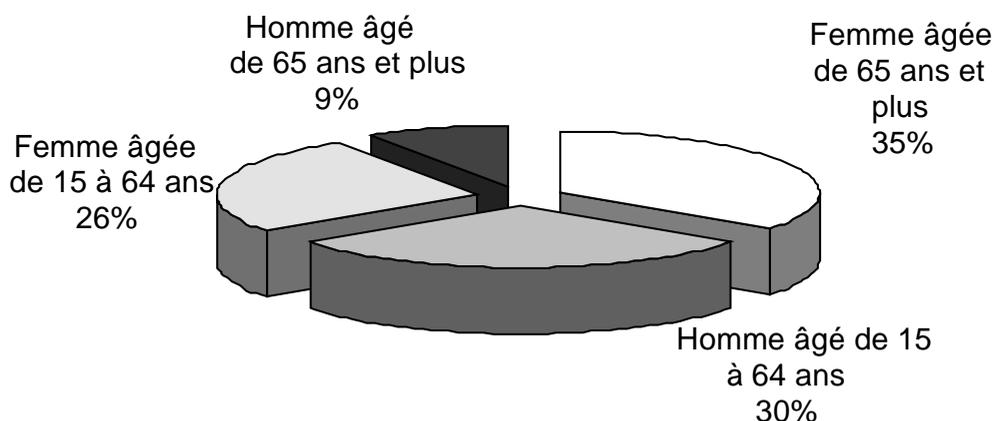
Source : EUROSTAT, Statistiques démographiques, 1997.

Le taux de vieillissement (ratio, exprimé en pourcentage, entre la population âgée de 65 ans et plus, et la population âgée de moins de 15 ans) par sexe donne une image globale du phénomène : selon les données d'Eurostat, il était en 1995 de 108.3 pour cent pour les femmes et de 67.4 pour cent pour les hommes. Autrement dit, cette année-là, la population féminine de l'Europe âgée de plus de 65 ans était plus importante que la population âgée de moins de 15 ans, tandis que pour la population masculine, ce ratio était légèrement supérieur à deux tiers.

S'agissant plus spécifiquement de l'Italie, le vieillissement dans ce pays a été élevé au cours des dix dernières années : le taux de vieillissement est passé de 68.1 pour cent en 1971 à 80.4 pour cent en 1981 (ISTAT - Institut national de statistiques), puis à 109.1 pour cent en 1995 selon les chiffres élaborés par Eurostat. Cette hausse est particulièrement notable pour les femmes (132 pour cent). On estime qu'en 2020 le poids relatif de la population âgée de 70 ans et plus sera de 22.7 pour cent (EUROSTAT, 1996). En outre, la forte tendance négative de la croissance démographique laisse présager que le phénomène du vieillissement ira en s'accroissant. De fait, en Italie, le taux moyen de fertilité est actuellement de 1.22 enfant par femme (le plus bas en Europe).

Pour en revenir à la situation de l'Europe en général, la diversité de la répartition par sexe dans les groupes d'âges avancés traduit les disparités des conditions de vie des ménages âgés. Ces ménages sont en général d'abord constitués de couples âgés sans enfants et, par la suite, l'âge avançant, de personnes seules, surtout de femmes qui sont veuves et souvent très âgées. Le Graphique 3 illustre la répartition par âge des ménages d'une seule personne en Europe. Le pourcentage le plus élevé, qui est de 35 pour cent, correspond à la catégorie des femmes âgées de plus de 65 ans, suivie de celle des hommes d'âge adulte (30 pour cent). Le pourcentage d'hommes âgés vivant seuls est très faible (9 pour cent).

**Graphique 3. Ménage d'une personne, par sexe et par âge
EUR 15 - 1996**



Source: EUROSTAT, Enquête sur les forces de travail, 1996

Les différences qu'engendre cette diversité de situations, en termes de caractéristiques, de comportement, de besoins et d'attentes nécessitent de plus amples études ainsi que la prise en compte des divers segments de la population âgée dans une perspective dynamique.

Parmi cette population, on constate avant tout une différence importante liée à l'âge, avec une distinction générale entre les personnes qui sont encore en bonne santé et jouissent d'une bonne autonomie, et celles qui au contraire ont besoin de traitements et de soins. Cette première distinction nous amène à faire la différence entre la catégorie du troisième âge et celle du quatrième âge, qui correspond à la population des 75-80 ans et plus. Cette deuxième phase de la vieillesse est celle à laquelle, à juste titre, on a accordé le plus d'attention : en fait, les problèmes extrêmes de ces situations -- pauvreté, solitude, problèmes de santé et incapacité -- retiennent l'attention générale.

De nombreuses études gériatriques ont révélé que le vieillissement de la population entraîne une augmentation des problèmes d'incapacité des personnes âgées, en nombre absolu comme en pourcentage de la population totale. Il est difficile de déterminer le nombre exact de personnes âgées souffrant d'incapacité dans l'Union Européenne. Néanmoins, nous pouvons estimer, comme le montre une recherche récente réalisée dans cinq pays européens (Ferrucci *et al.*), que le niveau d'incapacité chez les personnes âgées de 60 ans et plus devient un problème pour une proportion de la population concernée qui varie selon les pays entre 10 et 20 pour cent. Si l'on retient deux activités extérieures importantes -- "marcher sur une distance d'au moins 400 mètres" et "se déplacer à l'extérieur"--, de 11 à 15.7 pour cent des gens ont besoin d'aide.

Même si la majorité des personnes âgées sont en bonne santé et peuvent mener leurs activités quotidiennes sans aide, et être par conséquent considérées comme des citoyens actifs et de nouveaux consommateurs pour l'avenir, il importe de prendre en compte les besoins de la population la plus vieille, qui est de plus en plus nombreuse, en ce qui concerne les nouveaux systèmes de santé et de protection sociale.

Cependant, de nombreux autres facteurs contribuent aujourd'hui à l'hétérogénéité de la population âgée, et il est permis de supposer que ces facteurs accentueront à l'avenir les différences, car les nouvelles générations de personnes âgées auront des styles de vie nettement différents des générations actuelles.

3. LA PERSONNE AGÉE ET LE TRAVAIL

Le degré et les modes d'activité professionnelle des personnes âgées constituent un élément d'information important. La vie professionnelle est effectivement un facteur déterminant de la situation sociale et économique, du style de vie et de l'idée que les gens se font d'eux-mêmes et de leur rôle.

S'agissant de la situation actuelle dans l'Union Européenne, les données d'Eurostat indiquent qu'environ 4 millions d'hommes et 2 millions de femmes âgés de plus de 60 ans travaillent encore, ce qui représente une très faible proportion de la population (environ 10 pour cent). En ce qui concerne la répartition par sexe, les données sur la moyenne européenne révèlent une proportion de deux tiers d'hommes et d'un tiers de femmes, avec certaines variations parmi les États membres (Tableau 4).

Tableau 4. Proportion de personnes âgées (60 ans et +) occupant un emploi, par sexe

1996

	EUR 15	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK
Hommes	65.96	73.17	68.75	68.18	68.45	69.46	51.91	77.92	74.02	66.67	73.08	62.07	61.66	55.56	55.19	63.27
Femmes	34.04	26.83	31.25	31.82	31.55	30.54	48.09	22.08	25.98	33.33	26.92	37.93	38.34	44.44	44.81	36.73

Source: EUROSTAT, Enquête sur les forces de travail; 1996

Du point de vue de la situation de travail, la dernière enquête réalisée sur le travail en Europe (Eurostat, Enquête sur les forces de travail, 1991) démontre que la situation de travailleur indépendant

est plus fréquente chez les personnes âgées actives, que ce soient les hommes (44 pour cent) ou les femmes (30 pour cent) que dans le groupe d'âges 14-59 ans, où le pourcentage est de 17 pour cent pour les hommes et de 9 pour cent pour les femmes. Ces chiffres s'expliquent dans une large mesure par la rigidité des différents régimes de retraite, qui a en fait incité les personnes âgées à quitter le marché du travail.

A vrai dire, les personnes qui ne sont pas soumises à l'âge obligatoire de la retraite continuent de travailler jusqu'à un âge avancé, ce qui explique qu'elles soient surreprésentées dans la population âgée qui est encore active.

On comprend donc un peu pourquoi les règles sociales n'ont jusqu'à présent pas particulièrement favorisé une plus grande indépendance des personnes âgées, les divers régimes de retraite ayant poussé les gens à quitter la vie active en raison de leur âge selon un modèle plutôt anachronique.

Ce phénomène doit être vu en étroite relation avec le secteur d'activité des personnes âgées (Tableau 5). Celles-ci sont surtout employées dans le secteur des services, où l'on retrouve une proportion supérieure de femmes ; ce secteur offre une grande flexibilité et peut mieux s'adapter aux besoins des individus qui préfèrent ne pas travailler à plein temps. Vient ensuite l'agriculture traditionnelle, qui occupe en général des personnes plus âgées et moins instruites, et où travaille encore environ un quart des personnes âgées encore actives, alors que ce secteur n'occupe que 6 pour cent d'hommes et 5 pour cent de femmes dans les groupes d'âges plus jeunes

Tableau 5. Secteur d'activité des personnes âgées (60 ans et plus) actives, par sexe et groupe d'âges

	Hommes		Femmes	
	14-59	>=60	14-59	>=60
Services	51.0	50.9	74.6	66.7
Industrie	43.0	26.3	20.4	10.4
Agriculture	6.0	22.8	5.0	22.9

Source: EUROSTAT, Enquête sur les forces de travail; 1991

Ce type de structure traduit la situation du marché dans le passé, le vieillissement concernant une population employée autrefois davantage dans le secteur agricole et beaucoup moins dans celui des services, situation qui est liée à la transformation d'une économie agricole en une économie industrielle.

Les données confirment cependant que ce n'est pas l'âge qui détermine la retraite, mais la dynamique sociale. A l'avenir, il est évident que la situation sera profondément modifiée par l'évolution démographique et socioculturelle des populations.

Le grand nombre de femmes qui entrent sur le marché du travail, l'augmentation de l'âge actif moyen, le relèvement du niveau d'instruction ainsi qu'une plus grande diffusion de l'emploi dans le secteur tertiaire pour les hommes et les femmes âgés entraînera de profondes transformations. Ces transformations, dont on parle depuis longtemps, se traduiront par une plus grande flexibilité des horaires et des structures de travail répondant aux besoins d'une population qui sera active pendant plus longtemps. Il en résultera un allongement de la vie professionnelle, avec les répercussions que cela suppose également sur la mobilité, puisque les personnes qui travaillent sont celles qui se déplacent le plus.

Cette population aura des besoins d'autonomie croissants, elle demandera des infrastructures adaptées à son état psychologique et physique, qui ne sera pas celui des générations minoritaires plus jeunes. En ce sens, il est permis de supposer que tous les modes de transport (autobus, train, avion, automobile) offriront facilité d'accès et flexibilité.

4. MODES DE TRANSPORT ET RISQUES DE LA ROUTE

L'automobile est devenue un élément fondamental de la vie quotidienne en raison de la flexibilité et de l'autonomie qu'elle offre. C'est le mode de transport privilégié des Européens, qui se déplacent de plus en plus. De fait, en 1990, le nombre de kilomètres parcourus en automobile représentait 68 pour cent de la distance totale parcourue, tous modes de transport confondus.

Entre 1985 et 1990, la distance parcourue en automobile a augmenté en moyenne de 5 pour cent par an, tandis que le transport ferroviaire et le transport par autobus ne progressaient que de 8 pour cent pendant toute cette période (Eurostat, Portrait social de l'Europe, 1993). Le nombre de voitures particulières a nettement augmenté au cours des dernières décennies dans tous les pays de l'Union Européenne, l'augmentation la plus forte (300 pour cent entre 1970 et 1992) étant observée au Portugal, en Grèce et en Espagne, où le taux de motorisation était bas dans les années 70. L'Autriche, la Finlande et l'Allemagne ont également enregistré une forte augmentation pendant cette période, avec respectivement des taux de 161, 147 et 128 pour cent (Eurostat, 1993).

Le Tableau 6 indique l'augmentation du nombre de véhicules en circulation en Italie : pendant la période 1970-1995, le nombre d'habitants par automobile est tombé de 4.9 à 1.7, tandis que le nombre d'automobiles et le nombre total de véhicules en circulation ont triplé.

Tableau 6. Nombre de véhicules en circulation, Italie, 1970-1995

Année	Automobiles	Camions	Autobus	Total	Variation %	Densité (nombre d'habitants/automobile)
1970	10181192	890507	38856	11 110 555	-	4.9
1980	17686236	1370628	58149	19 115 013	72.04	3.0
1990	27415828	2416772	77731	29 910 331	56.48	1.9
1995	30000000	2730000	765	32 806 500	9.68	1.7

Source: Automobile in cifre 1996 - A.N.F.I.A. - ACI.

En ce qui concerne les personnes âgées, le degré de motorisation est variable en Europe, mais le taux maximum semble aujourd'hui se situer autour de 50 pour cent, par exemple en France, en Belgique, aux Pays-Bas et au Danemark (*La mobilité et les personnes âgées*, Rapport de l'AIT/FIA, 1995).

En Italie, le taux de motorisation des personnes âgées était de 40.5 pour cent en 1993 (ISTAT, 1994). Les déplacements domicile/travail et les déplacements professionnels constituent une importante motivation pour l'utilisation de l'automobile. Le Tableau 7 montre que l'automobile est en Italie le mode de transport privilégié des gens qui travaillent, y compris les personnes âgées. Le nombre croissant de personnes âgées actives sur le marché du travail renforcera probablement la nécessité de l'automobile pour ce segment de la population.

Quoi qu'il en soit, le fait que la plupart des gens, hommes ou femmes et quelle que soit la génération, soient titulaires d'un permis de conduire, ainsi que l'amélioration des conditions économiques favoriseront la motorisation. Il est donc permis de présumer que le parc automobile augmentera à l'avenir et que l'utilisation de l'automobile progressera également.

S'agissant des déplacements de loisirs, on sait que la propension à se déplacer diminue avec l'âge, que ce soit pour les voyages intérieurs ou internationaux (Tableau 8). En 1990, le nombre de déplacements par habitant était de 1.91 pour le groupe d'âges les moins avancés (55-59 ans) et de 1.12 pour les personnes âgées de plus de 75 ans (par rapport à 2.42 pour la population adulte européenne), mais on a néanmoins constaté ces dernières années une tendance à la hausse. En Europe, les déplacements intérieurs effectués par les touristes âgés de 55 ans et plus ont en effet augmenté entre 1988 et 1991 pour passer de 132.5 à 148.1 millions, ce qui correspond à une croissance moyenne de 4 pour cent par année ; les déplacements internationaux des personnes âgées ont progressé moins rapidement pendant la même période et sont passés de 40.7 millions en 1988 à 43.1 millions en 1991, soit une croissance moyenne de 2 pour cent par an (Données complémentaires ETDC, *La mobilité et les personnes âgées*, rapport de l'AIT/FIA, 1995).

Tableau 7. Répartition des personnes actives âgées de 14 ans et plus, par moyen de transport utilisé pour se rendre au travail par groupe d'âges et par sexe, Italie

Groupe d'âges	A pied	Par un moyen de transport	Train	Tramway, bus, métro	Automobile (conducteur)	Automobile (passager)	Cyclo-moteur	Bicyclette
Hommes								
14-17	12.9	86.6	3.2	4.7	-	30.4	42.3	8.0
18-19	14.5	85.1	0.8	1.5	29.1	22.6	28.2	3.7
20-24	11.7	86.6	1.5	7.2	62.1	11.0	8.0	2.6
25-34	9.3	88.6	2.1	6.9	72.9	4.0	5.0	2.4
35-44	9.9	89.2	3.0	7.1	73.8	3.1	3.9	2.9
45-54	11.5	87.0	2.6	8.6	70.7	2.6	3.9	2.9
55-64	19.5	78.3	1.4	9.6	58.9	3.3	3.0	2.4
>=65	29.0	61.5	1.8	11.0	48.2	2.8	0.3	0.8
Total	11.6	86.7	2.3	7.6	69.1	4.2	4.9	2.7
Femmes								
14-17	14.1	85.9	-	13.2	-	25.1	26.1	21.0
18-19	12.8	85.2	1.4	23.9	23.4	19.1	13.0	12.4
20-24	11.0	87.7	2.7	15.3	57.1	11.1	5.6	4.2
25-34	11.3	87.5	3.0	13.7	64.1	8.5	2.3	3.9
35-44	16.9	81.9	1.5	12.7	59.5	8.4	1.1	3.9
45-54	22.5	75.8	1.5	14.6	49.0	9.9	0.9	4.7
55-64	38.5	58.5	1.0	13.5	28.7	12.1	1.5	4.7
>=65	41.1	39.9	-	9.7	12.8	16.6	-	-
Total	17.2	81.2	2.0	13.8	55.5	9.5	2.2	4.3
Total								
14-17	13.3	86.3	2.1	8.0	-	28.6	36.8	12.4
18-19	13.8	85.1	1.0	10.0	27.0	21.3	22.5	7.0
20-24	11.4	87.0	2.0	10.6	60.0	11.1	7.0	3.3
25-34	10.1	88.1	2.4	9.5	69.5	5.8	3.9	3.0
35-44	12.4	86.5	2.5	9.3	68.6	5.0	2.9	3.3
45-54	15.1	83.3	2.2	10.6	63.5	5.0	2.9	3.5
55-64	24.0	73.6	1.3	10.6	51.7	5.4	2.7	3.0
>=65	32.1	55.9	1.3	10.6	39.1	6.3	0.2	0.6
Total	13.6	84.7	2.2	9.8	64.2	6.1	3.9	3.3

Source: ISTAT, Indagine Multiscopo sulle Famiglie, Aspetti della vita quotidiana -

Tableau 8. **Propension des personnes âgées à voyager**
1990

Voyages intérieurs Groupes d'âges	Population	Nombre de voyages	Nombre de voyages/ habitant
	(000)	(000)	
55-59	20 244	38 708	1.91
60-64	22 124	38 96	1.76
65-69	17 834	29 472	1.65
70-74	13 796	16 347	1.19
>=75	16 599	18 625	1.12
Voyages internationaux			
55-59	20 244	11 848	0.59
60-64	22 124	11 689	0.53
65-69	17 834	7 357	0.41
70-74	13 796	5 394	0.41
>=75	16 599	5 073	0.31

Source : EUROSTAT et études ETDC, dans "La mobilité et les personnes âgées",
Rapport de l'AIT/FIA pour la Commission Européenne - Bruxelles, 1995

Cette augmentation est probablement attribuable à l'amélioration des conditions socio-économiques ainsi qu'à l'évolution des styles de vie des personnes âgées, pour qui la retraite s'accompagne plus souvent qu'auparavant d'un désir de mobilité, surtout pour les visites amicales, familiales et touristiques.

Il importe de noter que les excursions (déplacements d'une journée) intérieures se font en général en voiture particulière, tandis que, compte tenu des distances en cause, les voyageurs âgés préfèrent l'avion pour leurs voyages internationaux. Dans ce dernier cas, l'automobile constitue le deuxième mode de transport, suivi par l'autocar/autobus ; ces trois modes ont assuré 29, 26 et 24 pour cent respectivement de l'ensemble des déplacements en 1990. Les autres moyens de transport sont très peu utilisés (*La mobilité et les personnes âgées*, rapport de l'AIT/FIA, 1995).

Le volume croissant d'automobiles particulières en circulation a pour conséquence d'accroître les risques d'accident. Ainsi, la route a fait en Europe environ 50 000 morts en 1994. Le chiffre de l'Union Européenne pour les décès attribuables aux accidents de la route est de 1.35 pour 10 000 habitants, variant de 0.65 pour 10 000 habitants au Royaume-Uni à 2.51 pour 10 000 habitants au Portugal (EUROSTAT, *Des chiffres pour se connaître*, 1996).

Le risque d'accident est plus élevé dans les agglomérations : en Italie, 73.2 pour cent des accidents enregistrés en 1995 sont survenus dans les agglomérations, contre 26.8 pour cent hors agglomération (ISTAT, 1997, *Gli incidenti stradali negli anni '90*).

Dans ce type d'accidents, les piétons sont les personnes les plus exposées, puisque 93 pour cent des accidents impliquant un piéton sont survenus dans les villes. Les piétons âgés sont ceux qui sont les plus exposés à des risques mortels, et c'est dans cette catégorie que l'on enregistre plus de la moitié des victimes. Le Tableau 9 montre que le pourcentage des conducteurs âgés impliqués dans des accidents de la circulation est relativement faible dans les pays européens. Cela s'explique non seulement par le fait que les personnes âgées utilisent moins l'automobile, mais aussi qu'elles risquent moins, du point de vue statistique, d'être impliquées dans un accident. Il reste que les piétons âgés, en raison de leur plus grande fragilité, sont davantage exposés aux accidents mortels.

Tableau 9 - Nombre de victimes d'accidents de la circulation, par moyen de transport et par âge (pourcentages/ligne)

	Piétons				Bicyclettes (sans moteur)			
	0-14	15-24	25-64	>=65	0-14	15-24	25-64	>=65
EUR 12	-	-	-	-	-	-	-	-
Belgique	30.57	14.63	34.98	19.82	24.40	24.11	37.99	13.50
Danemark	17.90	17.74	30.57	33.79	18.48	29.93	41.37	10.22
Allemagne	31.21	12.80	36.11	19.88	12.01	27.26	49.84	10.89
Grèce	15.74	10.56	39.99	33.71	39.47	27.12	22.28	11.14
Espagne	21.50	14.20	37.15	27.15	22.33	33.50	33.05	11.12
France	27.64	14.63	37.57	20.17	23.42	25.51	39.96	11.11
Irlande	29.12	16.68	26.17	28.04	30.42	34.43	21.81	13.34
Italie	13.56	13.83	45.29	27.33	16.12	17.30	41.00	25.57
Luxembourg	26.56	15.63	41.15	16.67	25.58	16.28	51.16	6.98
Pays-Bas	34.97	14.47	31.77	18.79	21.34	22.87	40.38	15.41
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-
Royaume-Uni	36.38	19.80	28.90	14.92	28.77	31.57	35.56	4.10

	Cyclomoteurs				Voitures particulières			
	0-14	15-24	25-64	>=65	0-14	15-24	25-64	>=65
EUR 12	-	-	-	-	-	-	-	-
Belgique	2.15	71.59	24.08	2.18	7.09	29.19	57.01	6.71
Danemark	2.32	53.00	37.82	6.86	5.32	33.21	49.66	11.81
Allemagne	0.96	49.88	43.21	5.95	4.84	35.27	55.14	4.75
Grèce	1.94	56.25	38.93	2.87	5.50	23.16	66.71	4.62
Espagne	2.65	68.13	22.98	6.24	6.02	32.50	53.46	8.01
France	3.95	68.62	24.44	2.99	6.76	29.66	56.50	7.08
Irlande	-	-	-	-	7.45	25.80	55.97	10.78
Italie	5.75	55.76	32.11	6.38	4.17	31.63	59.08	5.12
Luxembourg	-	90.38	7.69	1.92	3.98	32.47	58.91	4.64
Pays-Bas	1.96	79.02	15.83	3.20	4.19	29.85	54.75	11.21
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-
Royaume-Uni	0.67	63.37	32.23	3.73	7.30	31.96	53.53	7.21

Source : Eurostat, Transports - Statistiques annuelles, 1970 -1990.

5. MOBILITÉ EXTÉRIEURE ET BESOINS EN MATIÈRE DE TRANSPORT : LES RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE

S'agissant de mobilité de la personne âgée à l'extérieur, entendue comme la capacité de sortir de chez soi et de se déplacer dans le voisinage, une question très importante qui se pose est de savoir si la réduction du degré de mobilité extérieure que subit la personne âgée est le résultat d'un libre choix ou d'une diminution des capacités physiques, ou si elle est attribuable à des obstacles architecturaux ou à des moyens de transport inadaptés.

L'enquête sur la mobilité extérieure réalisée dans le cadre du Programme européen COST A5 "Vieillesse et technologie" (Coopération Européenne dans le domaine de la Recherche Scientifique et Technique) fournit une réponse provisoire à ce problème complexe. Cette enquête, réalisée dans 3 pays -- l'Italie (Ancône), l'Allemagne (Chemnitz et Mannheim) et la Finlande (Jyväskylä) -- et coordonnée par Heidrun Mollenkopf (Allemagne), repose sur un nouveau concept de mobilité défini par des professionnels d'horizons différents qui n'ont pas souvent l'occasion de travailler ensemble -- sociologues, psychologues, ingénieurs spécialisés dans les transports, ergonomistes, grands constructeurs automobiles, fabricants de matériel de télécommunications -- ainsi que par des responsables des transports urbains publics des villes sur lesquelles portait le projet.

L'enquête se fondait sur les réponses à un questionnaire et sur un registre des déplacements pour évaluer le degré réel de mobilité, l'état de santé, le voisinage, l'utilisation des différents modes de transport ainsi que d'autres variables générales comme l'aménagement urbain et les conditions sociales et économiques.

En ce qui concerne l'échantillon italien, l'enquête a été réalisée par l'INRCA dans la ville d'Ancône au cours des deux derniers mois de 1995. Ancône est une ville située sur la côte adriatique, dont la population est d'environ 100 000 habitants, avec une forte proportion de personnes âgées. Le groupe d'âges de 55 ans et plus constituait à l'époque de l'enquête 35 pour cent de la population, et celui de 65 ans et plus, 22 pour cent, ce dernier pourcentage dépassant nettement la moyenne nationale (14.8 pour cent) (ISTAT, 1993).

Les 600 personnes constituant l'échantillon ont été choisies au hasard, selon le sexe, l'âge et le lieu de résidence (centre-ville, banlieues et zones périphériques). Les résultats de l'enquête réalisée en Italie permettent de dégager certaines considérations intéressantes, même si celles-ci se rapportent à une situation particulière.

En général, les personnes interrogées s'estimaient plutôt satisfaites de leur mobilité à l'extérieur, si l'on considère que la valeur moyenne exprimant le degré de satisfaction (mesuré sur l'échelle de Likert qui comprend 11 échelons de 0 à 10) se chiffre à 6.2, avec une valeur médiane de 7. Plus précisément, 9.5 pour cent des interviewés entrent dans la fourchette inférieure, avec des degrés de satisfaction variant de 0 à 2, tandis que 32.8 pour cent se situent dans la fourchette supérieure, qui correspond à des degrés de satisfaction de 8 à 10, mais ce qu'il faut surtout retenir c'est que 77 pour cent des personnes interrogées étaient satisfaites de leur degré de mobilité.

Comme on pouvait s'y attendre, l'âge est un facteur qui réduit en général considérablement le degré de satisfaction en matière de mobilité (Tableau 10). Le degré de satisfaction moyen dans les trois premiers groupes d'âges ne variait pas beaucoup, mais on a constaté une baisse sensible après 69 ans et 79 ans et encore plus forte après 84 ans.

Tableau 10. **Degré de satisfaction en matière de mobilité à l'extérieur, par groupe d'âges**

Groupe d'âges	Degré de satisfaction
55-59	7.07
60-64	7.10
65-69	6.98
70-74	6.43
75-79	6.45
80-84	5.75
85 ans et plus	3.96

Compte tenu de ces résultats, nous avons utilisé les mêmes groupes d'âges pour interpréter les éléments d'information concernant les besoins et les comportements des personnes interrogées. L'analyse de certaines variables indiquant la perception générale que les personnes âgées ont de la circulation a révélé qu'environ un quart des personnes de l'échantillon s'estimaient incapables de faire face à la circulation et que la moitié se plaignaient que les besoins des personnes âgées n'étaient pas pris en considération (Tableau 11).

Tableau 11. **Perception de la circulation, par groupe d'âges ***

	55-69	70-79	80+	Total
La circulation est parfois si dense que vous n'osez pas vous aventurer dans la rue	17.6	25.1	26.7	22.8
Je me sens aujourd'hui souvent vulnérable dans la circulation	24.3	26.2	33.5	27.8
En tant que personne âgée, vous vous sentez désavantagée dans la circulation aujourd'hui	40.5	48.6	48.2	45.5

* Réponses multiples

Ces données indiquent à quel point il peut être difficile pour une personne âgée de se déplacer dans son quartier, que ce soit à pied ou en utilisant les moyens de transport. Le degré de difficulté peut varier selon les groupes d'âges, mais pas de façon sensible.

Deux données sont très importantes : environ un quart des personnes interrogées faisant partie des deux groupes d'âges les plus avancés avaient une perception si négative du trafic qu'elles ne sortaient plus de chez elles, et un tiers des personnes faisant partie du groupe d'âge le plus avancé disaient en fait se sentir souvent confuses et désorientées.

Le Tableau 12 indique les différentes façons dont les personnes interrogées se déplaçaient pour atteindre des services importants (par exemple, magasins d'alimentation, pharmacie).

Tableau 12. **Modes de déplacement des personnes âgées* pour atteindre les services importants**

	TOTAL
A pied	64.8
Automobile (conducteur)	16.0
Automobile (passager)	19.3
Cyclomoteur	0.7
Bus	7.2
Autres	0.7
Impossibilité d'atteindre ces services	6.8

* Réponses multiples

Comme on pouvait le prévoir, la plupart des déplacements se font à pied, tandis que l'automobile est le premier moyen de transport utilisé, suivi du bus. Ces données doivent être mises en relation avec le fait qu'Ancône est une ville de taille moyenne et que les personnes âgées utilisent souvent des services importants dans leur quartier. Dans l'ensemble, ces données sont assez révélatrices de la façon dont les personnes de notre échantillon se comportent en matière de transport.

Nous examinerons maintenant plus en détail ces modalités de transport, en commençant par analyser les modes de déplacement les plus courants, c'est-à-dire les déplacements à pied, car nous estimons que l'analyse des problèmes que rencontrent les personnes âgées et de leurs besoins est très importante pour comprendre la demande d'infrastructures de transport.

Les problèmes sont principalement liés à la relation avec le moyen de transport, qui ébranle le sentiment de sécurité de la personne âgée et rend dangereux son environnement immédiat (Tableau 13). Ces problèmes subjectifs, qui tiennent à la perception des personnes âgées, influent effectivement sur le sentiment de sécurité de ces personnes, au point qu'au cours des cinq dernières années, 51 piétons ont été victimes d'au moins un accident, ce qui correspond à 47.7 pour cent du nombre total d'accidents enregistrés dans le cadre de notre enquête.

Tableau 13. **Problèmes posés par la circulation, par groupe d'âges***

	55-69	70-79	80+	Total
Il devrait être interdit aux enfants et aux adolescents de circuler à bicyclette sur le trottoir.	67.6	79.1	77.0	74.2
Les voitures et les motos roulent souvent trop vite à l'approche des passages pour piétons, et vous ne savez jamais si elles vont s'arrêter ou non.	66.7	67.9	56.0	63.7
Les voitures et les motos roulent souvent trop près du trottoir.	58.1	61.5	53.4	57.7
Les voitures et les motos roulent souvent trop vite, ce qui fait qu'on ne les voit qu'à la dernière minute.	54.0	62.6	54.5	56.8
Les trottoirs sont souvent trop étroits, de sorte qu'il faut descendre sur la chaussée pour laisser passer un autre piéton.	30.2	35.3	32.5	32.5

* Réponses multiples.

Il importe de noter que le nombre d'accidents impliquant des piétons augmente avec l'âge, bien que les personnes se déplacent moins à pied au fur et à mesure qu'elles avancent en âge. Les difficultés qu'éprouve la personne âgée à se déplacer dans la circulation urbaine augmentent donc avec l'âge et sont lourdes de conséquences, telles que l'accroissement du nombre d'accidents.

Les accidents constituent en effet un grave problème pour les personnes âgées, surtout parce qu'ils entraînent souvent des coûts élevés pour la société et une détérioration de la qualité de vie des victimes, qui sont fréquemment atteintes d'incapacité et subissent une perte ou une réduction de leur autonomie.

Les personnes âgées ont demandé que soient apportées des améliorations aux conditions de circulation. Leur demande doit être interprétée comme l'expression de besoins réels (Tableau 14). S'agissant des infrastructures, près de la moitié des personnes de notre échantillon ont réclamé davantage de bancs sur les trottoirs, et une proportion aussi importante souhaitaient que les usagers de la route fassent preuve d'une plus grande courtoisie et réclamaient une amélioration de la sécurité routière, ce qui confirme à quel point les personnes que nous avons interrogées jugent leur environnement extérieur dangereux et hostile.

Tableau 14. **Besoins ressentis au niveau de la circulation, par groupe d'âges***

BESOINS	55-69	70-79	80+	TOTAL
Davantage de bancs dans les rues	56.3	48.7	41.4	49.2
Davantage de courtoisie	62.6	44.9	39.3	49.7
Une meilleure sécurité routière	62.1	47.6	32.5	48.2
Davantage de passages (refuges) pour piétons	33.8	34.2	23.6	30.7
Des cycles plus longs pour traverser aux feux de circulation	34.7	21.4	20.4	26.0

* Réponses multiples.

Pour en revenir aux moyens les plus souvent utilisés pour se déplacer, le second mode de déplacement et le premier moyen de transport utilisé est l'automobile, ce qui indique qu'une condition préalable importante à la mobilité extérieure est en fait la possession d'une automobile.

Dans notre échantillon, 67 pour cent des personnes interrogées disposaient d'au moins une voiture dans la famille (il convient de rappeler que les familles comprenaient également des personnes jeunes). Ce chiffre est très élevé, surtout si l'on estime qu'en Allemagne et en Finlande, seulement 47 pour cent des personnes interrogées possédaient une automobile.

On peut voir que le taux de motorisation varie selon le type de famille. Le plus souvent, les personnes qui vivent seules ne possèdent pas de voiture, également parce qu'il s'agit, pour la plupart, de femmes, qui sont en outre très âgées et qui ont par conséquent connu davantage d'obstacles culturels et économiques à l'obtention d'un permis de conduire et à la possession d'une automobile (Tableau 15).

Tableau 15. Niveau de motorisation selon le type de ménage

	OUI	NON	Total
Personnes seules	9.7	90.3	100
Couples	76.5	23.5	100
Personnes vivant avec d'autres	79.0	21.0	100

En ce qui concerne les permis de conduire, nous avons constaté dans notre échantillon la situation suivante :

- 36.3 pour cent des personnes interrogées étaient titulaires d'un permis de conduire en cours de validité, dont 79.3 pour cent d'hommes et 20.7 pour cent de femmes ;
- 47 pour cent n'avaient jamais eu de permis de conduire, dont 33.2 pour cent d'hommes et 66.8 pour cent de femmes ;
- 6.7 pour cent détenaient un permis de conduire mais avaient cessé de conduire, dont 75.6 pour cent d'hommes et 24.4 pour cent de femmes.

Les interviewés qui avaient cessé de conduire (N = 41) étaient en moyenne âgés de 79 ans ; l'analyse des raisons qui font que les gens cessent de conduire révèle, dans l'ordre, l'état de santé, la densité de la circulation, les difficultés éprouvées à conduire un véhicule et, enfin, l'absence de besoin. D'autres raisons ont été indiquées, dont les pourcentages sont très faibles, telles que des considérations économiques et le besoin d'être accompagné pour conduire.

La possession d'un permis de conduire varie sensiblement en fonction des groupes d'âges ; en fait, entre le premier et le second groupes d'âges, le nombre de personnes titulaires d'un permis de conduire tombe de moitié et, comme on pouvait s'y attendre, continue de diminuer dans la catégorie des personnes âgées de plus de 80 ans (Tableau 16).

Tableau 16. Possession d'un permis de conduire, par groupe d'âges

Permis de conduire	55-69 ans	70-79 ans	80 ans et plus
OUI	61.5	29.4	9.2
NON	38.5	70.6	90.8
Total	100	100	100

Notre enquête a également révélé, il va sans dire, une différence selon le sexe, qui est cependant moins marquée dans les groupes d'âges plus jeunes. Cela indique une augmentation constante du nombre de femmes qui possèdent une automobile, facteur qui ne manquera pas d'influencer les groupes d'âges avancés à l'avenir.

Nous analyserons maintenant la fréquence de conduite d'une automobile, ainsi que la distance parcourue au cours de la dernière année par les personnes qui possèdent un permis de conduire et qui disposent d'une automobile dans la cellule familiale (Tableaux 17 et 18).

Tableau 17. Fréquence d'utilisation d'un véhicule (personne qui est titulaire d'un permis de conduire et possède une automobile)

	55-69 ANS	70-79 ANS	80 ANS et plus	TOTAL
Moins d'une à deux fois par semaine	2.9	5.9	1.5	10.3
D'une à deux fois par semaine	15.8	11.3	2.0	29.1
Pratiquement tous les jours	43.4	12.8	4.4	60.6
				100

Tableau 18. **Distance parcourue par la personne qui est titulaire d'un permis de conduire et possède une automobile**

	55-69 ANS	70-79 ANS	80 ANS et plus	TOTAL
Moins de 5 000 km	24.1	20.7	5.9	50.7
5 000-10 000 km	18.8	5.4	2.0	26.2
10 000-20 000 km	13.8	3.9	0	17.7
Plus de 20 000 km	5.4	0	0	5.4
				100

Ces deux variables nous permettent de définir les différents types de conducteurs en fonction des groupes d'âges. Comme on peut le voir, pour un groupe important de conducteurs -- les trois quarts des personnes âgées de 55 à 69 ans -- l'automobile est un moyen de transport quotidien. A partir de ces données, nous pouvons comprendre les raisons pour lesquelles les personnes interrogées dans ce groupe d'âges sont beaucoup plus satisfaites de leur mobilité que celles des autres groupes. En analysant le nombre de kilomètres parcourus au cours de l'année précédente, nous avons constaté que la plupart des personnes interrogées utilisaient leur automobile pour des déplacements courts, 75 pour cent d'entre eux ayant parcouru moins de 10 000 kilomètres au cours de l'année.

Nous avons demandé aux personnes de notre échantillon si certaines situations leur causaient des problèmes, de façon à déterminer les situations à l'origine des problèmes les plus aigus pour les conducteurs (Tableau 19). Les réponses ont permis de dégager certaines situations difficiles que la plupart des gens tentaient toujours d'éviter.

Tableau 19. **Problèmes des conducteurs***

Problèmes	%
Conduire sur de grandes distances	29.6
Conduire sur l'autoroute	28.1
Conduire au coucher du soleil ou la nuit	18.7
Conduire sur des routes inconnues	15.8
Conduire sur des routes en mauvais état	9.4
Conduire dans une circulation dense	6.9
Conduire pendant les heures de pointe	5.9
Conduire à des carrefours dangereux	3.0

* Réponses multiples

Les stratégies visant à éviter les situations difficiles ne produisent pas globalement d'effets positifs, car le nombre d'accidents est élevé (41 accidents impliquant des conducteurs au cours des cinq dernières années), ce qui correspond à 38.3 pour cent du nombre total d'accidents impliquant des personnes âgées de notre échantillon. Avec l'âge, le nombre d'accidents impliquant des personnes âgées au volant diminue, de toute évidence parce que les gens, en vieillissant, utilisent moins l'automobile comme moyen de transport. Cependant, la plupart des accidents impliquant des conducteurs âgés sont sans conséquences (N = 32).

Le Tableau 20 indique les conséquences des accidents de voiture déclarés par les personnes interrogées. Si, comme on peut le voir, les accidents de voiture sont dans la plupart des cas sans conséquences, ils laissent parfois des séquelles psychologiques ou économiques ou ont des répercussions sur l'état de santé. Autrement dit, bien qu'ils constituent la catégorie d'accidents la plus importante, les accidents de voiture ne causent pas de problèmes graves aux personnes âgées de notre échantillon. Cela tient peut-être au fait que l'automobile est probablement utilisée presque exclusivement en ville, où les accidents sont rarement graves.

Tableau 20. **Conséquences des accidents de voiture***

	N	%
Sans conséquences	32	78
Conséquences pour l'état de santé	3	7.3
Conséquences financières	2	4.9
Je me sens moins en sécurité	4	9.7
Je conduis moins	1	2.4
Je ne conduis plus du tout	1	2.4
Je ne suis plus capable de sortir de chez moi	0	0

* Réponses multiples

Il convient donc de porter attention à la minorité d'interviewés ayant subi des conséquences psychologiques ou physiques (sentiment d'insécurité, problèmes de santé par exemple) qui ont restreint leur mobilité à l'extérieur et leur qualité de vie.

Compte tenu de tous les éléments analysés jusqu'ici -- le taux de motorisation, le fait de détenir ou non un permis de conduire et celui de conduire effectivement une automobile --, nous arrivons à l'évaluation qui est indiquée au Tableau 21.

Tableau 21. **Situation à l'égard de la conduite**

Possession d'une voiture	Possession d'un permis de conduire	Utilisation effective (conducteur)	N	%
NON	NON	NON	200	33.3
OUI	NON	NON	189	31.5
OUI	OUI	NON	8	1.3
OUI	OUI	OUI	203	33.9
TOTAL			600	100.0

Les interviewés des trois premiers groupes, c'est-à-dire ceux qui, soit ne disposent pas d'une automobile, soit n'ont pas de permis de conduire ou qui ne conduisent pas de toute façon (N = 397, soit 66 pour cent), peuvent effectuer les déplacements nécessaires en automobile si quelqu'un veut bien les conduire (Tableau 22). L'analyse de cet élément révèle qu'il existe un groupe très restreint de personnes qui non seulement n'ont pas de permis ou de voiture, mais qui ne peuvent pas non plus compter sur qui que ce soit pour les accompagner.

Tableau 22. **Disponibilité d'une personne possédant une automobile pour les personnes qui ne conduisent pas**

	N	%
Je n'ai personne pour m'accompagner	15	3.8
Je ne peux être accompagné qu'en cas d'urgence	81	20.4
Je ne peux être accompagné que lorsque c'est vraiment nécessaire	207	52.1
Je peux être accompagné quand je le veux	94	23.7
Total	397	100.0

Pour une grande partie de notre échantillon, la disponibilité de l'automobile est limitée, même si, exception faite d'une très faible proportion, pratiquement tous les interviewés peuvent être accompagnés par quelqu'un, tout au moins lorsque cela est vraiment nécessaire. Nous avons poussé plus loin l'étude de la nécessité de disposer d'une automobile et avons vérifié si les personnes interrogées se plaignaient que le fait de ne pas disposer d'une automobile les empêchait d'avoir accès à des personnes, à des services importants et à des activités de loisirs.

Seules trois personnes de notre échantillon étaient dans cette situation. D'autres types de difficultés, par exemple le fait de n'avoir personne pour se faire accompagner, ainsi que des distances trop grandes, ont été plus souvent mentionnés. Notre échantillon ne révèle donc aucun besoin non satisfait de disposer d'une automobile, bien que nous ayons constaté la nécessité d'une mobilité accrue pour répondre aux besoins personnels.

Pour conclure cette analyse approfondie de la place de l'automobile dans la vie des personnes âgées, étant donné qu'il s'agit du moyen de transport le plus largement utilisé, nous avons voulu déterminer s'il existait des différences, du point de vue de la mobilité extérieure, entre les personnes qui utilisent l'automobile et les autres, et si ces dernières peuvent compter sur quelqu'un pour les accompagner dans leurs déplacements en voiture.

S'agissant de la satisfaction en matière de mobilité, les personnes qui conduisent elles-mêmes sont sensiblement plus satisfaites de leur mobilité que celles qui ne conduisent pas, qu'elles soient accompagnées ou non. En outre, les interviewés qui, non seulement ne conduisaient pas, mais ne pouvaient compter sur personne pour les accompagner, ou seulement en cas d'urgence, étaient beaucoup moins satisfaits de leur mobilité que ceux qui ne conduisaient pas, mais pouvaient être accompagnés.

Autrement dit, les personnes qui possèdent une automobile sont sensiblement plus satisfaites de leur mobilité ; pour les personnes qui ne disposent pas d'une automobile, le fait de pouvoir compter sur quelqu'un pour les accompagner compense en partie ce manque.

En ce qui concerne le degré d'activité sociale des interviewés, entendu ici comme le nombre d'activités menées, les personnes qui conduisent ont beaucoup plus d'activités que les autres. Parmi celles qui ne conduisent pas, celles qui peuvent être accompagnées sont également plus actives que les autres.

L'automobile détermine donc également la dimension sociale de la vie de l'individu, bien que les difficultés puissent être en partie atténuées par le fait qu'une personne qui ne dispose pas d'une automobile puisse être accompagnée par quelqu'un.

Il importe de souligner que ces relations ne sont pas univoques, car d'autres variables qui sont en corrélation directe avec le fait de conduire ou non peuvent influencer sur le degré de satisfaction en matière de mobilité ainsi que par rapport au nombre d'activités sociales menées, par exemple l'âge et l'état de santé, car les personnes qui conduisent sont, non seulement plus jeunes, mais également en meilleure santé que les autres. Les conducteurs éprouvent également beaucoup moins de difficultés psychologiques ou de craintes que ceux qui ne conduisent pas.

Enfin, avant d'entamer l'analyse des transports publics, il importe de mentionner qu'une proportion non négligeable de conducteurs de tous les groupes d'âges ne renonceraient pas à conduire si on leur offrait le transport gratuit par autobus.

Ces résultats, qui témoignent de l'importance que revêt l'automobile pour la personne âgée, concordent avec d'autres études européennes sur ce sujet (Madre & Bussiere, 1995, Traenkle, Gelau & Metker, 1993). Seize pour cent des conducteurs sont des convaincus qui, pour la plupart (environ 75 pour cent), ne consentiraient à prendre le bus que s'ils n'étaient plus capables de conduire ou si les conditions du transport public s'amélioraient.

Cette dernière considération nous amène à l'utilisation des transports publics par les interviewés et à leurs besoins en la matière. Environ les deux tiers de l'échantillon utilisent les transports publics (69 pour cent), ce résultat étant lié au sexe et à l'âge (Tableau 23). Comme on peut le voir, l'utilisation des transports publics diminue avec l'âge. Les hommes utilisent davantage ces services, tout au moins dans le groupe des personnes âgées de plus de 80 ans. Le degré de satisfaction des personnes qui utilisent les transports publics est bon : en fait, la moyenne de l'échantillon est de 7.4,

avec une valeur médiane de 7. Seulement 3.8 pour cent des interviewés ont exprimé une opinion défavorable (avec un degré de satisfaction variant de 0 à 2), tandis que 33.2 pour cent avaient une opinion favorable (variant de 8 à 10).

Tableau 23. **Usagers des transports publics, par sexe et par âge**

	H	F	TOTAL
55-69 ans	21.0	22.8	43.8
70-79 ans	17.2	15.0	32.2
80 ans et plus	16.0	8.0	24.0
Total	54.2	45.8	100

L'un des facteurs déterminant de l'utilisation des transports publics est le degré d'incapacité physique, car plus grave est l'incapacité, plus la personne éprouvera de la difficulté à utiliser les transports en commun. Nous avons analysé le pourcentage de personnes de notre échantillon souffrant d'incapacité temporaire ou permanente qui utilisent les transports publics, pour constater que l'incapacité temporaire fait baisser considérablement le taux d'utilisation, et l'incapacité permanente encore plus (Tableau 24).

Tableau 24. **Utilisation des transports publics, selon le degré d'incapacité physique**

Utilisation des transports publics	Incapacité physique		
	Aucun	Temporaire	Permanente
Oui	82.7	71.1	48.1
Non	17.3	28.9	51.9
Total	100	100	100

On peut voir dans cette analyse que des incapacités temporaires réduisent considérablement le taux d'usage des transports publics, tandis que des incapacités permanentes conduisent à des réductions de taux d'usage encore plus accentuées. Si l'on analyse les non-usagers des transports publics et les raisons pour lesquelles ils ne les utilisent pas, on trouve des résultats intéressants. Les non-utilisateurs, de même que les usagers, sont clairement définis par sexe et par âge (Tableau 25).

Tableau 25. **Personnes qui n'utilisent pas les transports publics, par sexe et par âge**

	H	F	TOTAL
55-69 ans	12.3	9.6	21.9
70-79 ans	11.7	17.1	28.8
80 ans et plus	16.6	32.7	49.3
Total	40.6	59.4	100

L'analyse de la population qui n'utilise pas les transports publics révèle deux éléments en apparence contradictoires : d'une part, l'absence du besoin d'utiliser ce type de transport et, de l'autre, l'inconvénient de leur utilisation. Dans notre société, le besoin est souvent lié à l'offre : il est probable que la proportion de personnes âgées qui affirment ne pas avoir besoin des services de transport public expriment cette opinion parce que les difficultés que pose l'utilisation de ces services les rendent effectivement non disponibles, d'où l'impression que les gens ont de ne pas en avoir besoin (Marcellini, Pavan & Ulisse, 1989). Il importe de souligner qu'Ancône n'est pas dotée d'un réseau de métro et que l'utilisation limitée des transports publics est en partie attribuable à une offre limitée.

L'analyse des types de transports publics utilisés par ceux qui y ont recours (N = 413) et de la fréquence d'utilisation révèle des données intéressantes (Tableau 26). On constate en effet que le bus est de loin le moyen de transport le plus utilisé -- par les deux tiers des usagers des transports publics, contre un tiers pour le train. Très peu de gens prennent l'avion ou le train.

Tableau 26. **Types de moyens de transport et fréquences d'utilisation**

Fréquence	BUS	TRAIN	AVION	TAXI
Régulièrement	30.0	2.3	0	0.7
Parfois	38.5	22.0	8.8	9.5
Jamais	31.5	75.7	91.2	89.8
Total	100	100	100	100

Le bus étant le moyen de transport le plus populaire, il est intéressant d'analyser l'évaluation que les personnes âgées en font, en faisant la distinction entre les usagers et les non-usagers (Tableau 27).

Tableau 27. **Problèmes posés par l'utilisation du service d'autobus**

	Usagers	Non-usagers	Total
J'éprouve de la difficulté à monter dans le bus ou à en descendre à cause des marches qui sont trop hautes	53.0	55.1	53.7
Le système d'ouverture et de fermeture automatiques des portes du bus est mal réglé, de sorte que vous pouvez facilement être coincé	55.6	23.5	23.2
L'autobus démarre trop rapidement et trop par à-coups	74.3	34.8	34.7
La fréquence du service est insuffisante à certaines heures de la journée	29.1	26.7	28.3
Les gens ne cèdent pas assez souvent leur place	59.8	24.1	48.7
Les horaires et itinéraires sont difficiles à lire et à comprendre	16.9	13.2	12.7
Il n'y a pas assez de bancs ou d'abris aux arrêts de bus	47.9	24.5	40.7

* Réponses multiples.

Les chiffres sont plus élevés dans le groupe qui utilise les transports publics, exception faite des réponses au sujet des marches qui seraient trop hautes, et de celles relatives à l'insuffisance des fréquences qui sont sensiblement les mêmes pour les deux groupes.

Ces deux derniers éléments, qui concernent la difficulté d'accès au service et sa disponibilité, sont deux problèmes qui touchent même les personnes n'utilisant pas le service d'autobus. C'est pour cette raison qu'ils peuvent être classés parmi les plus importants qui empêchent une certaine partie de la population d'utiliser le service public en raison d'une insuffisance de l'offre par rapport à une demande donnée. Nous devons également souligner que la situation décrite pour le transport par autobus est probablement plus fréquente dans les pays méditerranéens, où les autobus à plancher surbaissé sont beaucoup moins nombreux qu'ailleurs.

6. CONCLUSION

Il apparaît clairement que de profondes transformations de la structure démographique, attribuables à la croissance des populations vieillissantes des pays occidentaux et, en particulier, des pays de l'Union Européenne, exigera une réorganisation fondamentale de la société, que ce soit dans les services publics et l'État providence ou dans l'offre privée.

Il va sans dire que cette révolution démographique se répercute également sur le système de transport ainsi que sur la mobilité qui est garantie aux groupes d'âges avancés, et qu'elle se fera sentir encore davantage à l'avenir ; ces deux éléments subiront sans aucun doute des transformations compte tenu de la situation actuelle et des tendances possibles, à savoir :

- le nombre d'usagers âgés potentiels augmentera, à mesure qu'évoluera la composition démographique et que la population âgée prendra de l'importance ;
- les usagers âgés seront différents du point de vue qualitatif, car ils travailleront plus longtemps, vivront davantage seuls, auront un niveau d'instruction plus élevé et un certain nombre d'entre eux -- qui constituent encore une minorité, mais en augmentation -- pourraient avoir une mobilité réduite ou être handicapés et être confrontés à de graves problèmes de mobilité, ou encore à des désordres cognitifs et sensoriels (vue, ouïe, par exemple...) ;
- la majorité des personnes âgées exigeront probablement une plus grande mobilité qu'actuellement, étant donné leur besoin de travailler, de se déplacer et d'entretenir des contacts personnels, surtout dans les pays d'Europe méridionale ;
- s'agissant du besoin subjectif, nous avons vu que de nombreuses personnes âgées considèrent la mobilité à l'extérieur de chez elles comme un élément très important de leur qualité de vie, et qu'une diminution de cette mobilité avec l'âge ne dépend pas toujours d'une diminution de la mobilité souhaitée ou de problèmes de santé, mais plus souvent d'obstacles et d'inconvénients dans l'environnement et dans le système de transport ;
- un plus grand nombre de personnes âgées seront titulaires d'un permis de conduire et posséderont une automobile, et cette augmentation sera proportionnellement plus sensible chez les femmes ;
- les personnes âgées sont victimes de graves accidents de la circulation et ont une relation difficile avec la circulation chaotique d'aujourd'hui.

Cependant, pour revenir à une perspective plus large, nous pouvons dire qu'il est certainement nécessaire qu'un nouvel équilibre s'instaure entre demande et offre, grâce à un réaménagement de l'offre et des politiques de transport en fonction des transformations actuelles et des besoins exprimés par les personnes âgées.

- L'automobile sera encore largement utilisée par les personnes âgées, de sorte que l'industrie automobile devra concevoir des produits qui répondent aux besoins réels de cette clientèle et à ses capacités, qui diminuent graduellement. Il est par ailleurs un problème qui est étroitement lié à la présence croissante de conducteurs âgés, celui de la sécurité routière, qui peut être améliorée grâce à de nouvelles aides technologiques, implantées à bord des automobiles ou dans les infrastructures. Les conducteurs âgés adoptent souvent des comportements compensatoires probablement pour pallier la diminution de leurs performances, en évitant les longs trajets ou les autoroutes ; à cet égard, les nouvelles technologies comme la télématique routière peuvent se révéler très utiles.
- L'amélioration des transports publics pourrait faire contrepoids à l'utilisation de l'automobile, surtout dans les pays méditerranéens, car ils répondent mieux aux besoins des personnes âgées à mobilité réduite, que nous considérons actuellement comme une minorité. Il est permis de supposer qu'en raison du "vieillissement actuel de la population vieillissante" le nombre de personnes aux performances psychophysiques réduites, qui ne sont souvent aujourd'hui que des utilisateurs possibles ou exclus, augmentera.
- L'amélioration des transports publics doit toucher tous les transports, y compris les trains et les avions (au niveau de la conception notamment).

- Il faut envisager d'améliorer l'accessibilité des transports et la généraliser (par exemple, en développant les autobus à plancher surbaissé). La flexibilité dans les transports est également très importante et pourrait être assurée par l'adaptation du système en place ou par des solutions de porte à porte, qui répondent aux besoins des personnes âgées à capacité réduite ou de celles qui vivent dans des régions isolées.
- Les infrastructures également doivent être modifiées, en vue d'améliorer la connectivité et l'intégration des différents moyens de transport ainsi que la sécurité des conditions de circulation, surtout pour les piétons.

Face à ces tendances que nous prédisons, il importe de mettre en oeuvre un nouveau cadre méthodologique pour faire face aux problèmes des personnes âgées du point de vue du marché, c'est-à-dire du point de vue de la demande et de l'offre.

Les personnes âgées ne constituent pas un groupe indifférencié, et leurs besoins, de même que leur mobilité et leurs transports, doivent être analysés par rapport à de nombreuses variables importantes, telles que le sexe, l'âge, le revenu, le niveau d'instruction, le degré d'incapacité et même le pays ou la région de résidence.

En fait, l'offre de transport et l'accessibilité varient beaucoup, non seulement entre les pays du Nord et du Sud de l'Europe, mais également à l'intérieur d'un même pays ou d'une même ville. Dans ce cas, l'offre conditionne le besoin et la perception que les personnes âgées en ont.

En conclusion, nous pouvons affirmer que le vieillissement s'accompagne d'une réduction de la mobilité et de l'utilisation des moyens de transport, mais que ce comportement n'est qu'en partie attribuable à l'âge, l'organisation et l'offre actuelles des transports publics constituant un obstacle non négligeable.

RÉFÉRENCES

AIT/FIA, *La mobilité et les personnes âgées*. DG XXIII, Bruxelles, 1995.

ANFIA-ACI, *Automobile in cifre*. Rome, 1996.

Brown, D.R., *Physical activity, aging and psychological well-being*. An overview of the research. *Revue canadienne des sciences du sport*, 17, 185-193, 1992.

Cumming, E., Henry W.E., *Growing old: the process of disengagement*. New York, Basic Books, 1961.

EUROSTAT, *Transports -- Statistiques annuelles - 1970-1990*.

EUROSTAT, *Enquête sur les forces de travail*, 1991.

EUROSTAT, *Portrait social de l'Europe*, 1993.

EUROSTAT, *Enquête sur les forces de travail*, 1996.

EUROSTAT, *Des chiffres pour se connaître*, 1996.

EUROSTAT, *Statistiques démographiques*, 1996.

Evans, L., *Older drivers involvement in fatal and severe traffic crashes*. *Journal of Gerontology, Social Sciences*, **43**, S186-S193, 1988.

Ferrucci L., Guralnik J.M., Cecchi F., Marchionni N., Salani B., Kasper J., Celli R., Giardini S., Heikkinen E., Jylhä M., Baroni A., *Constant Hierarchic Patterns of Physical Functioning Across 7 Populations in 5 countries*. *The Gerontologist*. (sous presse).

Fozard, J., Popkin S. J., *Optimizing adult development*. *American Psychologist*, **11**, 975-989, 1978.

Heikkinen E., Jylhä M., Baroni A., *Constant Hierarchic Patterns of Physical Functioning Across 7 Populations in 5 Countries*. *The Gerontologist*. (sous presse).

ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), *Alcuni aspetti socio-demografici degli anziani in Italia*. Istat, Rome, 1993.

ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica), *13° Censimento generale della popolazione*. Istat, Rome, 1991.

- ISTAT, *13° Censimento generale della popolazione*. Rome, 1991.
- ISTAT, *Alcuni aspetti socio-demografici degli anziani in Italia*. Rome, 1993.
- ISTAT, *I consumi delle famiglie*. Rome, 1994.
- ISTAT, *Indagine Multiscopo sulle Famiglie. Aspetti della vita quotidiana*. Rome, 1995.
- ISTAT, *Gli incidenti stradali negli anni '90*. Rome, 1997.
- Madre, J.L., Bussière Y., *Mobility for elderly and handicapped in the French N.P.T.S.* INSEE-INRETS 1993-1994 NPTS, 1995.
- Marcellini, F., Pavan, R., Ulisse M., *La condizione anziana. Metodo di rilevazione*. Idelson, Naples, 1989.
- Marcellini F., Gagliardi C., Mollenkopf H., Ruoppila I., Tacken M., Masera F., Anziano E. “*out-door mobility*”: *un progetto europeo*. *Giornale di Gerontologia*, 1, XLIV, 28-32, 1996.
- Mc Clelland, K.A., *Self-conception and life satisfaction: integrating aged subculture and activity theory*. *Journal of Gerontology*, 37, 723-732, 1982.
- Mengani, M., Gagliardi C., *Family carers of older in Italy: urban and rural area*. Dans : *Carers talking: interviews with family carers of older, dependent people in EC*. (pp. 50-60). European Foundation, Dublin, 1993.
- Mollenkopf, H., *Social Integration of Elderly People in Industrialised Societies: An introduction*. Dans : Mollenkopf H. (dir. publ.), *Elderly People in Industrialised Societies*. Berlin: Ed. Sigma, 1996.
- Mollenkopf, H. and Marcellini, F. (dir. publ.), *The Outdoor Mobility of older people- Technological support and future possibilities*. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés Européennes, Bruxelles, 1997.
- Moss, M.S., Lawton M.P., *Time Budgets of Older People: A Window on Four Lifestyles*. *Journal of Gerontology* 37, 115-123, 1982
- Penn, D., *Transport for people with reduced mobility*. Dans : *Proceedings of the workshop on elderly, elderly disabled and technology*. (pp. 52-60). Commission Européenne, Bruxelles, 17-18 janvier, 1994.
- Traenkle, V., Gelau, C., Metker, T., *Mobility needs of elderly drivers*. Dans : *Perceived needs of the elderly about mobility*. Van Den Oever I., Graafman J. (dir. publ.) (pp. 95-104). Akontes, Knegsel., 1993.
- Van Berlo, A., *Issues on mobility and transport of the elderly in Europe*. Dans: Van Der Oever I., Graafmans J. (dir. publ.), *Perceived Needs of the Elderly about Mobility*. Knegsel: Akontes Publishing, 1993.

NORVÈGE

Randi HJORTHOL
Fridulv SAGBERG
Institut d'Économie des Transports
Oslo
Norvège

LES CHANGEMENTS DANS LES MODES DE DÉPLACEMENT DES PERSONNES AGÉES

SOMMAIRE

1. QUESTIONS ET SOURCES DE DONNÉES	189
1.1. Généralités et problèmes.....	189
1.2. Sources de données.....	190
1.3. Facteurs influant sur les activités de déplacement et le choix du mode de déplacement	192
1.4. Analyses par cohortes	192
2. RÉPARTITION ET CHANGEMENTS DANS LES RESSOURCES DE TRANSPORT	194
2.1. Permis de conduire et disponibilité d'une automobile	194
2.2. Accès aux transports en commun	197
2.3. Santé et utilisation des moyens de transport.....	199
3. L'AMPLEUR DU CHANGEMENT DANS LES ACTIVITÉS DE DÉPLACEMENT	204
3.1. Activités de déplacement dans les différents groupes d'âges et cohortes.....	204
3.2. Déplacements en automobile.....	208
3.3. Déplacements par les transports en commun	210
3.4. Déplacements à pied et à bicyclette.....	211
4. MOTIFS DES DÉPLACEMENTS - RÉPARTITION ET ÉVOLUTION	212
4.1. Répartition des objectifs des déplacements entre groupes d'âges et cohortes	212
4.2. Déplacements facultatifs et déplacements pour les achats	213
5. RÉSUMÉ AVEC QUELQUES HYPOTHÈSES SUR L'ÉVOLUTION FUTURE.....	216
5.1. Augmentation du nombre de titulaires du permis	217
5.2. Les problèmes de santé sont peu significatifs en ce qui concerne la conduite d'une automobile	217
5.3. Augmentation du nombre de déplacements en période de loisirs et de déplacements pour les achats.....	218
RÉFÉRENCES	219

Oslo, mai 1998

1. QUESTIONS ET SOURCES DE DONNÉES

1.1. Généralités et problèmes

En 1992, environ 14 pour cent de la population norvégienne, soit à peu près 600 000 personnes, était âgée de 67 ans ou plus. On estime que ce pourcentage continuera d'augmenter pour atteindre 20 pour cent d'ici à l'an 2030 (Rapport parlementaire N° 4, 1996-1997, Supplément). C'est en particulier dans le groupe des personnes les plus âgées (80 ans et plus) que l'augmentation devrait être la plus forte.

De nombreuses études antérieures portant sur les déplacements effectués par les personnes âgées et sur les activités liées au transport se sont concentrées sur les aspects concernant la sécurité du trafic et sur les problèmes de transport urbain (Stahl *et al.* 1986, Noorboom *et al.* 1991, Jenstav 1988). C'est à un moindre degré que la question du changement de style de vie des personnes âgées a été abordée (Olnes 1988, Vilhelmsen 1989).

Les études chronologiques sur le comportement et les habitudes en matière de déplacements montrent que le fait saillant est l'utilisation croissante de l'automobile, en particulier par les femmes (Vibe 1993, Hjorthol 1990, Kranz 1997). L'utilisation de l'automobile par les hommes était, en Norvège, déjà relativement élevée à partir du milieu des années 70, et c'est pourquoi l'augmentation n'a pas été, pour ce qui les concerne, particulièrement sensible. S'agissant des femmes, par contre, l'augmentation a été considérable, et notamment parmi les groupes d'âges les plus élevés.

Du point de vue des activités de déplacement et des besoins de transport, les personnes âgées constituent un groupe hétérogène. De très nombreuses d'entre elles ont un niveau d'activité élevé et un état de santé qui n'impose aucune limite à leur désir de se déplacer. D'autres, par contre, sont confrontées à des problèmes de mobilité, et des incitations particulières seront nécessaires pour qu'elles entreprennent un déplacement.

Pour ces groupes d'âges, plusieurs facteurs s'associent pour offrir des possibilités d'activité et de déplacement plus variées que par le passé : l'état de santé généralement meilleur des personnes âgées, une plus grande disponibilité de l'automobile, davantage de loisirs et, pour beaucoup, des revenus relativement confortables. On trouvera, parmi les personnes âgées de demain, des groupes de population qui ont pu, tout au long de leur vie professionnelle, disposer assez facilement d'une automobile, et qui conserveront à peu près certainement pendant leur retraite l'habitude d'utiliser une automobile.

En cas d'abaissement de l'âge de la retraite, hypothèse à ne pas exclure, on verra apparaître de nouveaux groupes de retraités plus jeunes, plus vigoureux et avec de plus grands besoins de mobilité et d'activité. Avec ce groupe de personnes âgées, que l'on pourrait désigner sous le nom de "jeunes

vieillards", le potentiel d'utilisation de l'automobile sera accru, à la fois parce qu'on suppose qu'ils auront, au cours de leur vie active, développé un style de vie reposant davantage sur l'automobile, et parce qu'ils auront les moyens d'acquérir et de conduire une automobile après leur retraite.

On doit s'attendre, à l'avenir, à une augmentation du pourcentage de personnes appartenant aux groupes d'âges les plus élevés et dont, du moins aujourd'hui, la mobilité est réduite. Il s'agit d'un groupe de personnes à l'intention desquelles il faudra mettre en place des services spéciaux dans le cadre du système de transports, adapter les transports en commun normaux, et apporter des ajustements au système de circulation routière, puisque l'on suppose que nombre d'entre elles continueront de conduire une automobile tant qu'elles en seront capables.

Il est important d'aborder ces deux aspects -- augmentation de l'utilisation de l'automobile parmi les jeunes retraités et demandes accrues de la part des groupes d'âges les plus élevés, tant pour les transports en commun que pour la circulation en général -- dans la perspective des tendances émergentes dans le secteur des transports et donc des demandes et des défis auxquels devra faire face le système de transports.

Nous mettrons l'accent, dans le présent rapport, sur le développement des déplacements et l'utilisation des divers moyens de transport. Nous décrivons, en l'analysant, l'évolution du comportement et des habitudes en matière de déplacements parmi les personnes âgées en Norvège à la fin des années 80 et au début des années 90, et nous examinerons, sur cette base, les axes d'évolution possibles.

On peut résumer les principaux problèmes sous la forme de quatre questions :

- Quelle est la répartition des ressources de transport parmi les membres des groupes d'âges les plus élevés, et quelles sont les différences entre les hommes et les femmes ? Le schéma a-t-il évolué entre 1984/1985 et 1991/1992 ?
- Quelle est l'ampleur des activités de déplacement parmi les différents groupes d'âges ? A-t-elle changé entre 1985 et 1992 ? Quelle est la nature des effets de cohorte (effets de génération) par rapport aux effets de groupes d'âges ? Existe-t-il des différences entre les hommes et les femmes ?
- Quelle est la structure des objectifs des déplacements en fonction des divers groupes d'âges, et également en fonction du sexe ? Les objectifs des déplacements ont-ils changé entre 1985 et 1992 ?
- Quelle est la répartition des modes de déplacement entre les divers groupes de personnes âgées ? Des changements sont-ils intervenus entre 1985 et 1992 dans l'utilisation des moyens de transport par les personnes âgées et, dans l'affirmative, quelle en est la nature ?

1.2. Sources de données

Les analyses reposent sur les résultats de deux enquêtes nationales sur les déplacements, menées en Norvège en 1984/1985 et 1991/1992. La responsabilité professionnelle de ces deux enquêtes avait été confiée à l'Institut d'Économie des Transports.

L'enquête de 1984/1985 relative aux comportements en matière de déplacements (RVU 84/85) était la première enquête approfondie sur ce thème en Norvège (Strangeby 1987). Elle portait sur un échantillon net de 4 320 personnes choisies de manière aléatoire dans une fourchette d'âges allant de 13 à 74 ans. Le taux de réponses a été de 77 pour cent. L'enquête a pris la forme d'une série d'interviews de résidents à domicile, conduites par le Bureau Central des Statistiques entre septembre 1984 et septembre 1985.

L'enquête de 1991/1992 sur le même thème (RVU 91/92) a pris la forme d'interviews menées par Norsk Gallup A/S, par téléphone, auprès de 6 000 personnes âgées de 13 ans et plus au moment de l'interview. Le taux de réponses a été de 67.5 pour cent. Les interviews ont commencé en septembre 1991 et se sont poursuivies pendant plus d'un an.

Ces deux enquêtes nationales sur les comportements en matière de déplacements ont été construites de manière similaire, de sorte qu'elles sont en principe directement comparables. On peut distinguer, dans les questionnaires utilisés pour l'enquête, trois grandes sections.

Un premier groupe de questions concerne les informations générales sur la personne interrogée et son ménage : variables socio-démographiques, ressources en matière de transports, problèmes de santé associés à l'utilisation des divers moyens de transport, et questions liées au type de zone de résidence telles que distance et disponibilité des transports en commun, distance des organismes de service, etc.

Le deuxième grand groupe de questions se rattache aux activités et aux déplacements effectués la veille du jour de l'interview. Ils sont enregistrés de manière à inclure tous les déplacements effectués au cours d'une période de 24 heures commençant à minuit le jour précédent, et prennent la forme d'un compte rendu journalier. Les données enregistrées sont les suivantes : nombre total de déplacements, point de départ et destination, objet du déplacement, moyen de transport utilisé, et temps utilisé.

Le dernier groupe de questions est associé à l'importance des grands déplacements. L'enquête RVU 84/85 comportait des questions sur les déplacements de 100 à 400 kilomètres effectués au cours du mois précédent (déplacements à moyenne distance) et sur les déplacements de plus de 400 kilomètres effectués au cours des six mois précédents. Dans la seconde enquête (RVU 91/92), les répondants ont été interrogés sur les déplacements de plus de 100 kilomètres effectués au cours des trois mois précédents.

Nous utiliserons, dans le présent rapport, les données inscrites dans le compte rendu journalier, c'est-à-dire les déplacements entrepris la veille.

Aux fins d'analyse, on a retenu pour le présent rapport les personnes âgées de 50 ans et plus. Elles représentaient 32 pour cent de l'échantillon dans la RVU 84/85, et 35 pour cent dans la RVU 91/92. L'augmentation de la part de ces groupes d'âges dans l'échantillon de 1991/1992 s'explique par le fait qu'il n'y avait pas, dans la seconde enquête, de limite d'âge supérieure.

1.3. Facteurs influant sur les activités de déplacement et le choix du mode de déplacement

On peut estimer, de manière générale, qu'il y a trois groupes de variables qui exercent une influence sur l'ampleur des déplacements et l'utilisation des moyens de transport. Le premier groupe est celui des ressources de transport, transports individuels et en commun, et de la possibilité de les utiliser. Le deuxième groupe de variables concerne les éléments qui déterminent les besoins de déplacement, et notamment les activités et les responsabilités dans la vie quotidienne. Le troisième groupe réunit les variables concernant les relations structurelles, telles que la localisation des diverses fonctions de l'infrastructure du système de transports. Nous mettons l'accent, dans ce rapport, sur les deux premiers groupes de variables.

Ressources de transport individuels et en commun :

- permis de conduire ;
- disponibilité d'une automobile ;
- santé et facteurs de mobilité associés à l'utilisation des moyens de transport ;
- accès aux transports en commun.

La répartition des ressources de transport dépend particulièrement du revenu, de l'âge, du sexe et du lieu de résidence. L'ampleur des déplacements et l'utilisation des moyens de transport varient en fonction de ces variables (Hjorthol 1990, 1997 ; Vibe et Hjorthol 1993 ; Vibe 1993). Les femmes se déplacent moins souvent que les hommes. Les personnes âgées, et notamment les femmes, se déplacent moins fréquemment que les personnes plus jeunes, et utilisent moins leur automobile.

Facteurs et activités conditionnant la demande de transport :

- présence dans le ménage d'enfants d'âge préscolaire ou en début de scolarité ;
- activité professionnelle ;
- autres types d'activité en dehors de la maison.

La présence d'enfants dans le ménage et le travail rémunéré sont d'importantes variables en ce qui concerne le niveau d'activité, l'organisation de la vie quotidienne et donc l'ampleur des déplacements, et l'utilisation de l'automobile. Le niveau total d'activité du ménage est également important du point de vue de l'aménagement du temps de travail et de la nécessité de transports souples.

Pour les groupes plus âgés, dont nous nous préoccupons dans ce rapport, la présence d'enfants dans le ménage ne présente qu'un faible intérêt. L'activité professionnelle rémunérée sera marginale pour les personnes les plus âgées. Il est donc intéressant de voir dans quelle mesure d'autres activités remplacent l'activité professionnelle, ou si le niveau d'activité est seulement réduit.

1.4. Analyses par cohortes

La disponibilité de séries de données chronologiques extraites d'échantillons représentatifs permet une analyse par cohortes aux niveaux des groupes. La définition d'une cohorte repose normalement sur la date de naissance. Toutes les personnes nées au cours d'une même année ou d'un même intervalle de temps constituent une cohorte. Les données relatives aux cohortes offrent la

possibilité de suivre l'évolution dans le temps pour une cohorte particulière et d'effectuer des comparaisons avec différents groupes d'âges à un moment donné, et de comparer les mêmes groupes d'âges à divers moments.

On utilise normalement les analyses par cohortes, dans les études des évolutions sociales, lorsque l'on s'intéresse à la fois aux conditions au cours de la croissance et du processus de socialisation d'un groupe d'âge spécifique, et aux effets sur tout le monde au cours d'une certaine période.

Le Tableau 1.1, établi à partir des ensembles de données des enquêtes de 1984/1985 et 1991/1992, présente un tableau de cohorte standard (Glenn 1997) illustrant les différents effets.

Tableau 1.1. **Tableau de cohorte standard pour des groupes d'âges en 1977 et 1985**

Groupe d'âges	1984/85	1991/92
50-56 ans	→	→
57-63 ans	→	→
64-70 ans	→	→
71-77 ans	→	→
78-84 ans	↓	↓

On peut, à partir d'un tableau de cohorte, analyser trois types d'effets :

1. Effet de cohorte ;
2. Effet de période ;
3. Effet d'âge.

L'*effet de cohorte*, mesuré sur les diagonales, montre que les différences dans la socialisation et les premières expériences peuvent varier d'une cohorte à l'autre, et que des caractéristiques spécifiques resteront attachées à la cohorte. Les comparaisons à l'intérieur de la cohorte s'effectuent en observant la même cohorte à diverses périodes, en l'occurrence de 1984/1985 à 1991/1992.

L'*effet de période* (lignes horizontales) est associé à une période spécifique et concerne toutes les cohortes. Le long des lignes horizontales, on effectue des comparaisons entre cohortes, c'est-à-dire entre les mêmes catégories d'âge à deux époques différentes, ce qui permet d'étudier l'effet de période. Ainsi, dans notre exemple, l'évolution de la situation économique entre deux dates pourrait avoir le même caractère significatif pour toutes les cohortes.

L'*effet d'âge* (lignes verticales) est associé à la durée de vie et au processus de vieillissement, dans lequel chacun occupe une place sur l'échelle chronologique. Les différences entre les groupes d'âges, à un même moment, peuvent être observées en traçant les flèches verticales.

La distinction entre les trois effets n'est pas toujours facile. Dans les analyses, les trois effets peuvent présenter de l'intérêt. On accorde une importance particulière aux effets de cohorte et de période, susceptibles d'avoir un effet amplificateur réciproque. Les analyses portant sur la période 1984/1985 à 1991/1992 montrent que toutes les cohortes ont connu les mêmes circonstances et événements extérieurs. Elles ont toutes subi le même effet de période. Il est alors intéressant de déterminer si l'effet de période a exercé la même influence sur les différentes cohortes, ou si l'effet de cohorte a joué. Toutefois, les effets d'âge seront également intéressants lorsqu'il se produit des changements associés à la mutation sociale, par exemple lors du passage de la vie active à la retraite, ainsi qu'aux changements biologiques marquant le processus de vieillissement.

Un intervalle de six ans sépare les deux enquêtes. Nous avons donc choisi de répartir l'échantillon en quatre cohortes couvrant chacune sept années de naissance : 1908-1914, 1915-1921, 1922-1928 et 1929-1935. Cela correspond, en 1985, aux groupes d'âges suivants : 71-77 ans, 64-70 ans, 57-63 ans et 50-56 ans. En 1992, il y aura également le groupe d'âge 78-84 ans.

2. RÉPARTITION ET CHANGEMENTS DANS LES RESSOURCES DE TRANSPORT

2.1. Permis de conduire et disponibilité d'une automobile

La possession d'un permis de conduire et la disponibilité d'une automobile constituent deux des plus importantes hypothèses du point de vue du mode de déplacement choisi. Aujourd'hui, en Norvège, une large part des jeunes de 18 et 19 ans passent leur permis de conduire ; cela était bien moins courant lorsque les personnes faisant partie de l'échantillon avaient cet âge. S'agissant de l'enquête de 1984/1985, cela concernera les personnes ayant obtenu leur permis de conduire en 1953/1954 ou avant ; pour l'enquête de 1991/1992, les années correspondantes seront 1959/1960. A l'époque, il était beaucoup plus rare que les jeunes passent leur permis de conduire, et on peut dès lors penser que ce sont ces groupes d'âges qui ont pu avoir besoin d'un permis de conduire de manière plus tardive dans leur vie.

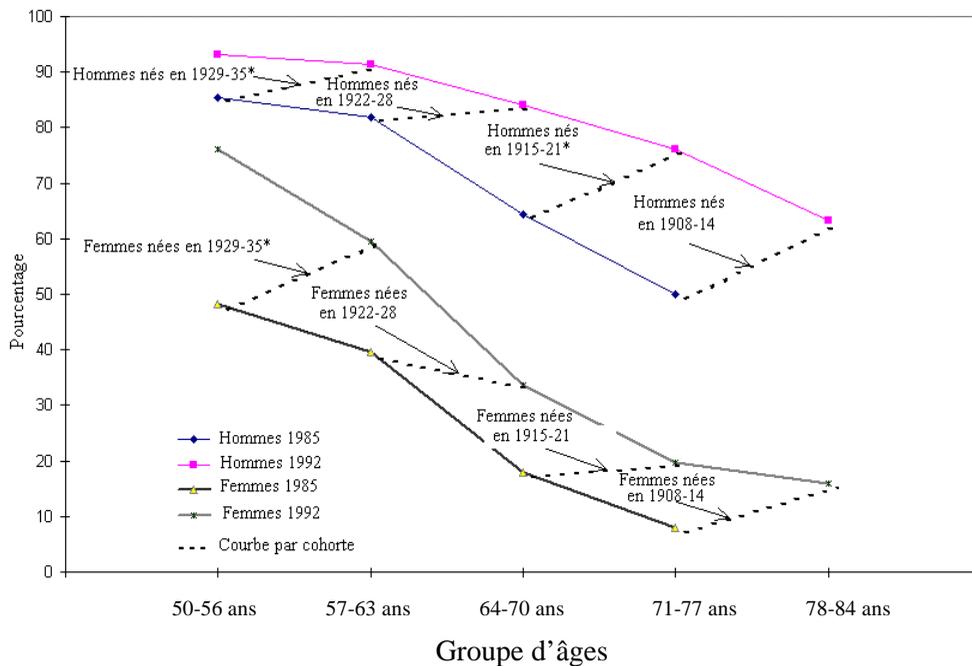
La propriété d'une automobile est clairement liée au revenu. Dans les ménages norvégiens dont le revenu se situe entre NOK 150 000 et 200 000, le nombre moyen d'automobiles est de 0.98, tandis qu'il est de 1.49 dans les ménages dans la fourchette de revenus allant de NOK 375 000 à NOK 450 000 (Vibe 1993). Avec l'âge, le revenu diminue ainsi que, dans une certaine mesure, la propriété d'une automobile. Néanmoins, même en supposant qu'elles en aient moins directement besoin, par exemple en liaison avec une activité professionnelle, les personnes âgées conservent leur automobile.

La propriété d'une automobile, la disponibilité d'une automobile et l'utilisation d'un véhicule ont été étroitement liés au sexe, en particulier dans les groupes d'âges les plus élevés (Hanson et Johnston 1985, Johnston-Anumonwo 1992, Hanson et Pratt 1995, Hjorthol 1990). Il est rare que les femmes les plus âgées aient un permis de conduire, et elles peuvent par conséquent moins utiliser les automobiles que les hommes. Les différences sont moins marquées dans les groupes d'âges les plus jeunes, encore que même ici les hommes aient généralement davantage accès à une automobile que les femmes.

Nous avons établi un lien entre la possession d'un permis de conduire et celle d'une automobile par le ménage. Nous avons ensuite examiné dans quelle mesure ces critères sont satisfaits au sein des différentes cohortes et des groupes d'âges, pour les hommes et pour les femmes, en 1984/1985 et 1991/1992 (Figure 2.1).

Les traits pleins montrent les courbes concernant respectivement les femmes et les hommes. Les tracés en pointillés montrent les courbes par cohorte.

Figure 2.1. **Pourcentage de personnes dans un ménage ayant un permis de conduire et accès à une automobile, par groupes d'âges/cohortes, sexe et année de l'enquête**



* Significatif à 5 pour cent.

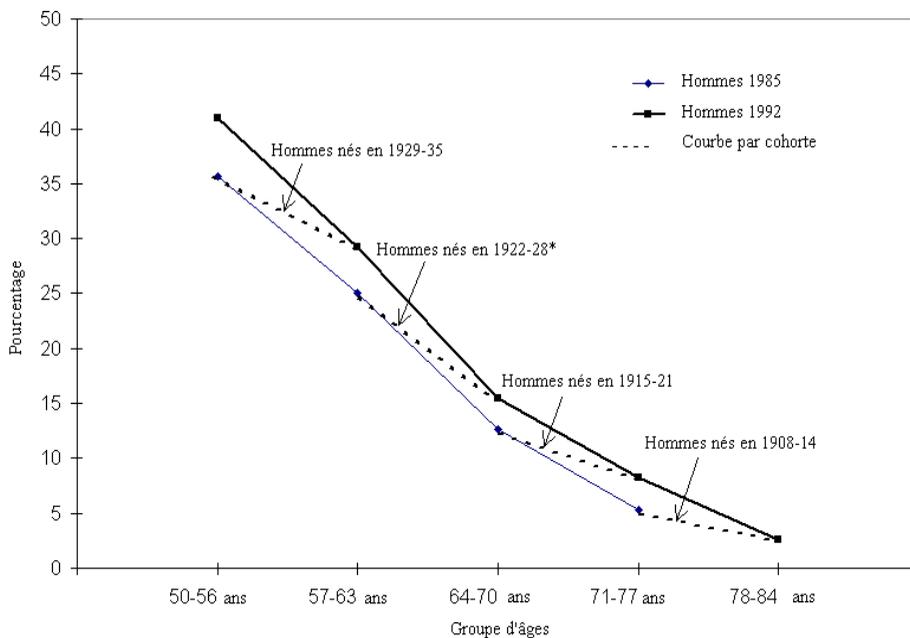
Comme on pouvait s'y attendre, le pourcentage de personnes ayant un permis de conduire et accès à une automobile, tant en 1984/1985 qu'en 1991/1992, est plus élevé chez les hommes que chez les femmes, et leur proportion diminue avec l'âge pour les deux sexes. On note également un effet de période sensible, en ce sens que les courbes correspondant à la seconde enquête sont situées nettement plus haut. Il existe par ailleurs un effet de cohorte significatif pour les femmes les plus jeunes, c'est-à-dire celles qui étaient âgées de 50 à 56 ans en 1984/1985, et pour lesquelles on observe une augmentation du pourcentage de celles ayant un permis de conduire et pouvant disposer d'une automobile. La même remarque peut s'appliquer aux hommes nés au cours de la période 1915-1921, c'est-à-dire ceux qui étaient âgés de 64 à 70 ans en 1984/1985. Une tendance similaire est observée pour les hommes du groupe d'âge supérieur à 70 ans.

Si nous ne tenons compte que des titulaires de permis de conduire, en ignorant la question de la disponibilité d'une automobile, nous obtenons généralement les mêmes résultats. Il est donc permis de penser qu'entre les deux enquêtes un pourcentage important de femmes dans leur cinquantaine ont passé leur permis de conduire. Pour ce qui concerne les hommes de ce groupe d'âge, ils étaient 85 pour cent lors de la première enquête à posséder un permis de conduire, de sorte que la marge d'augmentation était plutôt limitée. Le chiffre correspondant, pour les femmes, était de 48 pour cent. Parmi les hommes âgés de 64 ans et plus, cependant, le pourcentage de titulaires du permis de conduire était moindre, et nombreux sont ceux qui ont passé leur permis entre les deux enquêtes.

L'automobile est devenue largement un bien individuel. Un nombre croissant de ménages dispose de deux voitures. En 1984/1985, 22 pour cent des ménages possédaient deux voitures ; ils étaient 27 pour cent en 1991/1992 (Vibe 1993).

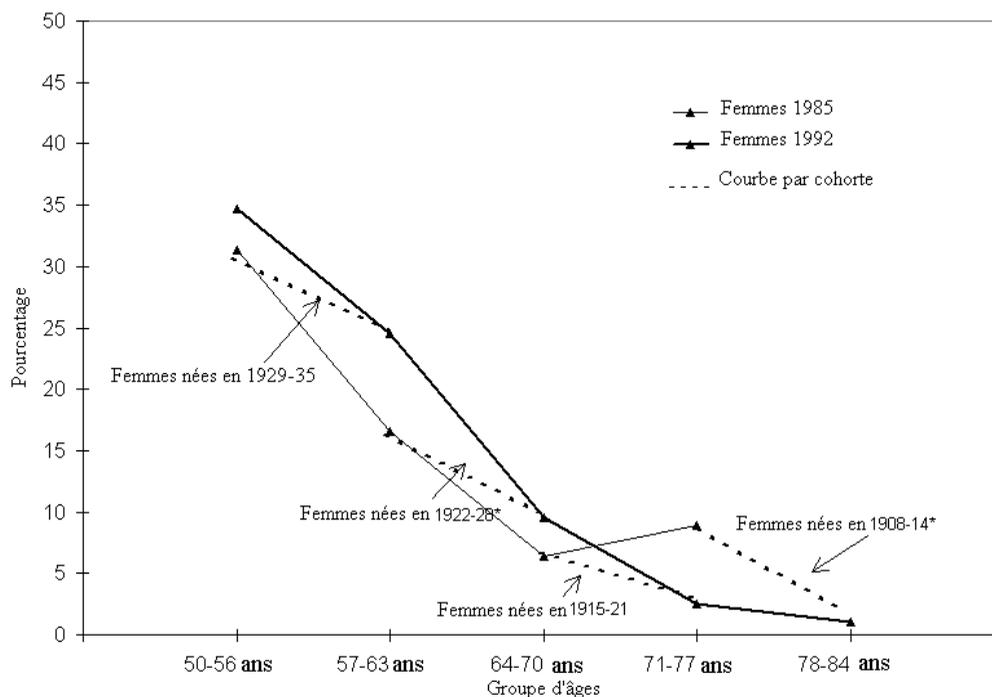
Les Figures 2.2a et 2.2b montrent le pourcentage de ménages qui, dans les diverses cohortes, disposent de plus d'une automobile. Ce pourcentage diminue fortement avec l'âge. Il est constamment plus élevé pour les hommes que pour les femmes. Pour toutes les cohortes, il baisse entre 1984/1985 et 1991/1992. Nous observons ici clairement un effet d'âge, mais il n'apparaît qu'à environ 60 ans. A mesure que l'âge augmente, le nombre de ménages disposant de deux automobiles ou plus diminue. On peut associer ce phénomène tant à la diminution du revenu qu'à la réduction de la taille du ménage. L'analyse montre également un effet de période. Le pourcentage de ménages disposant de plus d'une automobile est uniformément plus élevé en 1991/1992 qu'en 1984/1985.

Figure 2.2a. **Pourcentage d'hommes faisant partie d'un ménage disposant de plus d'une automobile, par groupes d'âges/cohorte, et année de l'enquête**



* Significatif à 5 pour cent.

Figure 2.2b. **Pourcentage de femmes faisant partie d'un ménage disposant de plus d'une automobile, par groupes d'âges/cohorte, et année de l'enquête**



* Significatif à 5 pour cent.

L'analyse fait apparaître une tendance à l'augmentation du nombre de ménages disposant de plus d'une automobile. Cette tendance concerne également les personnes âgées, bien que le nombre de propriétaires d'automobiles soit moins élevé à mesure que l'âge augmente. Il existe une nette différence entre les sexes, et les deux périodes d'enquête présentent un schéma semblable. La différence entre les sexes est due, en premier lieu, au pourcentage plus élevé de femmes vivant seules dans le groupe des personnes âgées.

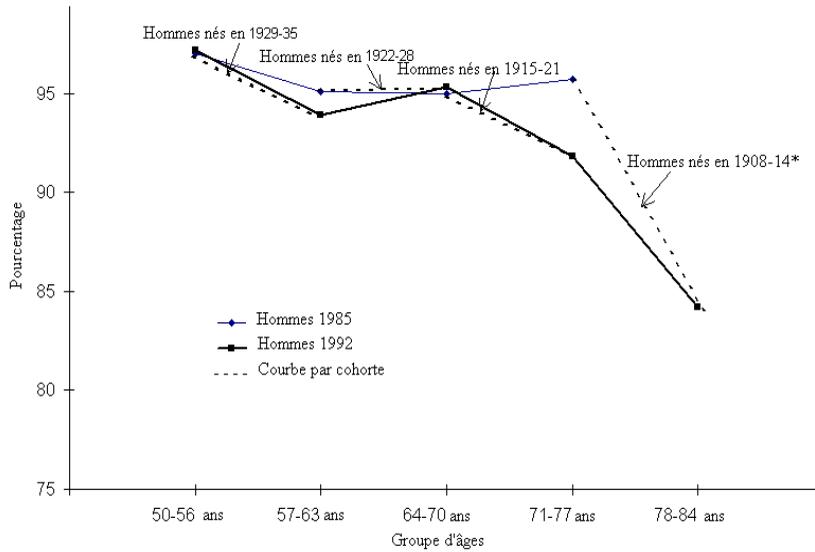
2.2. Accès aux transports en commun

L'accès aux moyens de transport en commun est également un facteur important dans le choix du moyen de transport. Nous avons utilisé, pour cette analyse, la distance à parcourir à pied jusqu'à un arrêt de bus ou une gare comme indicateur d'accès, et nous avons retenu pour l'étude les personnes se trouvant à moins de 15 minutes de marche de l'arrêt le plus proche.

La distance à l'arrêt le plus proche est une mesure approximative de la disponibilité des transports en commun, mais elle ne donne aucune indication quant à leur pertinence eu égard aux différents besoins. L'objectif étant simplement de comparer des groupes et des périodes, nous pouvons admettre qu'elle est suffisante comme indicateur général. Nous supposons que la pertinence du service ne varie pas beaucoup d'un groupe à l'autre.

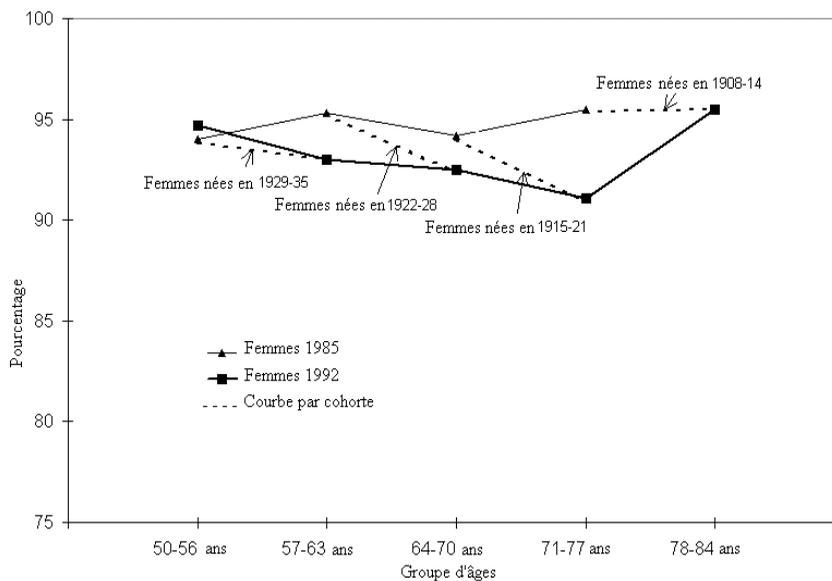
Les Figures 2.3a et 2.3b montrent le pourcentage de personnes, dans les diverses cohortes, se trouvant à moins de 15 minutes de marche de l'arrêt de bus ou de la gare les plus proches.

Figure 2.3a. **Pourcentage d'hommes se trouvant à moins de 15 minutes de marche de l'arrêt le plus proche d'un moyen de transport en commun**



* Significatif à 5 pour cent.

Figure 2.3b. **Pourcentage de femmes se trouvant à moins de 15 minutes de marche de l'arrêt le plus proche d'un moyen de transport en commun**



Dans la cohorte la plus âgée, le pourcentage d'hommes ayant accès aux transports en commun a diminué entre 1984/1985 et 1991/1992. Ce déclin est significatif à 5 pour cent, mais il est difficile de lui trouver une explication immédiate. Pour toutes les autres cohortes, entre 91 et 97 pour cent des personnes se trouvent à moins de 15 minutes de marche de l'arrêt le plus proche d'un moyen de transport en commun.

On ne note, autrement, aucune différence significative entre les cohortes, les groupes d'âges, les hommes et les femmes, ou les deux périodes couvertes par les enquêtes. L'offre de transports en commun a été relativement stable au cours de la période.

2.3. Santé et utilisation des moyens de transport

Les problèmes liés à la santé peuvent constituer des facteurs limitant les possibilités d'accès à divers moyens de transport, et il est permis de supposer que la proportion de personnes confrontées à ce type de problèmes augmente avec l'âge. Normalement, les problèmes se posent en relation avec les exigences de la situation. Il peut s'agir des divers moyens de transport eux-mêmes, ou de la distance à parcourir à pied. Les exigences de mobilité variant d'un moyen de transport particulier à l'autre, il ne suffit pas de déterminer une mesure unique de mobilité afin d'étudier dans quelle mesure une personne peut utiliser les divers éléments du système de transports. Dans les enquêtes relatives aux comportements en matière de déplacements, on a demandé aux répondants s'ils avaient connu des problèmes de santé associés aux divers modes de déplacement, en tant que conducteurs d'automobiles, usagers des transports en commun, cyclistes ou piétons. Les réponses donnent une indication de l'âge auquel les problèmes de ce type apparaissent, et des groupes d'âges où le problème devient général.

Ces connaissances sont importantes tant pour les améliorations à apporter au système de transports en commun, que pour les changements à apporter en matière de circulation routière.

2.3.1. *Problèmes de santé et conduite automobile*

Les Figures 2.4a et 2.4b montrent le pourcentage de personnes qui, dans les diverses cohortes, sont titulaires d'un permis de conduire et pour qui la conduite automobile peut poser des problèmes pour des raisons de santé.

Le nombre de personnes déclarant que conduire une automobile leur pose des problèmes varie entre 3 et 12 pour cent pour les diverses cohortes ; la seule exception concerne les femmes du groupe d'âges le plus élevé : 21 pour cent d'entre elles ont des problèmes. Pour la cohorte des femmes les plus âgées, il semble qu'il y ait eu une augmentation entre 1984/1985 et 1991/1992. Elles sont toutefois très peu nombreuses dans ce groupe (faible pourcentage de détentrices de permis de conduire), et le changement n'est pas significatif.

Figure 2.4a. **Pourcentage d'hommes déclarant que conduire une automobile leur pose des problèmes, par groupes d'âges/cohorte et année de l'enquête**

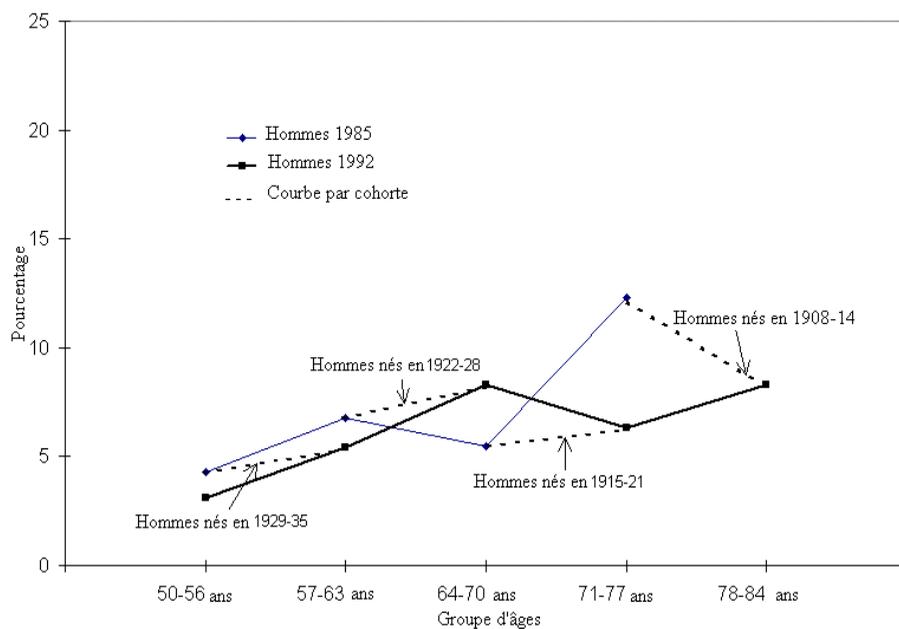
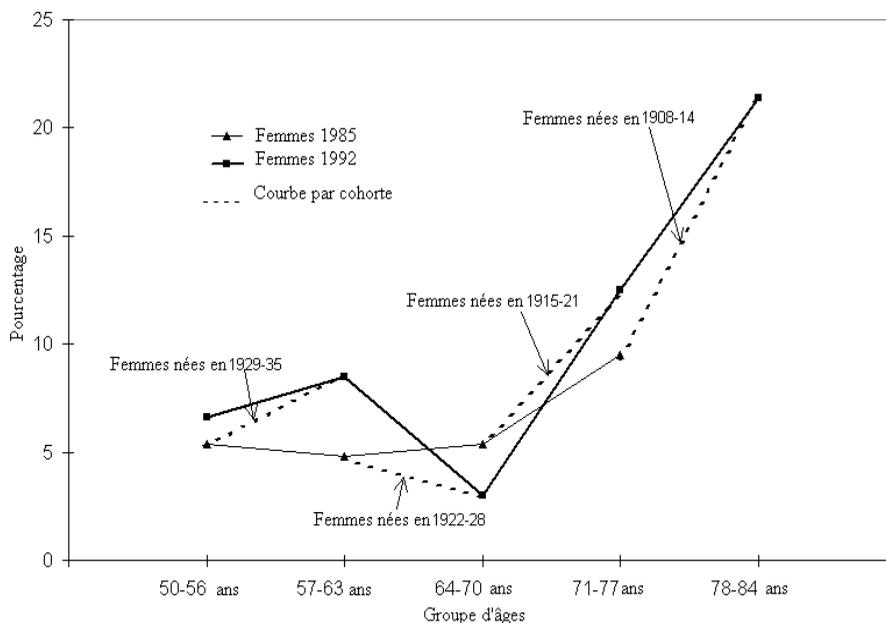


Figure 2.4b. **Pourcentage de femmes déclarant que conduire une automobile leur pose des problèmes, par groupes d'âges/cohorte et année de l'enquête**



S'agissant des hommes, l'analyse montre que les problèmes ne sont pas particulièrement plus importants pour les conducteurs âgés de 70 à 80 ans que pour ceux âgés de 50 à 60 ans. Pour ce qui concerne les femmes, le groupe le plus âgé se distingue en ce que plus d'un cinquième d'entre elles font état de problèmes. Il n'y a autrement pas de différence significative entre les hommes et les femmes dans les divers groupes d'âges ou entre les deux enquêtes. Autrement dit, les personnes ayant des problèmes constituent un groupe relativement restreint et stable. Les données ne permettent pas de déterminer combien de personnes, dans les groupes les plus âgés, avaient eu un permis de conduire et n'en possèdent plus pour des raisons de santé. Il n'existe pas de statistiques en la matière, et il est difficile de parvenir à des chiffres fiables.

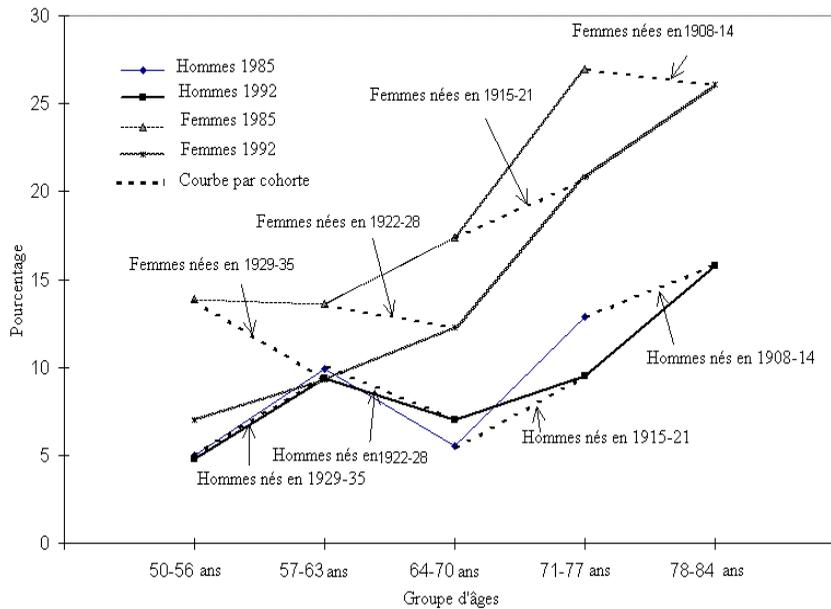
Les rapports personnels relatifs à la conduite automobile n'indiquent pas dans quelle mesure les problèmes sont associés au processus de vieillissement. Même lorsque le conducteur n'a pas le sentiment d'avoir des problèmes en ce qui concerne la maîtrise de son véhicule, il n'est pas exclu que ce soit pourtant objectivement le cas. La vue, l'ouïe et les réflexes baissent avec l'âge, et peuvent être la cause de problèmes sur le plan de la conduite. Les recherches sur la sécurité routière montrent que les personnes âgées sont plus fréquemment impliquées dans des accidents que les personnes plus jeunes. Elles sont, en particulier, souvent impliquées dans des accidents survenant à des carrefours, ce qui indique qu'elles sont moins capables que les conducteurs plus jeunes d'évaluer assez rapidement une situation (Hakamies-Blomqvist 1993).

L'analyse montre donc qu'une évaluation personnelle des problèmes que peut rencontrer un conducteur ne correspond pas nécessairement à la réalité, et que des tests obligatoires des compétences en matière de conduite pourraient s'avérer nécessaires avec l'augmentation de l'âge.

2.3.2. *Problèmes en rapport avec les déplacements effectués par les transports en commun*

La Figure 2.5 montre que le pourcentage de personnes connaissant des problèmes de santé lorsqu'elles effectuent des déplacements par les transports en commun varie entre 5 pour cent pour les groupes d'âges les plus jeunes et environ 25 pour cent pour les plus âgés. La proportion est plus forte chez les femmes que chez les hommes, et cette différence est encore plus marquée pour les groupes d'âges les plus élevés. Il n'existe toutefois pas de différence significative, dans le temps, à l'intérieur d'une cohorte, et l'effet de l'âge est ici le facteur prédominant. Le problème semble devenir le plus sensible pour les personnes de 70 à 75 ans.

Figure 2.5. **Pourcentage de personnes connaissant des problèmes de santé lors des déplacements effectués par les transports en commun, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'enquête**

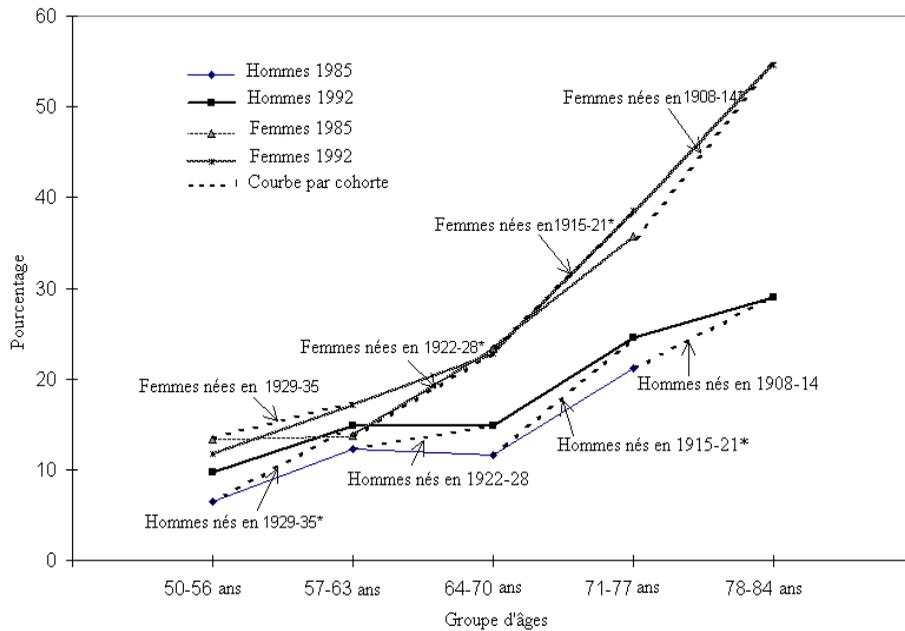


L'analyse montre que c'est au sein des groupes les plus âgés (78-82 ans) que l'on trouve le plus fort pourcentage de personnes confrontées à des problèmes liés à la santé lorsqu'elles se déplacent par les transports en commun, et que le chiffre peut aller jusqu'à 25 pour cent pour les femmes. Les transports en commun doivent donc relever ce défi et offrir des services particulièrement adaptés à ce groupe.

2.3.3. *Problèmes liés à l'utilisation de la bicyclette et à la marche à pied*

L'association entre l'âge et les restrictions imposées par la santé apparaissent nettement lorsque l'on envisage l'utilisation de la bicyclette. La Figure 2.6 montre que le problème est de plus en plus sensible avec l'âge, en particulier chez les femmes. Parmi les femmes âgées de 64 à 70 ans, 23 pour cent font état de problèmes liés à l'utilisation de la bicyclette ; parmi les plus âgées, la proportion atteint 54 pour cent. Pour les trois cohortes les plus âgées, on note une augmentation significative entre 1984/1985 et 1991/1992.

Figure 2.6. **Pourcentage de personnes connaissant des problèmes de santé lors de l'utilisation d'une bicyclette, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'enquête**



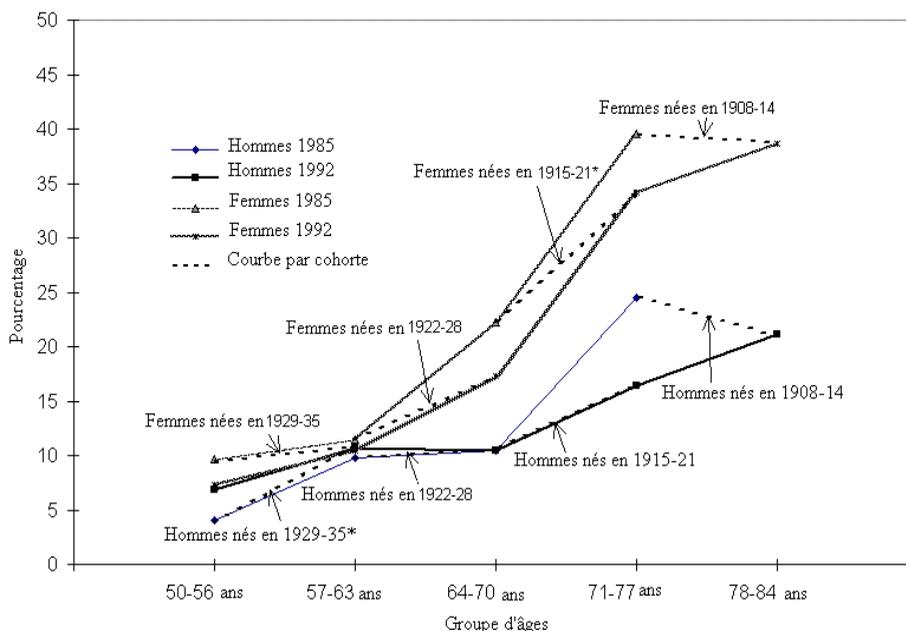
* Significatif à 5 pour cent.

L'augmentation est légèrement moins forte pour les hommes, mais elle est également significative pour deux des cohortes. Dans les cohortes les plus âgées, il existe une différence relativement importante entre les hommes et les femmes. Cela pourrait être dû au fait que les femmes étant moins nombreuses à posséder un permis de conduire, elles ont davantage besoin que les hommes d'un autre moyen de déplacement, et les restrictions imposées par la santé deviennent donc plus perceptibles.

L'analyse montre que même pour les personnes âgées de 65 ans et plus, il existe un pourcentage significatif de la population faisant état de problèmes liés à l'utilisation d'une bicyclette, soit environ 15 pour cent des hommes et 25 pour cent des femmes.

Pour ce qui concerne les piétons et les restrictions dues à des problèmes de santé, les différences entre cohortes sont essentiellement les mêmes que celles concernant les cyclistes ; on notera une exception, en ce que le niveau est à peu près le même, pour la cohorte la plus âgée, dans les deux enquêtes (Figure 2.7). Il n'y a toutefois pas de différences entre les deux groupes d'âges les plus élevés.

Figure 2.7. **Pourcentage de personnes connaissant des problèmes de santé lors de la marche à pied, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'enquête**



* Significatif à 5 pour cent.

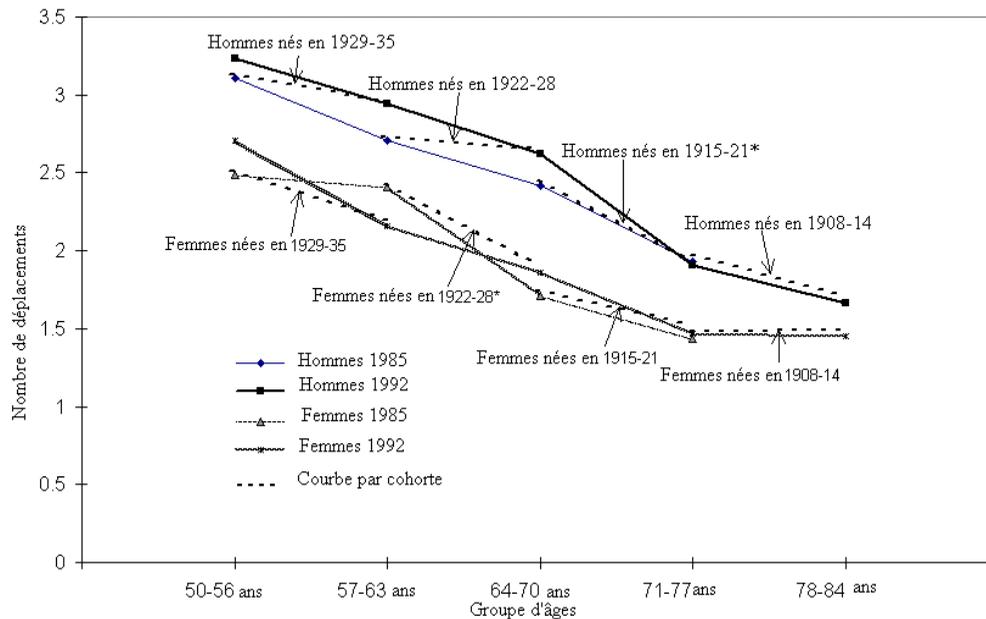
L'analyse montre qu'à partir de 70 ans, environ un quart des hommes et jusqu'à 40 pour cent des femmes connaissent des problèmes de santé lors de la marche à pied. Cela donne à penser qu'un mode de transport spécifique devrait être envisagé pour une grande partie des personnes de ces groupes d'âges.

3. L'AMPLEUR DU CHANGEMENT DANS LES ACTIVITÉS DE DÉPLACEMENT

3.1. Activités de déplacement dans les différents groupes d'âges et cohortes

Le nombre moyen de déplacements par jour, pour notre échantillon (50 ans et au-dessus), était de 2.4 tant en 1984/1985 qu'en 1991/1992. Cette valeur est inférieure à celle de la moyenne pour l'ensemble de la population âgée de 13 ans et plus, qui est de 3.2 déplacements par jour (Vibe 1993). La Figure 3.1 montre que les activités de déplacement mesurées lors des deux enquêtes diminuent, comme on pouvait s'y attendre, avec l'âge. En outre, les femmes se déplacent moins fréquemment que les hommes.

Figure 3.1. Nombre de déplacements par jour, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'enquête

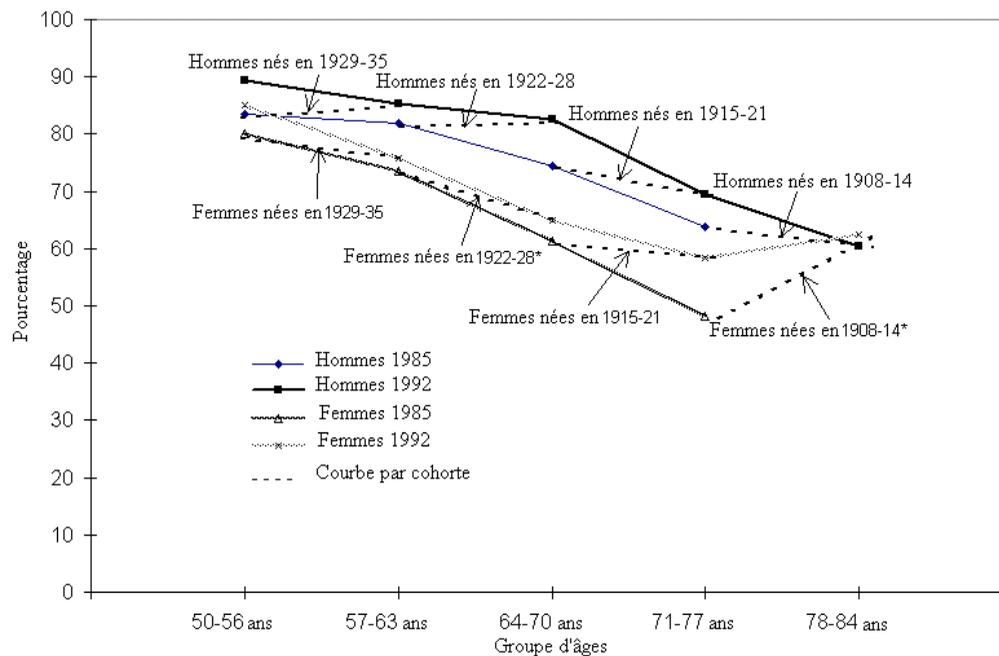


* Significatif à 5 pour cent.

Les courbes par cohorte indiquent, pour chaque cohorte d'âge, un déclin entre 1984/1985 et 1991/1992. Cette diminution n'est toutefois significative que pour deux cohortes, à savoir celle des hommes de 64 à 70 ans et celle des femmes de 57 à 63 ans lors de la première enquête (1985). On peut en déduire que les activités de déplacement diminuent plus tôt pour les femmes que pour les hommes. Cela s'explique principalement par le moindre niveau de travail salarié chez les femmes. Pour les deux sexes, la courbe d'activités de déplacement s'aplatit à partir de 70 ans. A partir de là, les femmes effectuent en moyenne 1.5 déplacement par jour, et les hommes un peu moins de deux.

Un tableau similaire ressort de l'examen du pourcentage de personnes ayant effectué un déplacement le jour de l'enquête (Figure 3.2). Il apparaît néanmoins que le déclin est moins sensible ici que pour le nombre total de déplacements. Les courbes par cohortes ne montrent de déclin significatif que pour un seul groupe, celui des femmes de 57 à 63 ans, en 1985. Pour la cohorte la plus âgée, il y a en fait une augmentation entre 1984/1985 et 1991/1992. La combinaison de ces résultats peut indiquer, avant tout, que c'est le nombre total de déplacements effectués par chaque individu qui a diminué avec l'âge, et pas tant le nombre total de personnes effectuant des déplacements.

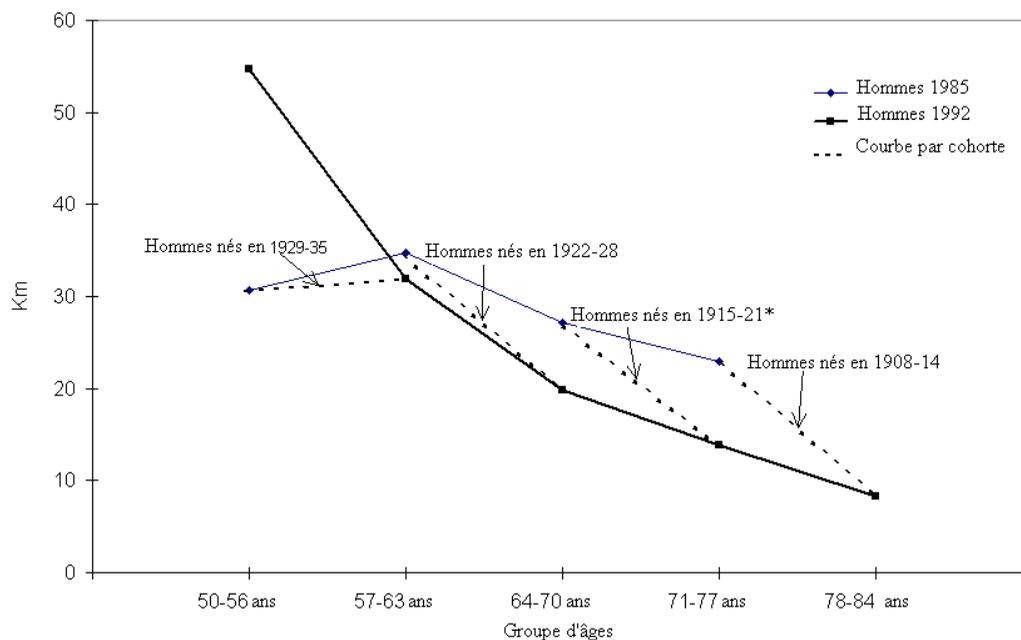
Figure 3.2. **Pourcentage de personnes ayant effectué un déplacement le jour de l'enquête, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'interview**



* Significatif à 5 pour cent.

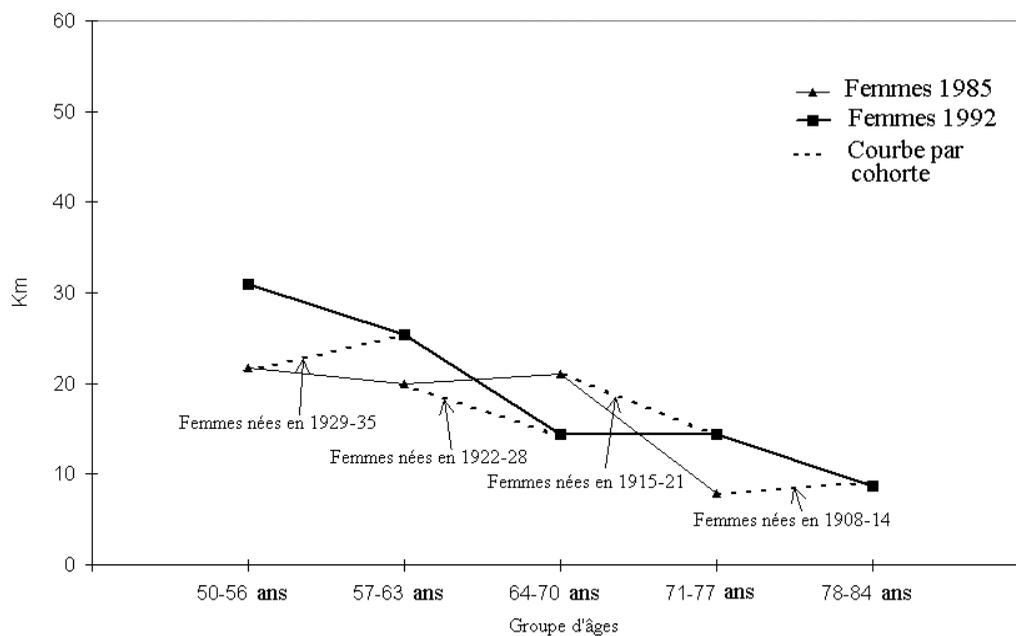
La distance quotidienne de déplacement agrégée connaît également un déclin général avec l'âge, moins marqué pour les femmes que pour les hommes (Figures 3.3a et 3.3b).

Figure 3.3a. **Distance quotidienne, en kilomètres, des déplacements effectués par les hommes, par groupes d'âges/cohortes, et année de l'interview**



* Significatif à 5 pour cent.

Figure 3.3b. **Distance quotidienne, en kilomètres, des déplacements effectués par les femmes, par groupes d'âges/cohortes, et année de l'interview**



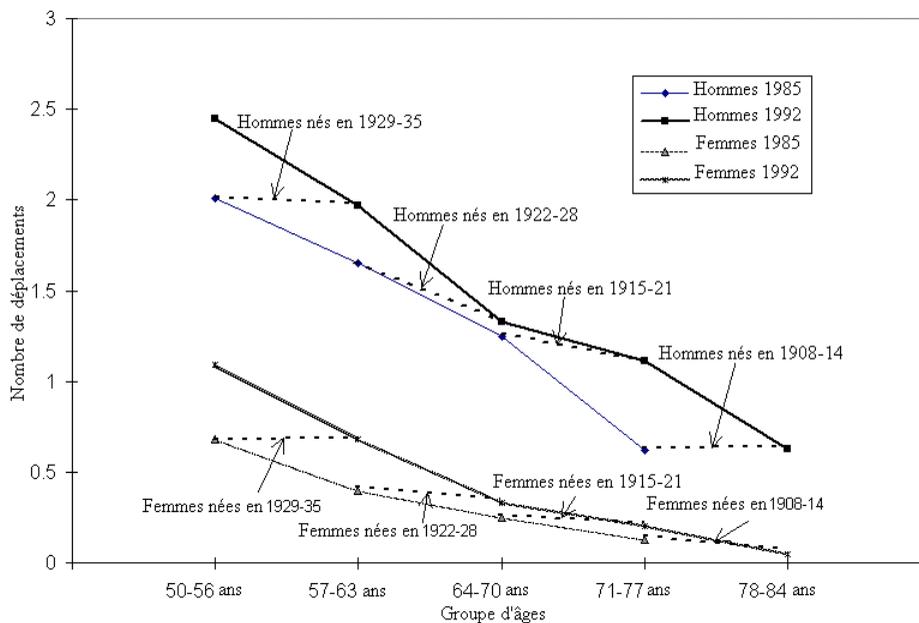
En 1991/1992, les hommes du groupe des 50-56 ans parcouraient des distances supérieures à celles des hommes du même groupe en 1984/1985. Dans la plupart des groupes d'âges, les femmes tendaient également à se déplacer sur des distances supérieures lors de la seconde enquête. Cela peut être associé à un meilleur accès des femmes à l'automobile.

Les courbes par cohortes montrent que la longueur totale des déplacements des hommes nés avant 1929 (c'est-à-dire âgés de plus de 56 ans en 1985) a diminué entre 1985 et 1992. Cet effet est significatif pour les hommes nés entre 1915 et 1921. Le fait que les changements soient plus importants pour les hommes que pour les femmes s'explique essentiellement par la transition de la vie active à la retraite. Au sein de ces cohortes, les différences dans les activités professionnelles étaient plus grandes que de nos jours, tant pour les hommes que pour les femmes.

3.2. Déplacements en automobile

Entre 1985 et 1992, le nombre de déplacements effectués en tant que conducteur d'une automobile a augmenté de manière significative : il en est ainsi pour tous les groupes d'âges et pour les deux sexes (Figure 3.4). Cette augmentation est due à une diminution du nombre de déplacements à bicyclette ou à pied (Figure 3.7).

Figure 3.4. Nombre total de déplacements effectués en tant que conducteur d'une automobile, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'enquête

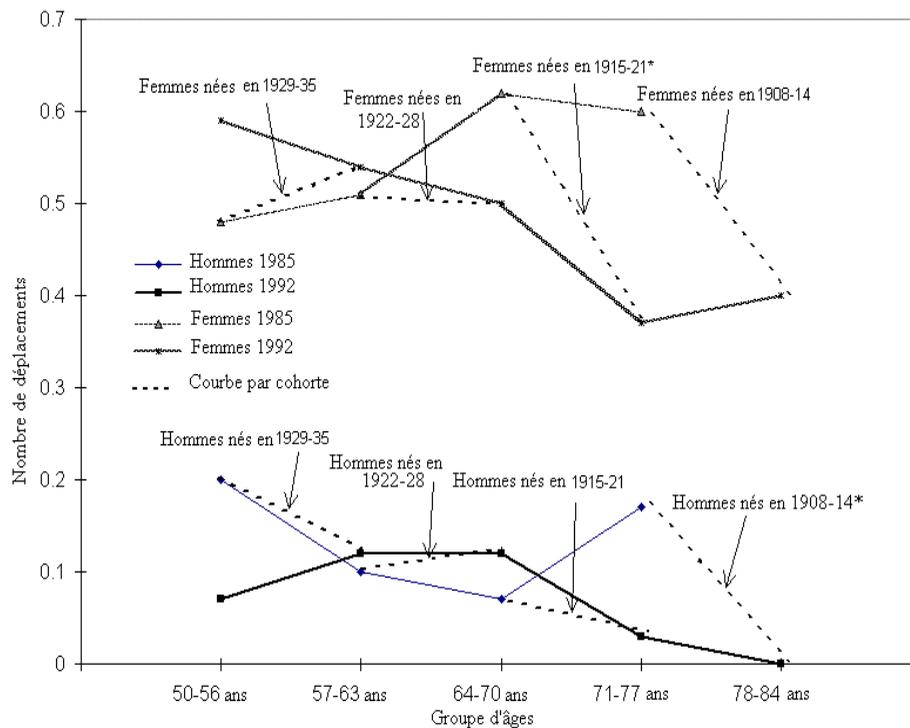


Bien que le nombre de déplacements en automobile diminue avec l'âge, on peut noter que dans toutes les cohortes de femmes, le nombre des déplacements s'est maintenu au même niveau d'une enquête à l'autre. Il en est de même, chez les hommes, pour les cohortes les plus jeunes et les plus âgées. Autrement dit, on observe ici un net effet de période (en particulier pour les femmes), qui

montre que l'utilisation de l'automobile augmente et qu'elle ne diminue pas lorsque les cohortes vieillissent. Cela laisse prévoir que le nombre total de déplacements déclinera, avec l'âge, à un rythme moins rapide qu'auparavant.

S'agissant du nombre de déplacements effectués en tant que passager d'une automobile (Figure 3.5), on notera qu'il est en moyenne trois fois plus élevé pour les femmes que pour les hommes. Ces résultats confirment que les hommes effectuent leurs déplacements en automobile essentiellement en tant que conducteurs et les femmes en tant que passagers, comme le laissent prévoir les différences entre les sexes s'agissant de la disponibilité d'une automobile et la possession d'un permis de conduire. Le même phénomène est observé parmi les groupes d'âges plus jeunes. Outre les différences entre ces éléments (disponibilité d'une voiture et possession d'un permis), une forte composante associée au sexe entre également en jeu.

Figure 3.5. Nombre total de déplacements effectués en tant que passager d'une automobile, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'interview



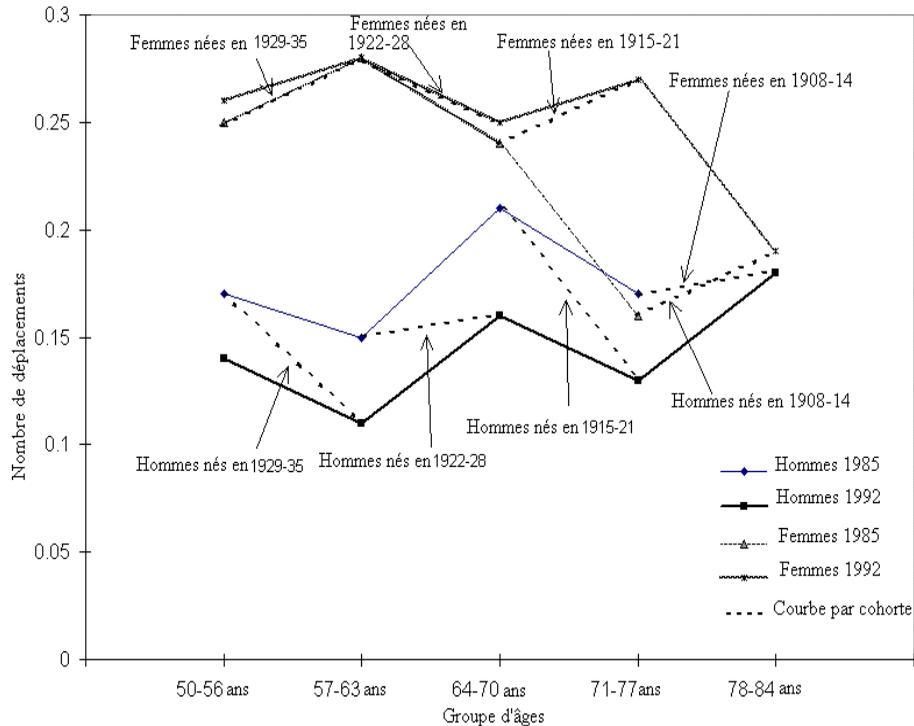
* Significatif à 5 pour cent.

Pour les cohortes les plus âgées, on observe entre les deux enquêtes une diminution du nombre total de déplacements effectués en tant que passager. C'est là, avant tout, la conséquence d'une plus grande disponibilité de l'automobile.

3.3. Déplacements par les transports en commun

S'agissant des déplacements par les transports en commun, il n'existe aucune différence systématique entre les deux enquêtes (Figure 3.6). Toutefois, les femmes sont beaucoup plus nombreuses que les hommes à les emprunter, sauf peut-être pour ce qui concerne les groupes d'âges les plus élevés.

Figure 3.6. **Nombre total de déplacements effectués par les transports en commun, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'interview**

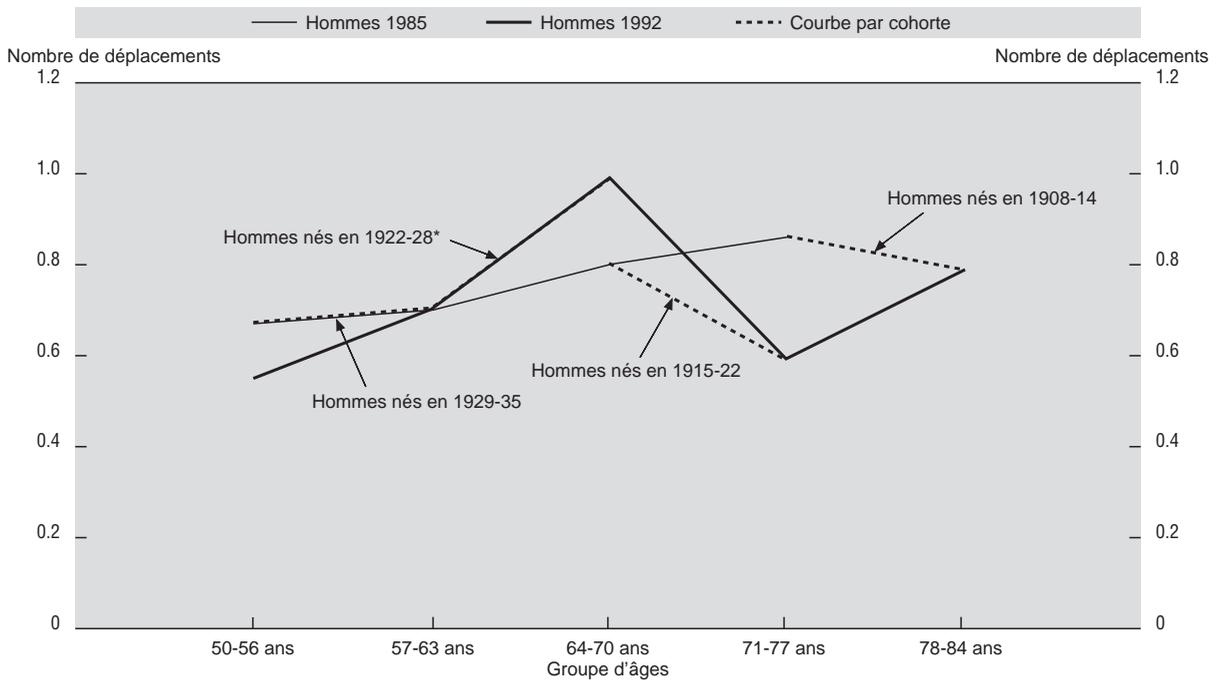


La stabilité de l'utilisation des transports en commun par ces groupes d'âges contraste avec l'utilisation par les groupes d'âges les plus jeunes, où le déclin est évident (Vibe 1993). Cela donne à penser que les groupes les plus âgés ont développé des habitudes d'utilisation des transports en commun, mais cela indique aussi qu'ils ont sans doute moins accès à une automobile que les groupes les plus jeunes. Compte tenu de l'évolution en cours sur ce point, on peut s'attendre à un déclin de l'utilisation des transports en commun même parmi les groupes les plus âgés.

3.4. Déplacements à pied et à bicyclette

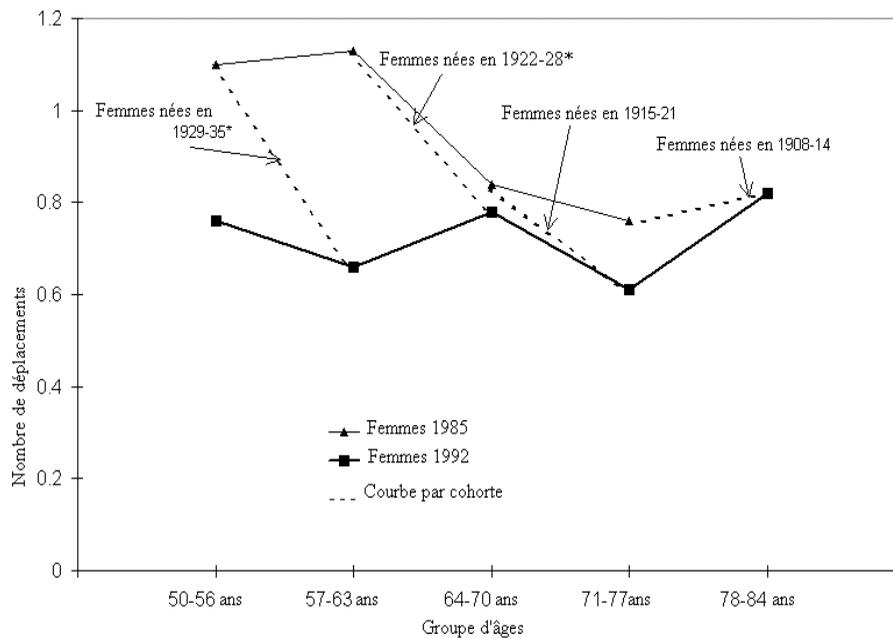
Le nombre de déplacements effectués par les cyclistes et les piétons a diminué entre 1984/1985 et 1991/1992 (Figures 3.7a et 3.7b). Ce déclin est particulièrement marqué pour les femmes de 50 à 63 ans. On peut sans doute établir ici une association avec le fait que c'est dans ce groupe que l'augmentation de la disponibilité d'une automobile et de la possession d'un permis de conduire a été la plus forte.

Figure 3.7a. **Nombre de déplacements effectués à pied ou à bicyclette, par des hommes, par groupes d'âges/cohortes et année de l'interview**



* Significatif à 5 pour cent

Figure 3.7b. Nombre de déplacements effectués à pied ou à bicyclette, par des femmes, par groupes d'âges/cohortes et année de l'interview



* Significatif à 5 pour cent

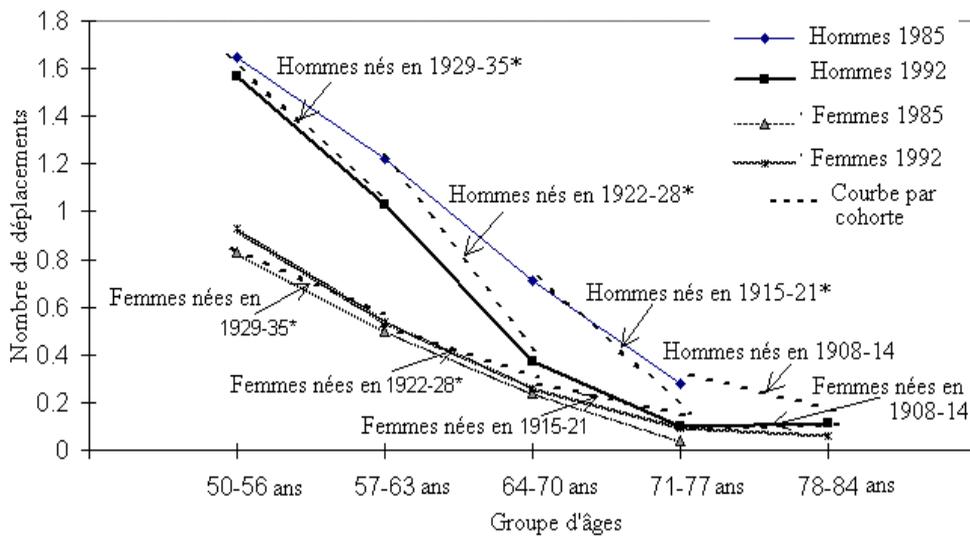
Les variations entre groupes d'âges ne sont toutefois pas aussi importantes que ne pourrait le faire croire l'augmentation des problèmes de santé liés à l'âge évoqués dans la section 2 ci-dessus. On peut donc penser que les piétons âgés de 70 ans et plus continuent souvent de marcher. Comme le montre cette analyse, il n'y a pas de diminution significative du nombre total de déplacements à pied dans les cohortes les plus âgées.

4. MOTIFS DES DÉPLACEMENTS - RÉPARTITION ET ÉVOLUTION

4.1. Répartition des motifs des déplacements entre groupes d'âges et cohortes

Les motifs des déplacements ont été groupés en trois catégories. Les déplacements obligatoires comprennent les déplacements entre la maison et le lieu de travail, les déplacements en rapport avec le travail/l'activité professionnelle et l'enseignement, et les déplacements liés à la responsabilité à l'égard des enfants ou d'autres personnes. Les déplacements facultatifs incluent les déplacements effectués pendant les loisirs, les visites et d'autres déplacements non précisés. Les déplacements pour les achats constituent la dernière catégorie.

Figure 4.1. Nombre de déplacements obligatoires, par groupes d'âges/cohortes, sexe, et année de l'interview



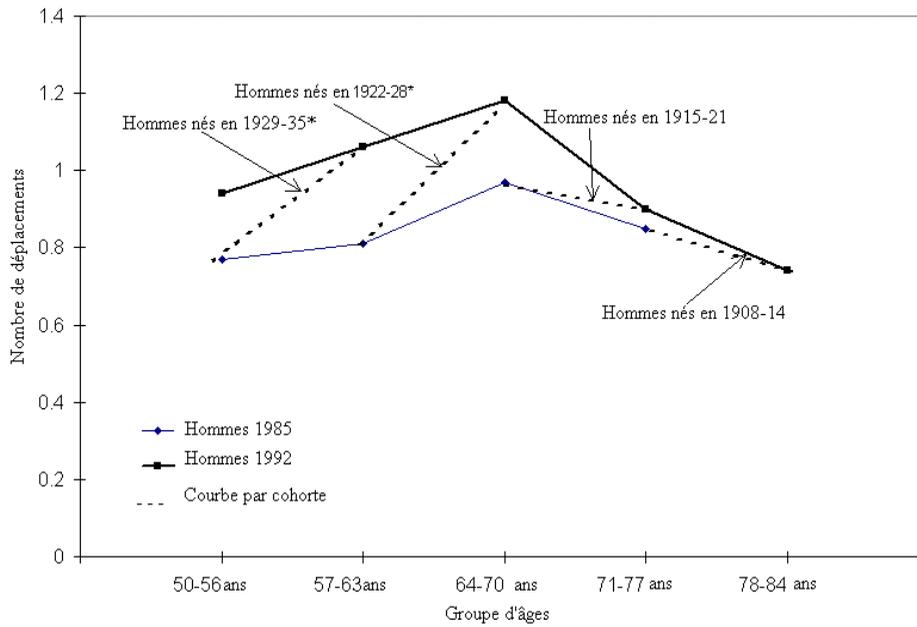
* Significatif à 5 pour cent

La Figure 4.1 montre que le nombre de déplacements obligatoires diminue très fortement avec l'âge, en particulier pour les hommes. On associe naturellement cette observation, pour ce groupe d'âges, au passage de la vie active à la retraite. En outre, pour les hommes, le nombre de déplacements obligatoires était significativement moins élevé en 1992 qu'en 1985 ; le déclin est le plus marqué pour les hommes âgés de 64 à 70 ans ($p < 0.01$). Pour les femmes, par contre, il n'y a pas de différence significative entre les deux enquêtes. On suppose que ces résultats sont associés au fait que les hommes dans la soixantaine ont été de plus en plus touchés par le chômage au cours de cette période. Les courbes par cohortes de la Figure 4.1 diminuent plus fortement que les courbes par groupes d'âges, puisqu'elles rendent compte à la fois de la diminution des activités de déplacement avec l'âge, et de l'effet de période qui comporte moins de déplacements pour le travail en 1992 qu'en 1985.

4.2. Déplacements facultatifs et déplacements pour les achats

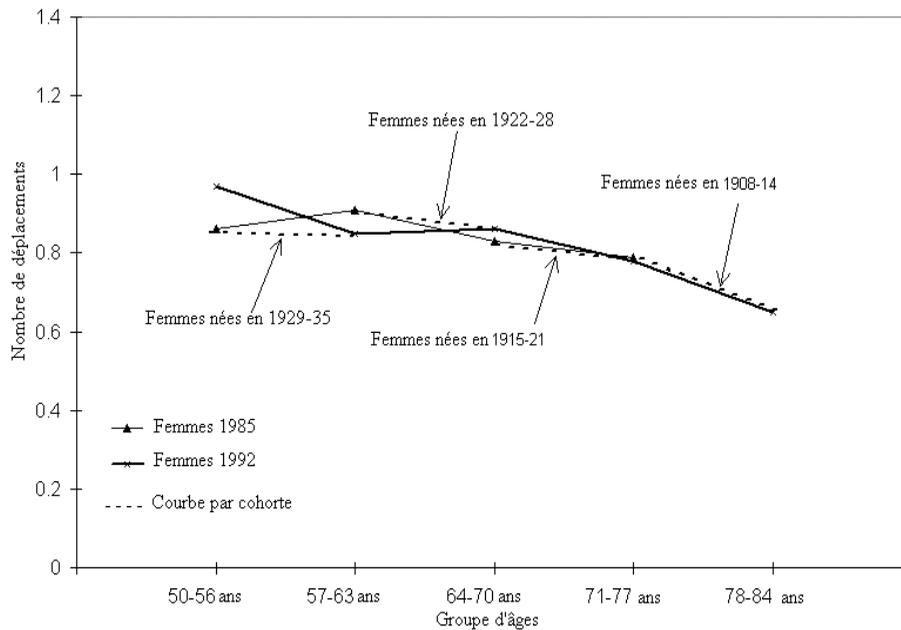
Le nombre de déplacements facultatifs effectués par les hommes a augmenté de manière sensible (Figure 4.2a). Cette augmentation est significative pour les deux cohortes les plus jeunes. Pour les femmes, en revanche, il n'y a pas de changements significatifs entre le début et la fin de la période (Figure 4.2b).

Figure 4.2a. **Nombre de déplacements facultatifs effectués par les hommes, par groupes d'âges/cohortes et année de l'enquête**



* Significatif à 5 pour cent.

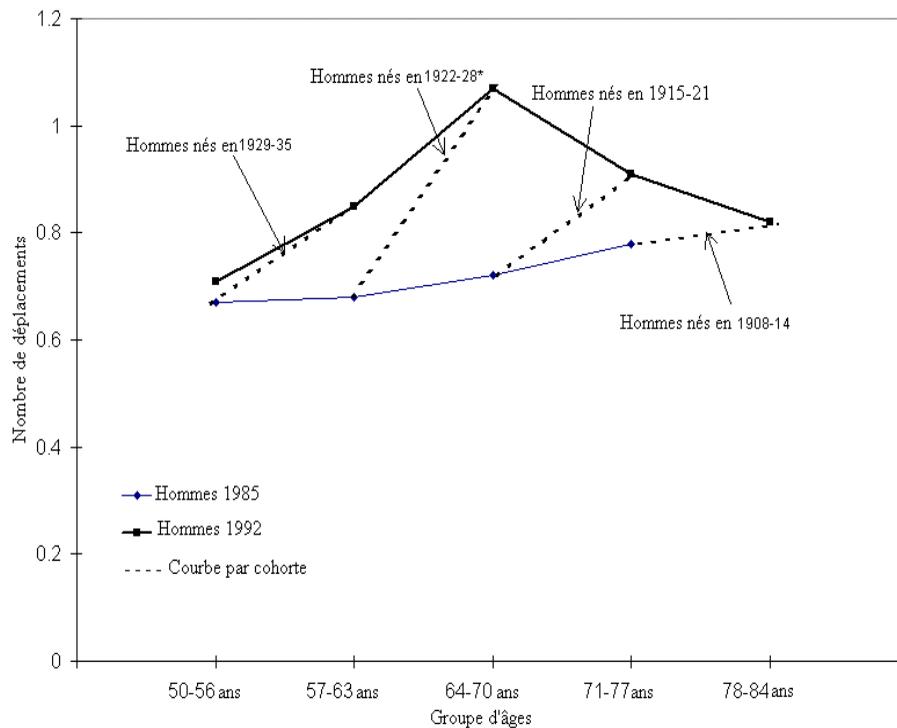
Figure 4.2b. **Nombre de déplacements facultatifs effectués par les femmes, par groupes d'âges/cohortes et année de l'enquête**



On peut associer cette évolution au fait que le temps disponible pour les loisirs a augmenté au cours de la période et que les hommes actifs disposent désormais de davantage de temps pour ce type de déplacements. Il apparaît également que les hommes passent moins de temps à la maison, ce qui indique des formes d'activités davantage tournées vers l'extérieur et auxquelles sont associés des déplacements (Haraldsen et Kitterød 1992).

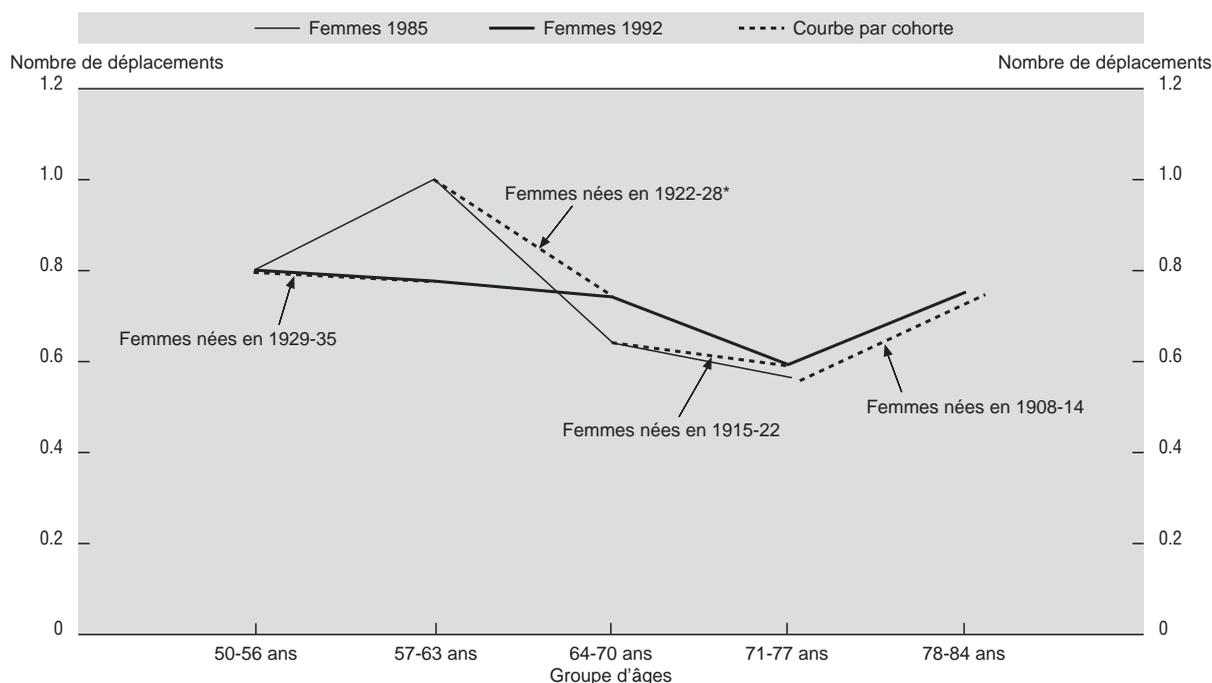
Le nombre de déplacements effectués par les hommes pour les achats a également augmenté de manière sensible, en particulier pour ceux âgés de 64 à 70 ans (Figure 4.3a). Pour ce qui concerne les femmes, le tableau est plus diffus (Figure 4.3b). On note une diminution significative, entre les deux enquêtes, pour la deuxième cohorte par ordre d'âge croissant, mais il n'y a pas, autrement, de différences notables. Dans les groupes d'âges les plus jeunes, ce sont plus souvent les femmes qui effectuent les déplacements pour les achats. Les résultats de cette analyse semblent indiquer que les hommes participent davantage, avec l'âge, aux activités en rapport avec le ménage, et il s'agit là d'une tendance croissante.

Figure 4.3a. **Nombre de déplacements pour les achats effectués par les hommes, par groupes d'âges/cohortes et année de l'interview**



* Significatif à 5 pour cent.

Figure 4.3b. Nombre de déplacements pour les achats effectués par les femmes, par groupes d'âges/cohortes et année de l'interview



* Significatif à 5 pour cent

Les analyses présentées dans cette section montrent qu'avec l'âge, il y a moins de différences dans les objectifs des déplacements effectués par les hommes et par les femmes. Elles montrent également que les hommes ont acquis, avec le temps, une plus grande responsabilité en ce qui concerne les déplacements pour les achats. Il pourrait y avoir ici un effet de période, les hommes participant davantage aux activités en rapport avec le ménage. De manière générale, les hommes ont, par rapport aux femmes, un niveau supérieur d'activités tournées vers l'extérieur, ce qui s'explique en partie par leur accès supérieur à l'automobile.

5. RÉSUMÉ AVEC QUELQUES HYPOTHÈSES SUR L'ÉVOLUTION FUTURE

On estime qu'à partir de l'an 2000, le pourcentage de la population totale âgée de 67 ans et plus augmentera (Rapport Parlementaire N° 4, 1996-1997). On comptera, vers l'an 2020, environ 800 000 personnes dans ces groupes d'âges. Ces personnes ont aujourd'hui 45 ans et plus. Les personnes âgées de 40 et 50 ans constituent, actuellement, le groupe présentant le niveau le plus élevé de possession et d'utilisation d'automobiles. Il est intéressant de savoir, pour la planification de tous les types de transports, si ces cohortes auront, en matière de transport, d'autres habitudes que les personnes qui sont aujourd'hui dans les groupes d'âges les plus élevés.

Les résultats des analyses contenues dans le présent rapport mettent en lumière, dans le cadre de l'évolution, certaines tendances importantes du point de vue de la planification.

5.1. Augmentation du nombre de titulaires du permis de conduire et de la disponibilité d'une automobile

Les analyses auxquelles nous avons procédé dans ce rapport montrent une augmentation du pourcentage de personnes âgées ayant un permis de conduire et disposant d'une automobile. Le nombre de ménages possédant plus d'une automobile est également croissant. Ces augmentations sont évidentes dans le nombre total de déplacements effectués en automobile, pour les hommes comme pour les femmes, et dans tous les groupes d'âges. L'effet de cohorte est, ici, clairement visible. Les habitudes d'utilisation de l'automobile n'ont pas changé entre la première et la seconde période. Parallèlement, on observe une diminution des déplacements par les transports en commun, à bicyclette ou à pied.

Pour ce qui concerne les femmes dans ces groupes d'âges, la disponibilité d'une automobile étant limitée et la possession d'un permis de conduire relativement peu fréquente, il existe dans ce groupe un potentiel élevé d'augmentation du nombre de permis de conduire et d'utilisation d'une automobile. En 1991/1992, moins de la moitié des femmes âgées de 57 à 63 ans, contre 90 pour cent des hommes, avaient un permis de conduire et disposaient d'une automobile.

Les analyses montrent clairement que certaines habitudes de déplacement sont conservées tout au long du processus de vieillissement. Le défi auquel doit répondre aujourd'hui la politique des transports est par conséquent d'assurer des conditions telles qu'une grande partie des jeunes générations fréquenteront les transports en commun, marcheront ou se déplaceront à bicyclette, et n'utiliseront pas seulement l'automobile.

5.2. Les problèmes de santé sont peu significatifs en ce qui concerne la conduite d'une automobile

Certaines personnes sont confrontées, lorsqu'elles vieillissent, à des problèmes de santé. Les analyses auxquelles nous avons procédé dans ce rapport montrent que l'utilisation d'une bicyclette peut devenir difficile pour de nombreuses personnes âgées de 70 ans et plus. La marche ne semble pas poser autant de problèmes, mais un pourcentage assez élevé de personnes âgées de plus de 70 ans reconnaissent l'existence de problèmes. Une situation semblable prévaut pour les femmes empruntant les transports en commun. On note, s'agissant de la conduite d'une automobile, une légère augmentation du pourcentage de personnes faisant état de difficultés. Parmi les hommes les plus âgés ayant un permis de conduire, un maximum de 10 pour cent connaissent des problèmes de santé associés à la conduite d'une automobile.

Les analyses des problèmes de santé associés aux divers moyens de transport évoquent deux défis importants. Il faudra, en premier lieu, adapter les services de transports en commun au nombre accru de personnes âgées, et également tenir compte du type d'activités de ces groupes et de leurs besoins en matière de déplacements.

L'augmentation du nombre de personnes âgées de 80 ans et plus signifie que parmi elles, un pourcentage plus élevé aura besoin de moyens de transport spéciaux n'entrant pas dans le cadre des services normaux de transports en commun, ce qui pourrait exiger des ressources importantes.

Le second défi se rapporte au nombre élevé de vieux conducteurs qui présentent un risque accru pour eux-mêmes comme pour les autres usagers de la route. Ils sont relativement peu nombreux, même parmi les groupes d'âges les plus élevés, à admettre que conduire une automobile leur pose des problèmes. Cela pourrait rendre nécessaires des contrôles plus fréquents des conducteurs les plus âgés, ainsi que la recherche d'autres moyens de transports pour ce groupe.

5.3. Augmentation du nombre de déplacements en période de loisirs et de déplacements pour les achats

Après la diminution des déplacements obligatoires, les déplacements en période de loisirs et les déplacements pour les achats deviendront plus importants dans la vie quotidienne. L'augmentation du nombre de ces déplacements entre la première et la seconde enquête met également en lumière un niveau accru d'activité parmi les personnes âgées. Il s'agit d'un type de déplacement où l'automobile est utilisée plus fréquemment que dans le cas des déplacements liés à l'activité professionnelle, et cela conduira aussi à une utilisation accrue de l'automobile. On peut supposer, comme résultat, une diminution de la demande de transports en commun, au moins parmi les personnes capables de conduire une automobile. Le défi sera de concevoir un service de transports en commun répondant à d'autres besoins que les déplacements liés au travail, tels que des lignes de service, des transports à la demande, etc.

RÉFÉRENCES

- Glenn, N. D., 1977, *Cohort analysis*. Beverly Hills, Londres. Sage University Papers.
- Hakamies-Blomqvist, L. E., 1993, *Fatal accidents of older drivers*. Accident Analysis and Prevention. 25(1), 19-27.
- Hanson, S. and Johnston, I., 1985, *Gender differences in work-trip length. Explanations and implications*. Urban Geography 6, 3, pp 193-219.
- Hanson, S. and Pratt, G., 1988, *Spatial dimensions of the gender division of labor in a local labor market*. Urban Geography 9, 2, pp 180-202.
- Hanson, S., Pratt G., 1995, *Gender, work, and space*. Londres et New York, Routledge.
- Haraldsen, G. og Kitterød, H., 1992, *Døgnet rundt. Tidsbruk og tidsorganisering 1970–1990. Tidsnyttingsundersøkelsene*. Statistisk sentralbyrå, Oslo – Kongsvinger. Sosiale og økonomiske studier 76.
- Hjorthol, R., 1990, *Kvinnens arbeidsreiser - et viktig premiss for offentlig planlegging*. Transportøkonomisk institutt, Oslo. TØI rapport 72/1990.
- Jenstav, M., 1988, *Framtidens resbehov och transportlösningar för äldre och handikappade*. Transportforskningsberedningen, Stockholm. TFB-meddelande nr 45.
- Johnston-Anumonwo, I., 1992, *The influence of household type on gender differences in work trip distance*. Professional Geographer 44(2) pp 161-169.
- Kranz, L.-G., 1997, *Mäns och kvinnors rörlighet i Sverige. Utveckling mellan 1978 och 1995 - ökar eller minskar skillnaderna?* Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, Göteborg.
- Norrbom, C.-E. og Ståhl, A., (eds). 1991, *Mobility and transport for elderly and disabled persons*. 5th conference on mobility and transport for elderly and disabled persons, session F, Älvsjö. Gordon and Breach science publisher, Penn., USA.
- Stangeby, I., 1987, *Reisevaner i Norge*. Prosjektrapport. Transportøkonomisk institutt, Oslo. TØI-rapport, ISBN 82-7133-564-2.
- Ståhl, A., 1988, *Att vara äldre i trafiken. Hur äldres färdmedelstillgång och problem i trafikmiljön inverkar på deras möjligheter att delta i samhällslivet*. Tekniska högskolan i Lund, Lund.

Særskilt vedlegg til St meld nr 4. 1996-1997 *Langtidsprogrammet 1998-2001*. Finans- og tolldepartementet, Oslo.

Vibe, N., 1993, *Norske reisevaner. Dokumentasjonsrapport for den landsomfattende reisevaneundersøkelsen 1991-1992*. Transportøkonomisk institutt, Oslo. TØI rapport 183/1993.

Vilhelmson, B., 1989, *De äldres resvanor. Aktuella utvecklingstendenser och utblickar mot framtiden*. TFB-rapport 1989:10, Stockholm.

Ølnes, S., 1988, *På gammel reisefot*. Transportøkonomisk institutt, Oslo. TØI-rapport 0020/88.

ROYAUME-UNI

Philip R. OXLEY
Cranfield Centre for Logistics and Transportation
Université de Cranfield
Royaume-Uni

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	225
2. MODIFICATIONS DE L'ESPÉRANCE DE VIE ET DE LA PYRAMIDE D'AGE.....	225
3. LE HANDICAP ET L'AGE.....	228
3.1. Ressources financières.....	232
3.2. Résumé.....	234
4. PERSONNES AGÉES ET MOBILITÉ PERSONNELLE.....	235
4.1. Évolution de l'utilisation des voitures automobiles.....	238
4.2. Utilisation d'autres modes de transport.....	241
4.3. Services locaux d'autobus et de tramways.....	241
4.4. L'environnement pédestre.....	242
4.5. Taxis.....	244
4.6. Chemin de fer.....	244
4.7. Services spéciaux de transports.....	245
4.8. Autres modes.....	246
4.9. Résumé.....	247
5. INNOVATION EN MATIÈRE DE TRANSPORTS.....	248
5.1. Innovation concernant les voitures particulières.....	248
5.2. Innovation dans les autres modes de transport.....	249
5.3. Innovation concernant les informations sur les transports.....	249
5.4. Technologie appropriée et coût raisonnable.....	250
6. CONCLUSIONS.....	251
NOTES.....	254

Cranfield, mai 1998

1. INTRODUCTION

Le présent document étudie tout d'abord les modifications de la structure démographique telle que prévue pour les 20 à 25 prochaines années, en particulier l'accroissement du nombre de personnes ayant atteint l'âge de la retraite. Il poursuit par un examen de l'utilisation actuelle des transports par les personnes âgées de 65 ans ou plus, et examine ensuite les changements futurs auxquels on peut s'attendre dans ce domaine.

Les sources qui ont été utilisées pour les données touchant les changements démographiques, l'espérance de vie et la situation financière personnelle des personnes âgées sont essentiellement les statistiques de l'OCDE et de la Commission Européenne ("Eurostat"). Ces sources sont complétées par des données plus spécifiques relatives au Royaume-Uni qui, comme la quasi-totalité du reste de l'Europe, est confronté au défi posé par l'augmentation importante du nombre de personnes ayant atteint l'âge de la retraite qui compteront maintenir un niveau élevé de mobilité personnelle.

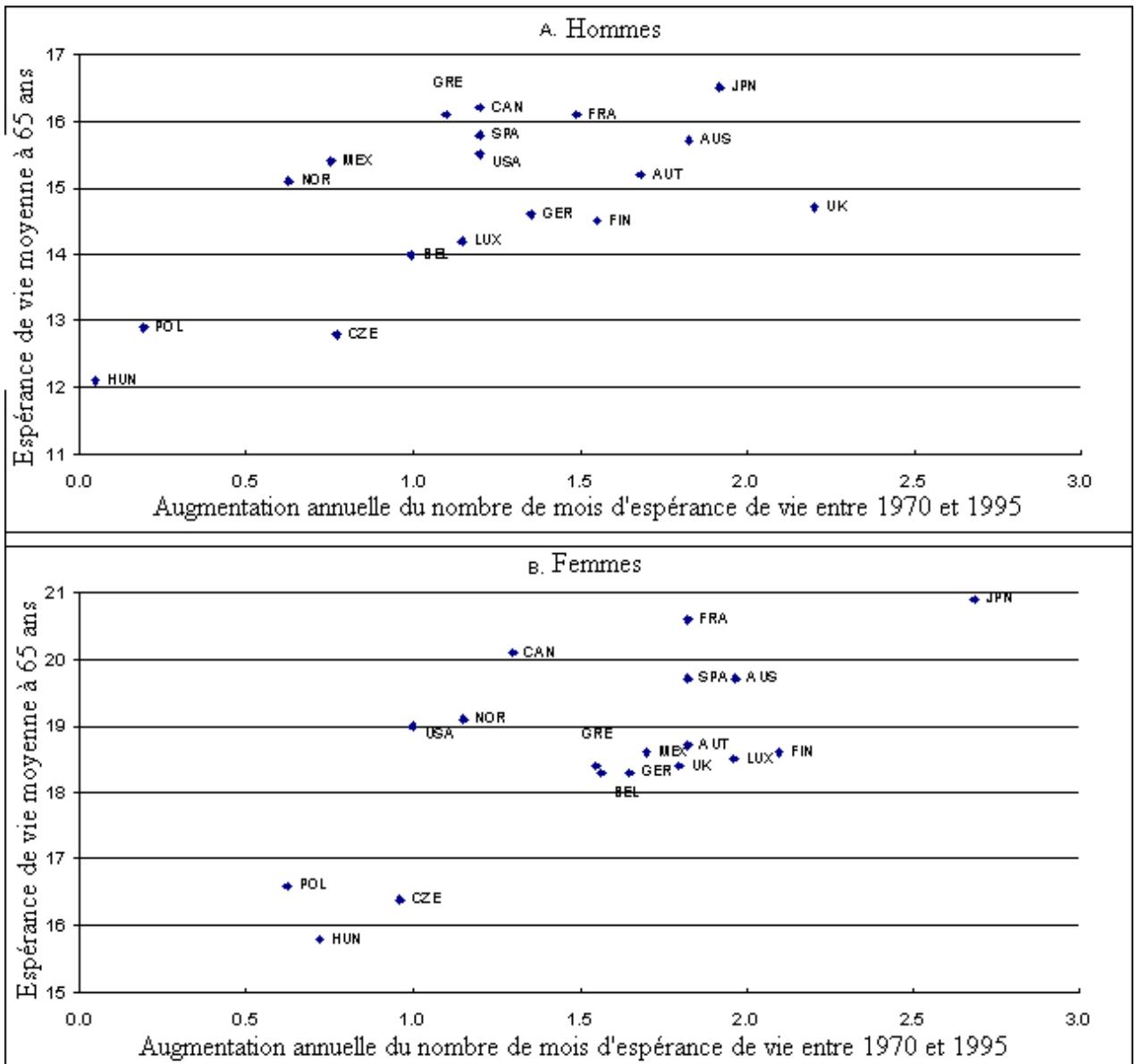
"Il est de la plus haute importance, pour l'Union Européenne et pour les Gouvernements aux niveaux national et régional, que soient adoptées toutes les mesures possibles en vue d'élargir les potentialités de vie autonome des personnes âgées" (COST 322, Rapport final, 1995).

2. MODIFICATIONS DE L'ESPÉRANCE DE VIE ET DE LA PYRAMIDE D'ÂGE

L'espérance de vie s'est notablement allongée dans les pays développés au cours du 20^{ème} siècle, et rien n'indique pour l'heure que cette tendance ne se poursuivra pas au siècle prochain.

Les chiffres ci-après¹ montrent les changements intervenus, sur une période de 25 ans, en ce qui concerne l'allongement moyen de l'espérance de vie pour les hommes et les femmes âgés de 65 ans. Cet allongement est exprimé sous la forme de l'augmentation annuelle du nombre de mois correspondant à l'espérance de vie. C'est ainsi que, pour le chiffre qui concerne les hommes âgés de 65 ans, les Britanniques de sexe masculin ont connu un allongement annuel moyen d'environ 2.2 mois de leur espérance de vie au cours des 18 années séparant 1976 de 1994, soit un allongement total d'environ 3 années et un quart. Il s'agit du taux d'allongement le plus élevé chez les hommes ; la moyenne pour les pays d'Europe de l'Est avoisine plus couramment 1.3 à 1.6 mois par an. On notera par ailleurs que, pour les trois pays d'Europe de l'Est (Hongrie, Pologne et République Tchèque), l'espérance de vie absolue est plus courte et son taux d'augmentation est aussi plus faible.

Figure 1. Liens entre l'espérance de vie à 65 ans et l'allongement moyen de l'espérance de vie ^{a, b}



Notes :

- Les données en abscisse concernent la période 1970-1995 sauf pour l'Allemagne, la Grèce, le Mexique, les États-Unis, 1970-1994, la Belgique 1970-1993, le Canada 1971-1994, le Danemark 1982-1994, la Finlande 1971-1995, l'Islande 1979-1995, l'Italie 1981-1994, le Luxembourg 1971-1993, les Pays-Bas 1986-1995, le Portugal 1990-1995, la Suède 1987-1993, la Suisse 1982-1995, le Royaume-Uni 1976-1994.
- On notera que l'axe des ordonnées est formaté de manière différente pour les hommes et les femmes.

Source : Base de données sur la santé, de l'OCDE (1998).

C'est également le cas pour les femmes (voir partie inférieure de la Figure 1 : la plupart des femmes d'Europe de l'Ouest présentent des allongements annuels moyens compris entre 1.5 et 2.0 mois, contre 0.5 à 1.0 mois pour les femmes d'Europe de l'Est.

Compte tenu de ces modifications de l'espérance de vie, il n'est pas étonnant de constater que les pays européens présentent une pyramide d'âge vieillissante. Le Tableau 1 résume, à l'horizon 2020, les projections démographiques totales et celles de la population ayant atteint l'âge de la retraite.

Tableau 1. **Projections pour la population européenne (en milliers)**

Pays	1995	2020	Variation procentuelle globale	Variation procentuelle 65 ans et plus
Allemagne	81 944	81 478	-0.6	+34.3
Autriche	7 991	8 248	+3.2	+31.4
Belgique	10 145	10 535	+3.9	+40.4
Danemark	5 214	5 364	+2.9	+22.5
Espagne	39 170	36 877	-5.9	+27.9
Finlande	5 109	5 223	+2.2	+54.0
France	58 048	63 453	+9.3	+51.2
Grèce	10 442	10 821	+3.6	+41.0
Irlande	3 580	3 795	+6.0	+47.8
Italie	57 585	53 484	-7.1	+32.0
Luxembourg	387	410	+5.9	+43.6
Norvège	6 272	6 766	+7.9	+38.3
Pays-Bas	15 433	17 270	+11.9	+55.6
Portugal	10 519	10 629	+1.0	+30.6
Royaume-Uni	58 576	62 080	+6.0	+28.7
Suède	8 810	9 442	+7.2	+26.2
Suisse	7 087	7 533	+6.3	+44.3
Total (17)	386 312	393 408	+1.84%	+34.1

Le "vieillessement" constant de la population présente un certain nombre d'implications pour la mobilité personnelle et le transport. Avant d'examiner ces questions, il convient de répéter que le groupe des personnes qui atteindront l'âge de la retraite au cours des 20 à 30 prochaines années est un groupe habitué à jouir d'un niveau élevé de mobilité personnelle, étroitement lié à un niveau élevé de possession d'un véhicule automobile. Comme l'indiquait un rapport publié récemment² par *Help the Aged*, les personnes âgées sont des "adolescents recyclés", avec toutes les attentes que cette description implique en matière de poursuite de la vie active.

Pour des raisons qui seront examinées plus loin, il existe en quelque sorte une contradiction inhérente entre les conséquences d'une population vieillissante et l'attente de maintien d'un niveau élevé de mobilité personnelle. La plupart, voire la totalité des pays européens se sont déclarés préoccupés par les conséquences de la croissance incontrôlée de la mobilité, en particulier de la mobilité automobile. Les politiques visant à limiter cette croissance, du moins en principe, sont chose

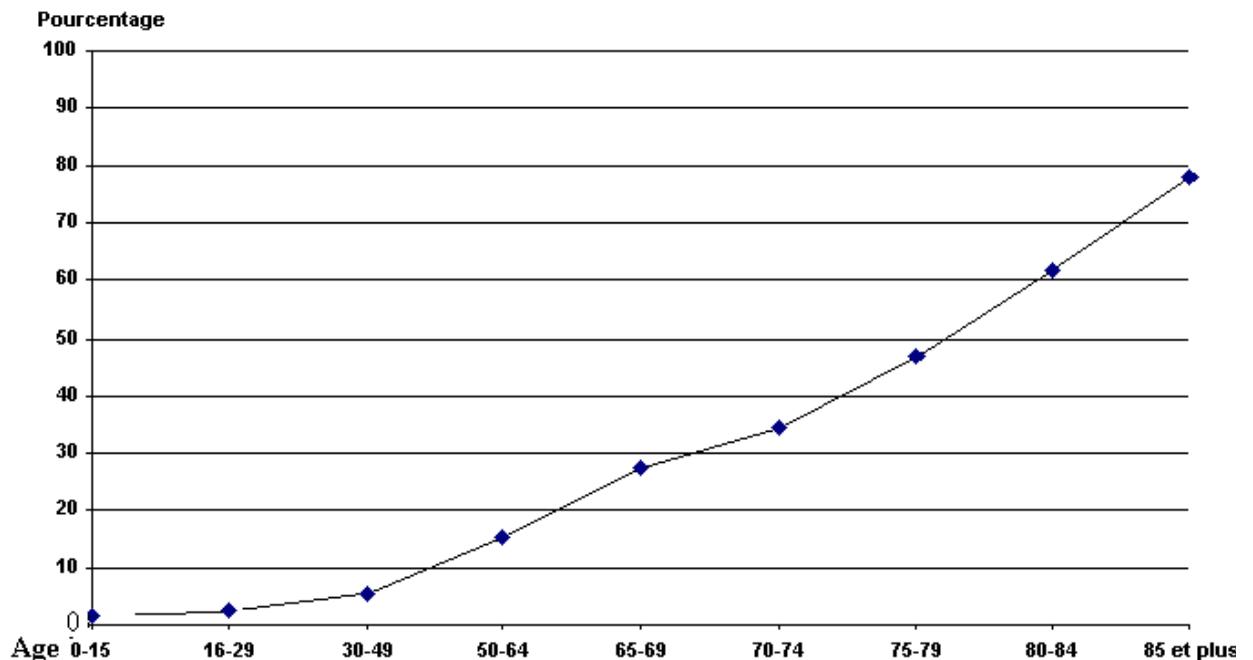
courante dans les pays européens et toute une série de mesures différentes et plus spécifiques sont actuellement adoptées soit à titre expérimental, soit en tant que démonstrations, très souvent avec le soutien financier de la Commission Européenne.

On peut opposer à ces initiatives de limitation des déplacements de nombreux éléments qui démontrent que les personnes âgées (et les handicapés) continuent à disposer d'une mobilité personnelle plus réduite que celle des adultes plus jeunes et que l'amélioration de cette mobilité peut produire d'importants avantages pour tous les secteurs³.

3. LE HANDICAP ET L'AGE

Pour en revenir à la question précédente du vieillissement démographique, un facteur lié à cette question est la fréquence du handicap. Les définitions du handicap varient d'un pays à l'autre, mais on s'accorde généralement à admettre que 12 à 13 pour cent de la population adulte sont handicapés. Pour des raisons évidentes, cette proportion est asymétrique et comprend plus de personnes âgées, comme le montre la Figure 2. D'une manière générale, également, deux tiers environ des personnes qui relèvent de la définition de handicapé font partie du groupe de personnes qui ont atteint l'âge de la retraite, et un tiers environ de toutes les personnes qui ont atteint cet âge sont handicapées à des degrés divers.

Figure 2. Handicap rapporté à l'âge : pourcentage de handicapés



Source : Enquêtes sur le handicap en Grande-Bretagne, OPCS.

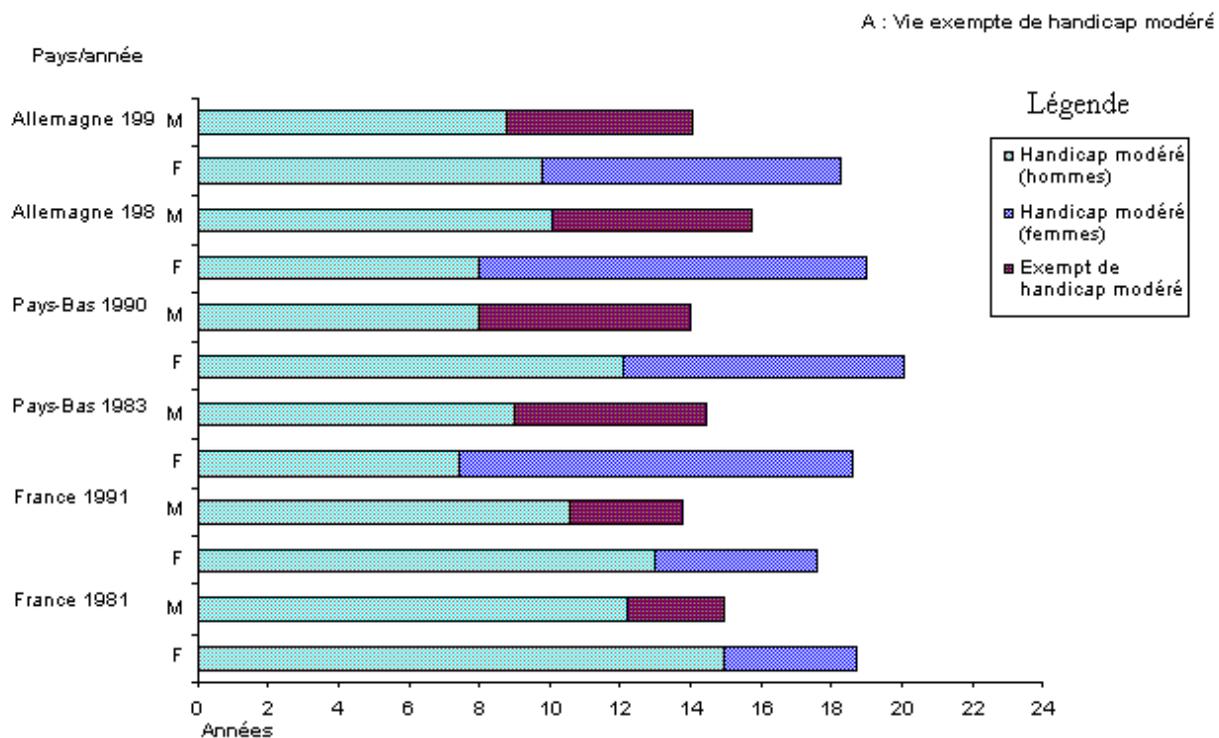
La relation entre le handicap et l'âge soulève alors le point de savoir si un allongement de l'espérance de vie est synonyme d'un allongement du handicap. Ou, en d'autres termes, quelle est la proportion de l'espérance de vie accrue qui sera exempte de handicap.

Les données de l'OCDE concernant la vie exempte de handicap sont présentées sous forme de diagramme à la Figure 3. Il n'y a pas encore, entre les pays, d'harmonisation de la notion d'espérance de vie et les données sous forme de séries chronologiques sont très limitées. Toutefois, la Figure 3 semble indiquer ce qui suit :

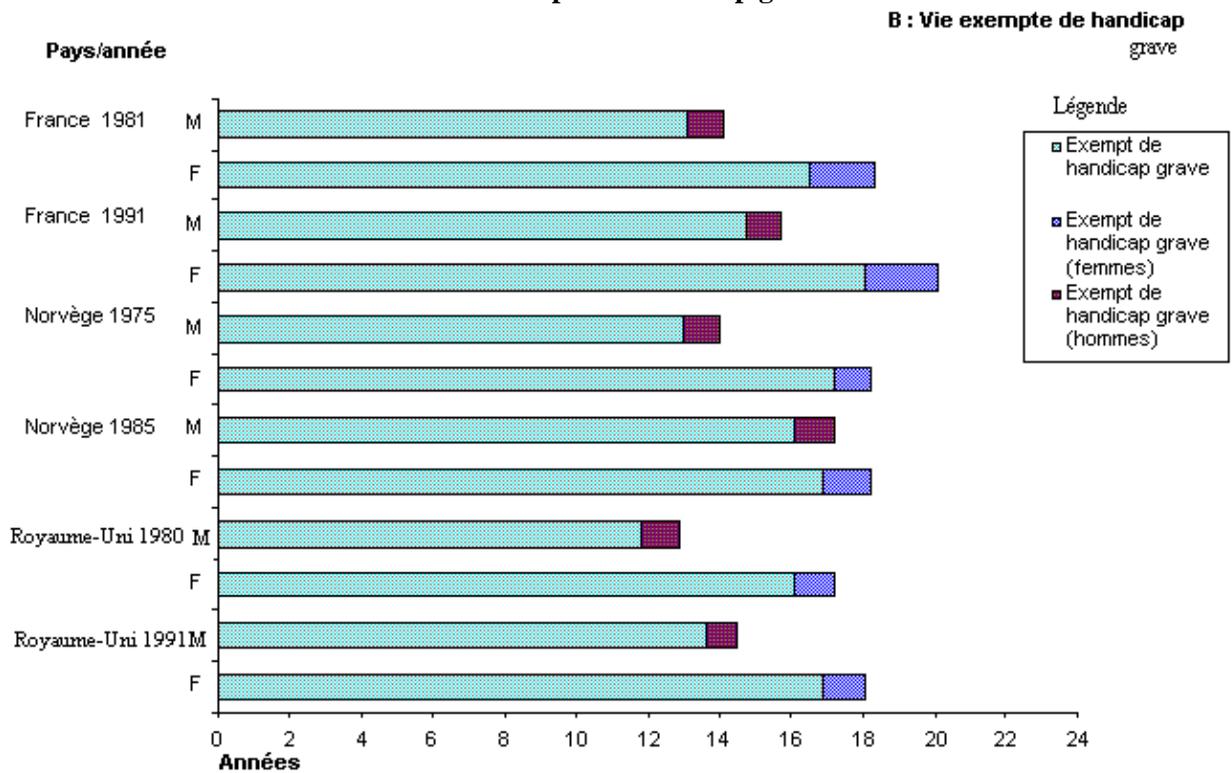
- L'allongement de la vie exempte de handicap modéré est supérieur à l'allongement de l'espérance de vie : la seule exception concerne les Français de sexe masculin.
- Le début du handicap modéré se situe à un âge assez similaire pour les hommes et pour les femmes, même s'il existe entre eux des écarts considérables d'espérance de vie.
- Ceci a pour corollaire qu'en règle générale, les femmes connaîtront un niveau modéré de handicap au cours des quelque 10 dernières années de leur vie, cette période étant de 5 ans pour les hommes. Il semble qu'en termes absolus, l'Allemagne soit une exception (périodes de handicap modéré beaucoup plus courtes), mais pas en termes relatifs entre hommes et femmes.
- Le schéma n'est pas aussi cohérent pour ce qui est des modifications relatives à l'apparition du handicap grave. Dans trois cas (femmes en France, hommes et femmes en Finlande), l'allongement de la vie exempte de handicap grave est inférieur à l'allongement de l'espérance de vie. Dans les trois autres cas (hommes et femmes au Royaume-Uni, hommes en France), c'est le contraire mais, dans tous les exemples, les différences sont faibles.
- La période de handicap grave est assez brève et est généralement d'un an environ pour les hommes et d'un an et un quart à deux ans pour les femmes.

Figure 3. Tendances de l'espérance de vie totale et de la vie exempte de handicap
 Base : espérance de vie à 65 ans

A : Vie exempte de handicap modéré



B : Vie exempte de handicap grave



Source : OCDE : “Politiques pour un monde solidaire” (1998).

En résumé, les chiffres indiquent qu’en règle générale, les hommes et les femmes peuvent actuellement s’attendre à conserver une vie active, largement exempte de handicap, jusqu’aux environs de 75 à 80 ans, le handicap grave débutant à la fin de la huitième décennie de vie pour les hommes et au début de la neuvième pour les femmes (voir Figure 4).

Figure 4. **Espérance de vie et début du handicap**

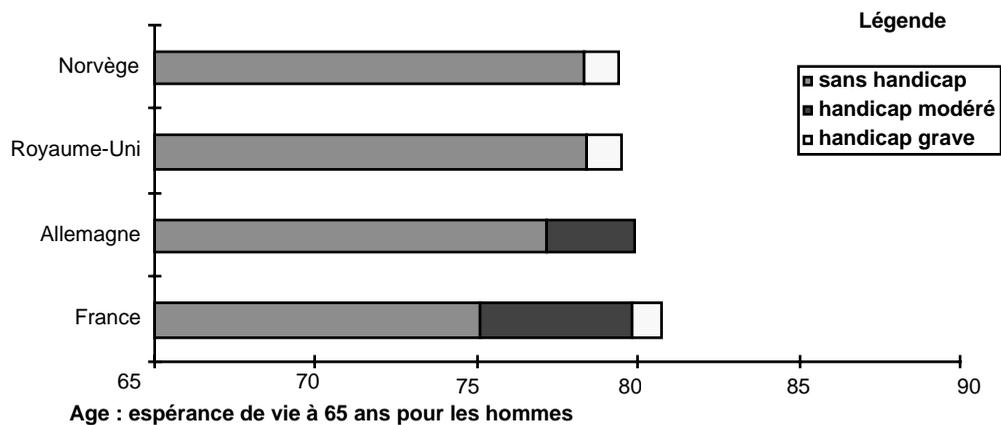
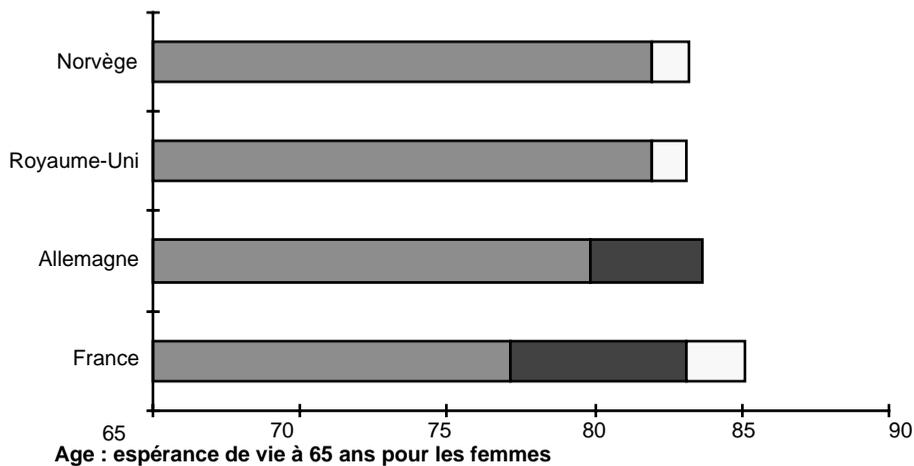


Figure 4 (suite). **Espérance de vie et début du handicap**



Source : OCDE

Les quelque 20 prochaines années verront se produire une augmentation importante du nombre de personnes âgées dont la majorité restera physiquement active jusqu'à la fin de leurs 70 ans/début de leurs 80 ans, et les ressources financières dont dispose ce type de population méritent dès lors d'être examinées.

3.1. Ressources financières

La plupart des personnes qui relèvent de ce groupe d'âge n'exercent plus un emploi rémunéré, et il va dès lors de soi que le revenu moyen sera inférieur à celui d'adultes plus jeunes. Toutefois, hormis les frais liés aux soins de santé, les dépenses inévitables de cette catégorie sont aussi généralement moindres. Les personnes qui ont exercé un emploi rémunéré bénéficient de plus en plus, lorsqu'elles partent à la retraite, de pensions de retraite indexées sur les revenus, la conséquence étant que le revenu disponible des ménages ayant atteint l'âge de la retraite est moins modeste que ce qu'on pourrait attendre ; ce revenu a également augmenté par rapport au revenu disponible de l'ensemble des ménages et on peut raisonnablement escompter qu'il continuera de le faire, du moins à moyen terme. Pour le plus long terme, cette tendance devrait cesser lorsque la majorité de la population active bénéficiera de pensions de retraite liées à l'activité. La part du PIB correspondant aux dépenses publiques en matière de pensions de retraite a augmenté dans les pays de l'Union Européenne, mais on peut sans doute se demander si cette croissance est tenable à terme.

Le Tableau 2 donne le revenu disponible relatif pour les ménages dont le chef est âgé de plus de 65 ans. A l'exception des Pays-Bas, tous les pays présentent une augmentation relative du revenu disponible pour les ménages âgés, à l'opposé de celui des ménages jeunes (chef de ménage âgé de moins de 30 ans), qui a connu un recul relatif.

Tableau 2. **Revenu disponible relatif pour le chef de ménage ayant atteint l'âge de la retraite**

Pays	Revenu disponible relatif (moyenne 100)	Variation en points au cours de la période	
Allemagne	89.3	+4.3	1984-94
Danemark	73.4	+4.7	1983-94
Finlande	78.1	+1.1	1986-95
France	95.0	+0.8	1979-90
Italie	84.7	+2.9	1984-93
Norvège	73.7	+4.0	1986-95
Pays-Bas	87.5	-8.9	1977-94
Suède	89.3	+16.5	1975-95

Note : Le revenu disponible relatif est le revenu disponible équivalent du groupe de ménages en pourcentage du revenu moyen de l'ensemble de la population.

Source : OCDE. Répartition des revenus et pauvreté dans certains pays de l'OCDE.

Les problèmes auxquels peuvent être confrontés les Gouvernements, s'agissant de maintenir les pensions de retraite publiques, peuvent être illustrés par les projections de changements des ratios population active/population ayant atteint l'âge de la retraite (Tableau 3). Dans les pays de l'Union Européenne pris dans leur ensemble, ce ratio tombera d'un peu moins de 7:1 (actifs/retraités) à 4.5:1 d'ici à 2025. Le sens de cette évolution ne connaît aucune exception et il implique nécessairement des difficultés pour le financement futur de la sécurité sociale et des services de santé.

Tableau 3. **Ratio estimatif population adulte active/population ayant atteint l'âge de la retraite dans les pays de l'Union Européenne en 1995 et 2020**

Pays	Actifs (20-64) / retraités (65 ans et plus)		Actifs (20-64) / 4ème âge (75 ans et plus)	
	1995	2020	1995	2020
Allemagne	6.6	4.4	16.2	9.9
Autriche	6.7	4.7	16.5	10.4
Belgique	6.3	4.5	16.2	10.1
Danemark	6.6	4.8	14.5	10.4
Espagne	6.7	4.4	16.8	9.6
Finlande	7.1	4.6	17.6	10.2
France	6.7	4.7	16.0	10.3
Grèce	6.3	4.2	15.5	8.7
Irlande	8.9	6.1	21.5	15.0
Italie	6.2	4.0	16.4	8.0
Luxembourg	7.1	4.7	18.5	11.3
Pays-Bas	7.6	4.5	17.9	10.1
Portugal	7.1	5.2	18.5	12.2
Royaume-Uni	6.5	5.2	14.9	11.4
Suède	5.8	4.7	12.2	9.2
Total Union Européenne	6.6	4.5	16.1	9.9

Source : Données des Nations Unies, Vieillesse et technologie, Centre commun de recherche de la CEE (1997).

Une des conséquences possibles de ce problème futur du financement des prestations publiques est que, si que le revenu **moyen** des retraités augmentera peut-être, l'éventail des revenus s'élargira. Ceux qui perçoivent une pension de retraite indexée sur les revenus continueront à jouir d'une certaine aisance, mais ceux qui dépendent entièrement de pensions de retraites publiques se trouveront (comparativement) de plus en plus pauvres.

3.2. Résumé

Les allongements de l'espérance de vie et les effets de la structure démographique des pays européens entraîneront un accroissement notable du nombre de personnes ayant atteint l'âge de la retraite d'ici à 2020. Les modifications passées de l'âge moyen d'apparition de niveaux modérés de handicap semblent indiquer qu'à l'avenir, cet âge se situera un peu plus tard dans l'espérance de vie totale que ce n'est le cas à présent.

Le revenu disponible des ménages dont le chef est âgé de plus de 65 ans, a augmenté par rapport aux revenus de l'ensemble des ménages d'adultes. Compte tenu de l'accroissement de la proportion de personnes qui perçoivent des pensions de retraite indexées sur les revenus, cette tendance devrait se maintenir, tout en étant modérée par l'incapacité possible des pouvoirs publics à continuer à payer

les pensions publiques actuelles (ou leur équivalent futur). Une des conséquences possibles de cette évolution est qu'une minorité de retraités qui dépendent entièrement des prestations versées par l'État, deviendra plus pauvre en termes relatifs.

Toutefois, les éléments combinés revenu disponible supérieur/vie active plus longue sont tous deux susceptibles d'entraîner un accroissement de la mobilité de la majorité des personnes âgées. En particulier, on compte que ces conditions produiront des niveaux sensiblement plus élevés de détention d'un véhicule automobile parmi ces personnes. La section suivante du présent rapport se penche sur cette question.

4. PERSONNES AGÉES ET MOBILITÉ PERSONNELLE

A mesure que la part de la population âgée de plus de 65 ans croît, ses besoins de déplacements deviennent un élément de plus en plus important dans les transports nationaux pris dans leur ensemble. Comme indiqué au point 2, les personnes qui atteindront l'âge de la retraite au cours des 20 prochaines années ont généralement connu un niveau de mobilité élevé ; rien ne laisse supposer qu'elles ne souhaiteront et ne compteront pas maintenir ce niveau de mobilité en vieillissant.

Cela étant, les personnes âgées ne forment pas un groupe homogène. Comme l'indique la *National Travel Survey*⁴ pour la période 1993-1995, "La structure moyenne des déplacements d'une personne de sexe masculin âgée de 65 ans est extrêmement différente de celle d'une femme de 85 ans souffrant de handicaps et vivant seule". Le Tableau 4 présente un aperçu synthétique des données britanniques concernant les déplacements effectués par les personnes âgées, comparés à ceux des adultes d'âge moyen.

Tableau 4. **Déplacements annuels par personne en Grande-Bretagne selon l'âge, le sexe et le mode principal de transport**

Mode	30-59 ans	65-69 ans		70-79 ans		80 ans ou plus	
		Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
A pied	55	81	51	69	43	43	19
Conducteur de voiture	608	498	99	321	61	123	15
Passager de voiture	161	50	219	50	159	53	92
Autre véhicule privé	14	11	7	9	7	12	11
Autobus local	49	63	112	88	104	61	55
Autre autobus	1	2	4	3	2	2	2
Chemin de fer	21	10	9	6	5	3	2
Taxi	9	5	6	5	8	6	6
Autres modes	15	12	4	12	3	6	1
Tous modes	934	732	513	562	392	309	204

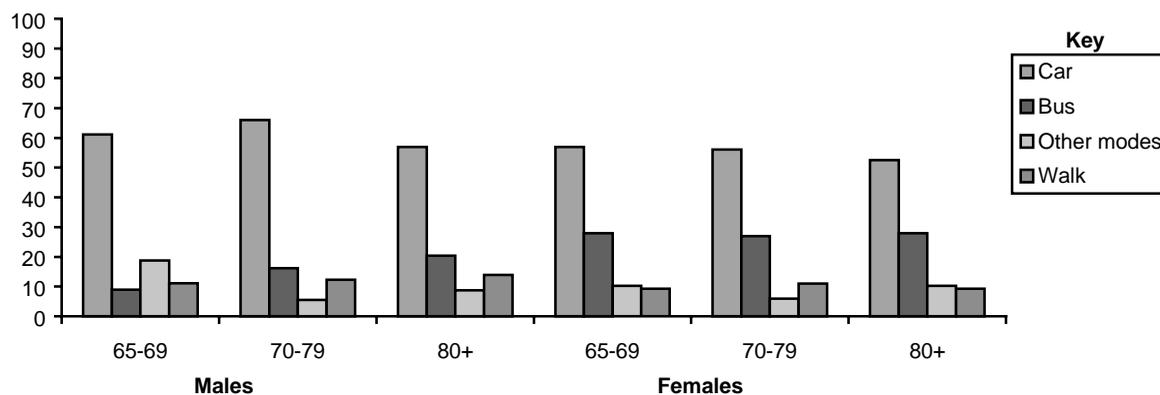
Notes : En raison des arrondis, la somme des chiffres peut être différente du total, les déplacements de moins d'un mile (1.6 kilomètre) sont exclus.

Source : National Travel Survey 1993/1995.

Comme pour tous les groupes d'âge, les déplacements en voiture prédominent dans les déplacements effectués par les personnes âgées, y compris dans la catégorie des plus de 80 ans, où ils représentent 57 pour cent de l'ensemble des déplacements effectués par les hommes et 52 pour cent de ceux effectués par les femmes. On observera par ailleurs, pour les déplacements en voiture, que le rapport déplacements en tant que conducteur/déplacements en tant que passager évolue d'une cohorte d'âge à l'autre (les déplacements comme passager augmentent proportionnellement avec l'âge) et entre hommes et femmes (les premiers se déplacent nettement plus souvent comme conducteurs). Ce déséquilibre conducteur/passager de voiture entre hommes et femmes âgés est susceptible de changer à l'avenir.

La prédominance des voitures particulières ressort sans doute plus clairement lorsqu'elle est présentée sous forme de diagramme, comme c'est le cas à la Figure 5. En moyenne, les Britanniques effectuent une part plus grande de leurs déplacements en voiture, comparés aux habitants des autres pays européens, bien que la possession d'une voiture soit moins fréquente en Grande-Bretagne que dans certains de ces pays. Toutefois, même si les proportions peuvent varier, la voiture particulière est un mode dominant dans tous les pays d'Europe de l'Ouest, même chez les personnes ayant atteint l'âge de la retraite (voir Tableau 5). Dans deux pays seulement parmi ceux repris dans ce tableau, on constate un recul proportionnel (mais non absolu) de l'utilisation de la voiture au cours des dix années qui précèdent 1994 ; cette utilisation augmente dans tous les autres pays et s'accompagne d'un recul proportionnel correspondant de l'utilisation de l'autobus et du chemin de fer.

Figure 5. Répartition modale : trajets de plus d'un mile effectués par les personnes âgées en Grande-Bretagne



Source : National Travel Survey 1993/1995.

Tableau 5. Transport de voyageurs par véhicules nationaux sur routes nationales
Part en pourcentage fondée sur les voyageurs-kilomètres

Pays	Voitures & taxis		Autobus & autocars		Chemin de fer	
	1984 %	1994 %	1984 %	1994 %	1984 %	1994 %
Allemagne	76.7	84.6	13.4	8.1	9.9	7.3
Belgique	81.2	88.3	11.1	5.2	7.8	6.5
Danemark	75.5	80.4	16.1	12.9	8.4	6.7
Espagne	71.0	79.1	18.4	14.7	10.5	6.2
États-Unis	98.3	95.7	4.4	3.8	0.5	0.5
Finlande	76.2	81.8	17.2	13.2	6.6	5.0
France	83.0	86.6	6.8	5.6	10.2	7.8
Italie	77.4	82.8	14.1	10.7	8.5	6.5
Norvège	84.9	85.0	9.5	9.6	5.6	5.5
Pays-Bas	85.7	83.8	7.6	7.9	6.7	8.2
Portugal	78.5	81.1	13.1	13.5	8.5	5.6
Royaume-Uni	84.1	88.9	9.9	6.7	6.0	4.5
Suède	82.0	82.6	10.3	11.3	7.7	6.0
Suisse	82.6	80.8	5.4	6.1	12.0	13.0

Notes : Chemin de fer à l'exclusion du métro ; Espagne, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suède : les chiffres comprennent les voyageurs-kilomètres effectués par des véhicules étrangers.

Source : Statistiques des transports au Royaume-Uni : Comparaisons internationales (Ministère des Transports, 1996).

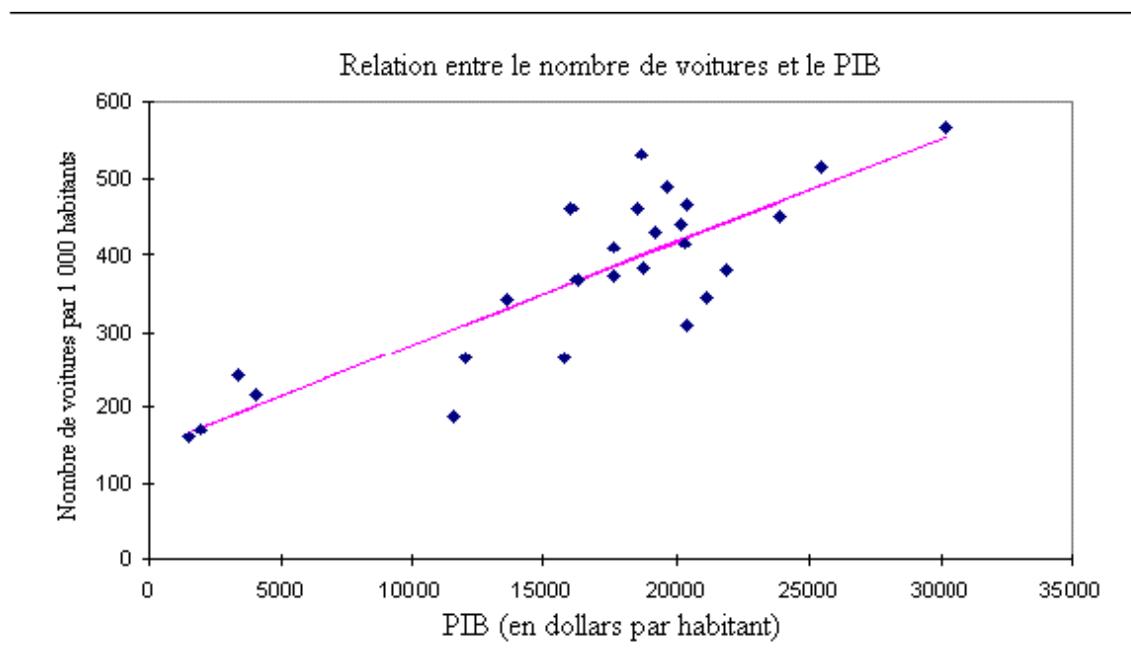
4.1. Évolution de l'utilisation des voitures automobiles

Même si les hommes politiques souhaitent le contraire, il n'existe guère d'indications montrant que les propriétaires de voitures seront d'accord pour en réduire sensiblement l'utilisation, *a fortiori* pour y renoncer. Le niveau de possession d'une voiture est moins élevé chez les personnes âgées que dans les autres catégories d'adultes, mais cet écart va en diminuant.

Bien qu'à la seule exception près du Luxembourg, le niveau de détention d'une voiture par habitant dans les pays européens soit quelque peu inférieur à ce qu'il est aux États-Unis, il s'est élevé et continue de le faire. Au cours des 15 dernières années, le nombre de voitures en circulation dans les 15 pays de l'Union Européenne a augmenté d'un quart environ. Les pays d'Europe de l'Est ont connu une augmentation beaucoup plus rapide (de 200 à 500 pour cent), mais en partant d'un niveau sensiblement plus faible.

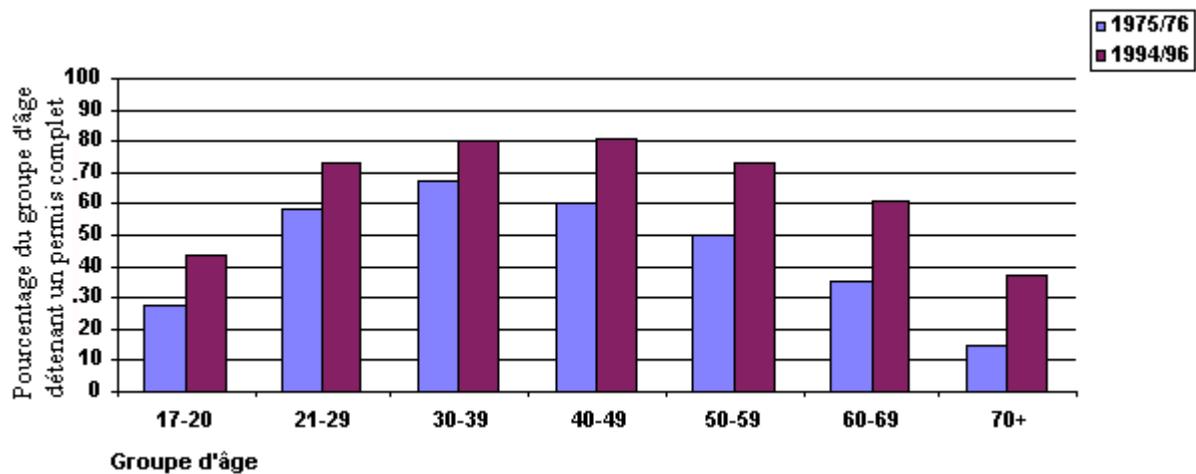
De toute évidence, il existe une relation étroite entre le revenu du ménage et la possession d'une voiture. La Figure 6 montre la relation généralisée entre ces deux facteurs sur la base de données de 1994 concernant 26 pays (États-Unis, Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, Canada et 21 pays européens).

Figure 6. **Ratio généralisé voitures par 1 000 habitants / PIB en dollars par habitant**
Tableau 1. (données de 1994)



Note : $\text{Voitures} = 146 + 0.0136 \text{ PIB}$.

Figure 7. Nombre de permis de conduire par groupe d'âge en 1975/1976 et 1994/1996 en Grande-Bretagne



Comme le montre la Figure 7, les changements en matière de détention de permis de conduire ont été très importants en Grande-Bretagne au cours des 20 dernières années. Malgré cela, le taux de détention reste inférieur à 40 pour cent chez les personnes âgées de 70 ans et plus, bien qu'il ait plus que doublé depuis 1976. Le niveau relativement faible dans la catégorie des 70 ans et plus est attribuable en grande partie aux taux très faibles chez les femmes âgées (voir Tableau 6). On peut cependant escompter que l'évolution relative en matière de détention de permis dans ces groupes d'âge se poursuivra, dans la mesure où les taux élevés de détention d'un permis chez les adultes d'âge moyen (près de 90 pour cent chez les hommes et plus de 70 pour cent chez les femmes) se maintiendront lors du passage de ces adultes dans les cohortes d'âge des retraités. Les chiffres de la colonne de droite concernent la Californie en 1995 et donnent une indication de ce que pourraient être ces chiffres en Grande-Bretagne dans 10 à 15 ans.⁵

Tableau 6. Détention d'un permis de conduire au Royaume-Uni : personnes âgées

Groupe d'âge	Pourcentage de détenteurs de permis ⁶				Californie	
	Hommes		Femmes		Hommes	Femmes
	1985	1994/6	1985	1994/6	1995	1995
65-69	69.2	81.5	19.8	35.9	89.1	73.0
70-74	60.1	73.1	16.9	28.6	86.1	68.0
75-79	50.5	63.6	11.1	18.7	81.4	59.6
80-84	37.0	48.9	4.1	11.1	71.0	44.2
85 et plus	21.0	38.5	2.4	4.2	45.8	19.6

Les projections en matière de possession future d'une voiture pour le Royaume-Uni semblent indiquer que les niveaux de saturation pour la "première voiture" dans les ménages comportant un ou plusieurs adultes en âge de travailler, seront atteints d'ici 2030 environ, date à laquelle 92 pour cent

des ménages comptant deux adultes ayant atteint l'âge de la retraite posséderont au moins une voiture, et un quart environ (24 pour cent) deux voitures ou plus. A la même date environ (2031), quelque 50 pour cent seulement des ménages d'une personne dans lesquels celle-ci a atteint l'âge de la retraite, posséderont une voiture -- mais ce niveau représente plus du double du niveau actuel (voir Tableau 7).

Tableau 7. **Pourcentage des ménages possédant une voiture, une fois atteint le niveau de saturation en matière de possession de voitures : Royaume-Uni**

Type de ménage	Niveau de saturation		Pourcentage possédant une ou plusieurs voiture(s)			Variation en pourcentage 1996-2031
			1996	2016	2031	
Un adulte, non retraité	Une seule voiture	1.0	56	72	81	46
Un adulte, retraité	Une seule voiture	1.0	23	37	49	113
Un adulte avec enfants	Une seule voiture	1.0	32	46	55	72
Deux adultes, retraités	1ère voiture	1.0	67	84	92	38
	2ème voiture	0.7	7	15	24	252
Deux adultes, pas d'enfants	1ère voiture	1.0	86	94	97	13
	2ème voiture	0.9	34	53	66	92
Deux adultes, avec enfants	1ère voiture	1.0	88	95	98	11
	2ème voiture	1.0	42	62	76	82
Trois adultes ou plus, pas d'enfants	1ère voiture	1.0	89	95	98	10
	2ème voiture	1.0	62	80	89	43
Trois adultes ou plus, avec enfants	1ère voiture	1.0	87	94	97	12
	2ème voiture	1.0	58	76	87	51

Les niveaux actuels de possession de voitures dans les pays d'Europe de l'Ouest vont de 200 pour 1 000 habitants (Grèce) à plus de 500 en Italie et au Luxembourg⁷. Le nombre de voitures a non seulement augmenté dans tous ces pays, mais il en va de même de la distance moyenne parcourue en voiture par habitant et par année. On peut escompter que les augmentations attendues du nombre de voitures et de permis détenus par les personnes âgées au Royaume-Uni se produiront également dans d'autres pays d'Europe. Toutefois, même si cette évolution intervient, les personnes âgées sont et resteront plus dépendantes des autres modes de transport que les jeunes adultes.

4.2. Utilisation d'autres modes de transport

Les chiffres concernant les déplacements en Grande-Bretagne, tels que repris ci-dessus au Tableau 4, indiquent que :

- L'autobus représente un peu plus de 5 pour cent de l'ensemble des déplacements effectués par les adultes de 30 à 59 ans, mais 9 pour cent pour les hommes âgés de 65 à 69 ans et 20 pour cent pour ceux qui sont âgés de plus de 79 ans ; pour les femmes âgées, ces proportions atteignent respectivement 23 et 28 pour cent.
- L'utilisation du taxi est, en proportion, relativement similaire pour les catégories 30 à 59 ans et 65 à 69 ans ; au-delà de cet âge, le taxi prend une importance relativement plus grande, mais il reste toujours un mode minoritaire.
- Les déplacements pédestres représentent environ 6 pour cent de l'ensemble des déplacements des adultes âgés de 30 à 59 ans, mais environ le double de cette proportion, s'agissant des déplacements effectués par les personnes âgées.
- L'utilisation du chemin de fer est relativement moins importante chez les personnes âgées que chez les adultes plus jeunes.
- La catégorie "autre véhicule privé", qui comprend les transports par les services sociaux et le bénévolat, représente généralement 1.5 pour cent environ de l'ensemble des déplacements sauf pour la tranche d'âge la plus élevée, où cette part atteint 4 à 5 pour cent soit moins, en termes relatifs, que le taxi ou le chemin de fer.

Compte tenu de l'importance relative, chez les personnes âgées, des modes de déplacement autres que la voiture, la forte dépendance par rapport à l'autobus (plus le tramway, dans certains pays européens) semble indiquer que l'amélioration de ce mode de transport profiterait le plus aux personnes âgées suivie, selon le niveau décroissant d'utilisation de ces modes, par les déplacements pédestres, les autres services (spéciaux) de transport, le taxi et le chemin de fer. Les sections qui suivent se penchent sur chacun de ces modes, sur les changements qu'ils connaîtront probablement au cours des 10 à 20 prochaines années, et sur la manière dont ces changements affecteront leur utilisation par les personnes âgées.

4.3. Services locaux d'autobus et de tramways

La plupart des changements récents dans la conception des autobus et des tramways sont le résultat de réglementations qui imposent d'assurer l'accès aux personnes handicapées, notamment celles en chaise roulante. Ces obligations ont entraîné la mise au point de véhicules à plancher surbaissé, souvent assortis d'un système d'embarquement (rampe) afin d'aider les utilisateurs de chaises roulantes, ainsi que des améliorations de certains accessoires tels que mains courantes et marquages du bord des marches, et l'aménagement de places assises prioritaires.

L'Allemagne a montré l'exemple en étant la première à mettre en service des autobus à plancher surbaissé. Elle a été suivie en cela par les Pays-Bas, mais on trouve aujourd'hui des exemples de ce type de véhicule dans de nombreux pays européens. On s'attend à ce que les réglementations au Royaume-Uni imposent que tous les autobus utilisés en service local soient entièrement accessibles

aux chaises roulantes dans les 20 prochaines années. En Suède, la Loi de 1975 sur les installations pour handicapés prévoit que les véhicules utilisés pour les transports publics devront être adaptés à l'utilisation par les passagers handicapés : les arrêtés d'application de la Loi ont été promulgués en 1985.

La Commission Européenne a reconnu l'importance de l'amélioration de l'accès aux autobus et a dès lors inclus une condition d'accès dans sa Directive⁸ relative aux autobus et autocars comportant plus de huit places assises pour passagers. La Commission estime que les autobus à plancher surbaissé sont, de toute évidence, le moyen le plus efficace pour les États membres d'améliorer l'accessibilité, tout en admettant d'autres moyens (un élévateur, par exemple) là où un système de plancher surbaissé ne serait pas pratique.

Bien que cette prescription se fonde sur l'acceptation du principe selon lequel les personnes handicapées doivent jouir de l'égalité d'accès (et, partant, de mobilité), les avantages de la conception à plancher surbaissé dépassent largement la question des handicapés. Bon nombre de personnes âgées, sans être handicapées selon les définitions traditionnelles, éprouvent des difficultés à gravir des marches, en particulier lorsqu'elles sont chargées de paquets. Le rapport sur l'introduction des autobus à plancher surbaissé en Espagne⁹ a relevé que, si certains passagers en chaise roulante utilisaient certes les autobus, l'augmentation de la clientèle était essentiellement (jusqu'à 10 pour cent dans certains cas) constituée par des personnes âgées.

Ce qui a motivé ces améliorations, c'est l'égalité pour les handicapés, et l'on a dès lors accordé assez peu d'attention à la question de savoir dans quelle mesure ces mesures profitaient aux personnes âgées en bonne condition physique. Le vieillissement de la population en Europe constitue un argument puissant en faveur d'un examen plus attentif des effets et des avantages de telles mesures.

La mise au point d'autobus à plancher surbaissé est allée de pair avec l'introduction de tramways présentant cette même caractéristique. Les systèmes modernes présentent une accessibilité complète, mais il subsiste une série d'anciens systèmes (Allemagne, Belgique, Portugal, par exemple) qui restent inaccessibles pour les handicapés. Comme pour les autobus, les changements d'accessibilité sont inspirés par la nécessité d'assurer l'accès aux personnes handicapées, mais ils procurent également un accès largement facilité aux passagers âgés.

4.4. L'environnement pédestre

Comme indiqué ci-dessus, les trajets pédestres représentent un mode de déplacement important pour les personnes âgées, tant en soi que comme accès aux autres modes (de transport public). Toutefois, certains éléments indiquent que la quantité des déplacements pédestres -- et en tout cas ceux d'un mile (1.6 kilomètre) ou plus -- a tendance à diminuer chez les personnes âgées. Les chiffres de la *British National Travel Survey* indiquent, pour les 20 dernières années, un recul de 24 et 29 pour cent du nombre de ces longs déplacements pédestres effectués respectivement par les hommes et les femmes de 70 ans et plus. Des données plus récentes et plus détaillées montrent que ce recul de la marche s'applique aux personnes du troisième âge ; chez les personnes plus âgées, en particulier celles de plus de 80 ans, le nombre moyen de longs déplacements pédestres a, en réalité, augmenté (voir Tableau 8).

**Tableau 8. Variation du nombre de déplacements pédestres
d'un mile (1.6 kilomètre) ou plus (Grande-Bretagne)**

Groupe d'âge	Sexe	Déplacements pédestres par personne et par année		
		1975/1976	1985/1986	1989/1995
70 ans et plus	Hommes	83	68	63
	Femmes	49	31	35
65-69	Hommes	128	88	81
	Femmes	79	57	51
70-79	Hommes	n.d.	76	69
	Femmes	n.d.	39	43
80 plus	Hommes	n.d.	38	43
	Femmes	n.d.	13	19

Sans pouvoir l'affirmer avec certitude, une explication probable de ces changements est l'augmentation, chez les personnes du troisième âge, du nombre de voitures possédées et de leur utilisation, entraînant une diminution du nombre de déplacements pédestres chez les hommes de 65 à 79 ans et chez les femmes de 65 à 69 ans.

Les améliorations apportées à l'environnement pédestre, notamment les bordures de trottoir abaissées et les surfaces tactiles, bien qu'elles constituent une aide évidente pour les personnes handicapées et, partant, pour une part des personnes âgées, ne sont pas particulièrement utiles pour les personnes âgées en bonne condition physique. Il semble que les améliorations à l'environnement général (tels que les centres commerciaux piétonniers) et à la sécurité (aménagement des carrefours routiers, abaissement de la vitesse autorisée des véhicules dans les agglomérations) soient davantage susceptibles d'inciter les personnes âgées à continuer à se déplacer à pied. Certains éléments indiquent par ailleurs que les personnes âgées sont préoccupées par leur sécurité personnelle lorsqu'elles se déplacent à pied, en particulier dans l'obscurité. Un meilleur éclairage public et une conception plus attentive des zones résidentielles évitant les zones cloisonnées pourraient apporter une amélioration sensible à cet égard.

A plus long terme, il se peut qu'il soit possible d'encourager les déplacements pédestres en général, y compris par les personnes âgées, en modifiant la structure et la conception des zones urbaines. Une étude comparative de deux villes nouvelles, Milton Keynes en Angleterre et Aalsmeer aux Pays-Bas¹⁰, construites selon des principes d'aménagement différents, a montré que ceci peut produire des différences très importantes en matière d'utilisation des modes de transport. La ville de Milton Keynes a été conçue autour d'un réseau maillé de routes destiné à offrir un espace généreux pour l'utilisation des voitures, même aux périodes de pointe, tandis que celle d'Aalsmeer a été conçue pour offrir un bon accès pédestre et cycliste. Les différences principales de répartition modale entre les deux villes sont le niveau élevé d'utilisation de la voiture et le niveau faible d'utilisation de la bicyclette à Milton Keynes, et le contraire à Aalsmeer, mais cette dernière ville présente également une proportion élevée de déplacements pédestres (20.7 pour cent des déplacements, contre 17.7 pour cent à Milton Keynes).

4.5. Taxis

Comme l'indiquait le récent Livre Vert de la Commission Européenne¹¹, les taxis représentent un mode de transport important pour des groupes tels que les personnes dépourvues de voiture et les personnes âgées et celles à mobilité réduite et, dans certaines circonstances, ils constituent le moyen de transport le plus économique.

A l'instar de ce qui s'est passé pour les autobus, les organisations de handicapés ont fortement plaidé en faveur d'améliorations dans la conception des taxis, afin de rendre ceux-ci accessibles aux handicapés, y compris aux utilisateurs de chaises roulantes. Concrètement, cela implique soit la mise au point de véhicules spécifiques aux dimensions standard des taxis, soit des modifications apportées à des véhicules de taille légèrement supérieure tels que les fourgonnettes polyvalentes et les minibus.

Ces types de véhicules sur mesure existent dans certains pays (Suède, Espagne, Finlande et Grande-Bretagne, par exemple), mais sont rares dans certains autres. Ce genre de développements devrait faciliter l'utilisation des taxis par toutes les personnes âgées et pas seulement par celles qui sont handicapées, mais le principal facteur de dissuasion à l'usage des taxis par les personnes âgées est probablement leur coût et, dans une mesure moindre peut-être, l'absence d'intégration des taxis dans la structure générale des transports publics.

Divers mécanismes ont été adoptés en vue de réduire le coût pour l'utilisateur des taxis, notamment les Services de Transport Spéciaux en Suède et les différents systèmes de *Taxicard* (cartes de taxi) en Grande-Bretagne, dont celui de Londres est le plus vaste, mais ces mécanismes concernent les handicapés et non les personnes âgées. Certains de ces mécanismes sont d'ores et déjà menacés en raison du coût élevé pour les pouvoirs publics et l'on conçoit difficilement qu'ils puissent être étendus d'une manière ou d'une autre aux personnes en bonne condition physique ayant atteint l'âge de la retraite. Il serait possible d'encourager l'usage des taxis par les personnes âgées en offrant des services de transport partagé, ce qui diminuerait le coût par passager, et en améliorant l'intégration avec d'autres modes de transport : c'est le cas du système néerlandais "billet train-taxi" qui permet à l'utilisateur, moyennant un supplément fixe de 5 florins, de passer du train à un taxi en attente pour effectuer le dernier tronçon du trajet.

4.6. Chemin de fer

Il est manifeste que, dans les pays de l'Union Européenne, les services de transport de voyageurs par chemin de fer ont cédé des parts de marché à d'autres modes de transport, notamment la voiture particulière. En 25 ans (de 1970 à 1995), le transport de voyageurs a doublé en Europe, alors que les chemins de fer ont, dans le même temps, vu diminuer leur part du marché des transports de voyageurs de 10 à 6 pour cent¹². Renverser ce processus et améliorer la part de marché du rail nécessitera, notamment, une meilleure définition du marché cible des chemins de fer, une meilleure segmentation des marchés et l'adoption de tarifs plus concurrentiels.

La Commission Européenne a mis en oeuvre le programme COST 335 concernant l'accessibilité des systèmes de rail lourd dans le but de rapprocher les meilleures pratiques en matière de satisfaction des besoins des handicapés et des personnes âgées. Cette action COST en est encore à un stade relativement précoce et n'a pas encore produit ses recommandations finales et définitives. Les questions sur lesquelles elle se penche actuellement sont notamment l'accès aux voitures de chemin de fer et à l'intérieur de celles-ci, la conception de l'infrastructure ferroviaire, l'information, les tarifs et la formation du personnel.

Comme pour d'autres modes de transport, les améliorations nécessaires pour assurer l'accès aux personnes à mobilité réduite présenteront, dans de nombreux cas, des avantages pour les autres usagers, y compris les personnes âgées non handicapées. Comme l'a souligné Maundy Todd¹³, les éléments suivants profitent à tout le monde : *“beaucoup d'espace, des panneaux de direction clairs, des informations précises et fiables, un bon éclairage, des caractères grands et clairs, l'absence de risques et de danger, un personnel formé possédant les connaissances et les compétences requises pour assurer un service de qualité aux clients, et un marketing ciblé et approprié”*.

Ce type d'améliorations devrait rendre les déplacements en chemin de fer plus attrayants pour les personnes âgées, une meilleure assistance par le personnel étant probablement aussi importante que les modifications de la structure physique des équipements mais, comme pour les taxis, l'intensification de l'usage du train par les personnes âgées dépend probablement plus des tarifs demandés que des changements de conception. Il convient de noter qu'en Grande-Bretagne, où l'exploitation des chemins de fer est privée, les exploitants font une publicité intensive pour inciter les personnes âgées (60 ans ou plus, en l'occurrence) à acheter les *Senior Citizen Railcards*, qui coûtent actuellement moins de 20 livres sterling par an et donnent droit à une réduction d'un tiers sur les billets hors périodes de pointe. On ignore le nombre de détenteurs d'une *Railcard*, mais les exploitants jugent probablement ce système rentable. Ceci semble indiquer à son tour que les déplacements en train effectués par des personnes âgées pourraient se multiplier à l'avenir à mesure qu'un plus grand nombre de personnes mobiles et plus aisées atteindront l'âge de la retraite et pourront se permettre des voyages de loisirs en train.

4.7. Services spéciaux de transports

Par définition, ces services sont spécialement conçus pour satisfaire les besoins des handicapés plutôt que des personnes âgées. La plupart des services imposent des conditions d'accès que doivent remplir les utilisateurs et qui, en théorie du moins, excluraient les personnes âgées non handicapées. En pratique, certains services en Grande-Bretagne ont été critiqués parce que les personnes qui y avaient recours étaient en assez bonne condition physique, au détriment des personnes handicapées, mais il serait faux de croire qu'il s'agit d'un problème répandu.

Bien que des services spéciaux tels que *Dial-a-Ride* (services à la demande) soient destinés aux handicapés, il existe certains types de services spéciaux dont le champ est quelque peu plus large et qui peuvent offrir des services de transport utiles pour de nombreuses personnes âgées en bonne condition physique.

Un des meilleurs exemples de ce type de services est le système suédois d'Autobus de Services, qui opère dans de nombreuses villes suédoises et a été adopté ailleurs en Scandinavie et en Amérique du Nord. Bien qu'accessible à tous, ce type de service, qui a recours à des autobus d'accès facile pénétrant jusqu'au cœur des zones résidentielles et incluant parfois des arrêts sur demande plutôt que fixes, est cependant particulièrement attrayant pour les personnes âgées en raison de l'utilisation de véhicules d'accès facile et des courtes distances à parcourir à pied. En règle générale, les itinéraires sont jalonnés d'arrêts situés à 200 mètres au plus de tout endroit situé dans chaque aire desservie, contre 400 à 600 mètres pour les services d'autobus traditionnels.

Une démonstration récente de ce type de service, mais avec l'ajout d'un élément de service à la demande, a été organisée récemment dans les quartiers Biskopsgården et Högsbo de Göteborg. Les services sont conçus avec le double objectif de réduire l'utilisation du Service de Transports Spéciaux (STS) par les personnes handicapées et d'encourager son utilisation par les personnes âgées qui n'ont

pas droit au STS. Les démonstrations ont connu un succès relatif : elles ont entraîné une diminution de l'utilisation du STS coûteux, mais n'ont pas attiré autant d'utilisateurs âgés qu'escompté. Toutefois, cette forme particulière du concept d'Itinéraire de Service (connu sous le nom de FlexRoute) en est encore à ses premiers balbutiements et peut, moyennant certains changements, s'avérer plus attirante pour les personnes âgées à l'avenir.

Des services comme ceux-ci, qui comblent le hiatus entre les services spéciaux dédiés à une catégorie particulière d'usagers et les services d'autobus conventionnels, comprennent également les systèmes bénévoles de voiturage, les cars postaux et autres formes de transport semi-collectif. Ils sont particulièrement utiles dans les zones plus rurales où les transports conventionnels sont rares et où les personnes âgées qui ne possèdent pas de voiture, peuvent éprouver de sérieuses difficultés à se déplacer. L'adoption de fourgonnettes polyvalentes entièrement accessibles ou de taxis-minibus peut faciliter le développement de ce type de service, en particulier dans la mesure où il semble que le recul des services de transport conventionnels dans les zones rurales de faible densité doive se poursuivre.

4.8. Autres modes

Les transports par autocar et par avion jouent un rôle dans les déplacements de loisirs et de vacances des personnes âgées. En règle générale, pour tout déplacement, l'autocar est moins coûteux que le chemin de fer et l'avion, ses concurrents directs. Le faible coût de ce mode de transport est à l'origine de la distribution typique en "U" des âges des passagers d'autocars sur les services interurbains express, caractérisée par de fortes proportions de jeunes voyageurs (étudiants) et de personnes âgées, mais assez peu de personnes de la tranche d'âge 25-50 ans. L'opérateur britannique National Express, qui offre ses services dans toute la Grande-Bretagne, présente une distribution de l'âge des voyageurs comportant quelque 40 pour cent de voyageurs âgés de 25 ans ou moins, et environ 30 pour cent de voyageurs âgés de 50 ans ou plus. La raison principale pour laquelle les voyageurs choisissent d'utiliser l'autocar est le faible coût du voyage (raison que citent 80 pour cent des voyageurs), et le but de voyage le plus souvent cité est une visite aux amis ou aux proches (55 à 60 pour cent des voyages).

Les personnes qui empruntent l'autocar pour partir en vacances sont généralement des personnes âgées : ce mode de déplacement utilisé à cette fin n'attire guère les jeunes voyageurs, contrairement aux services interurbains express. Chez Wallace Arnold, un des premiers autocaristes de vacances européens, la moyenne d'âge de la clientèle atteint presque 64 ans : 83 pour cent des clients ont plus de 55 ans. Le profil social des vacanciers qui voyagent en autocar est plus équilibré que celui des utilisateurs de services d'autocar express et, si le coût est certes un élément évident, tout le profil des soins dont le client est entouré, notamment le confort des véhicules et la présence permanente de personnel, fait de l'autocar de vacances une proposition attrayante pour les personnes âgées.

Le marché des voyages de loisirs en avion, qui est le secteur des voyages en avion qui concerne le plus les personnes âgées, a connu une croissance importante dont on compte qu'elle se poursuivra à l'avenir. Les chiffres pour le Royaume-Uni indiquent une croissance prévue de 160 pour cent du nombre de voyageurs d'agrément sur longue distance entre 1992 et 2010, et de 185 pour cent sur courte distance. Actuellement, 8 pour cent environ des passagers des lignes aériennes britanniques voyageant pour l'agrément sont âgés de 65 ans et plus ; les prévisions indiquent que cette proportion passera à 10.5 pour cent d'ici à 2015¹⁴. On peut raisonnablement supposer que cette structure de croissance s'appliquera également aux autres pays européens, en particulier suite à l'augmentation générale des revenus des retraités.

4.9. Résumé

A l'instar de tous les autres groupes d'âge d'adultes, les personnes âgées comptent dans une grande mesure, pour leur mobilité personnelle, sur la voiture particulière. Cette dépendance augmentera à l'avenir, et à un rythme proportionnellement plus rapide que dans les groupes d'âge plus jeunes.

Hormis la voiture, le mode de transport le plus important pour les personnes âgées est l'autobus (plus le tramway, là où il existe). Les changements apportés actuellement à la conception des autobus et des tramways résultent de la nécessité de rendre ces services accessibles aux handicapés, mais les personnes âgées en bénéficient également. Certains éléments, limités il est vrai, indiquent que là où il existe des véhicules entièrement accessibles, il y a augmentation de la fréquentation par les personnes âgées.

Les modifications des taxis et des véhicules ferroviaires visent également en premier lieu à permettre aux personnes handicapées de les utiliser. On pourrait supposer, en bonne logique, que certains de ces changements bénéficieront aussi aux personnes âgées (outre celles qui sont également handicapées), mais la situation n'est pas aussi claire ou évidente que pour les services d'autobus locaux. Il semble plus probable que l'intensification de l'utilisation de ces services par les personnes âgées en général dépende des coûts qu'ils entraînent pour ces personnes. Le système des *British Senior Citizens Railcards* semble indiquer qu'une diminution importante du prix du billet peut inciter à une augmentation des déplacements, en particulier en dehors des périodes de pointe, suffisante pour que l'opération soit financièrement rentable pour l'exploitant des chemins de fer.

Cette approche ne saurait s'appliquer à l'exploitation des taxis, sauf peut-être là où (ou lorsque) il existe une zone urbaine comptant un nombre très limité de sociétés de taxis, mais les évolutions nouvelles sur le plan des transports partagés et d'une meilleure intégration avec les autres services, notamment par la billetterie, peuvent inciter à une plus forte utilisation des taxis par les personnes âgées.

Les évolutions futures de ce que l'on peut qualifier de transport semi-collectif "non spécifique" (services de transport à la demande par petits véhicules, accessibles à tous) peuvent s'avérer demain avoir une valeur considérable pour satisfaire dans les zones rurales les besoins des personnes âgées qui n'utilisent pas la voiture.

Parmi les autres modes de transport, il semble que les déplacements de vacances par avion et par autocar augmenteront probablement, suite à la hausse des revenus de la plupart des retraités. On pourrait s'attendre, compte tenu de ce qui précède, à ce que les déplacements en autocars interurbains express, dont le principal attrait est le tarif modique, aient tendance à perdre des parts de marché du fait que les retraités seront financièrement plus à l'aise. Cette perte pourrait s'aggraver si les sociétés de chemins de fer s'adressaient plus spécifiquement au marché des personnes âgées par des tarifs réduits. Toutefois, comme signalé dans la section 3, une partie des personnes âgées, à savoir celles qui dépendent des prestations ou des pensions servies par l'État, pourrait rester exclue de l'augmentation générale des ressources des retraités et continuerait alors à rechercher le mode de déplacement le moins coûteux.

5. INNOVATION EN MATIÈRE DE TRANSPORTS

La section précédente était consacrée à l'utilisation des modes de transport par les personnes âgées et à certains changements en cours dans la conception des véhicules, essentiellement suite à la nécessité d'assurer l'égalité de mobilité aux personnes handicapées. Il existe, outre ces changements, une série d'innovations techniques dans les transports tant privés que publics qui pourraient être pertinents par rapport aux besoins futurs des personnes âgées.

5.1. Innovation concernant les voitures particulières

Les recherches consacrées aux conducteurs âgés révèlent un certain nombre de facteurs-clés. La vitesse de réaction à une situation donnée tend à diminuer avec l'âge, l'implication dans des accidents augmente chez les conducteurs très âgés, l'acuité visuelle et la tolérance à l'éblouissement par les phares des autres conducteurs diminuent¹⁵. La détérioration physique progressive -- sans atteindre le stade du "handicap" au sens courant -- rend un peu plus difficiles l'embarquement et le débarquement ; se retourner pour effectuer une marche arrière ou simplement jeter un coup d'œil dans le rétroviseur extérieur devient moins facile ; actionner le volant lors des manœuvres à faible vitesse, notamment les manœuvres de parage, exige plus d'efforts.

Certains changements qui sont apportés actuellement aux voitures aideront les conducteurs âgés. Un assez grand nombre de voitures est déjà équipé, soit d'origine, soit en option, de la direction assistée et de la transmission automatique. On peut escompter que, d'ici à 2020, ces dispositifs équiperont d'origine la quasi-totalité des voitures, sauf peut-être les plus petites et les moins chères.

Parmi les autres innovations qui présentent un intérêt particulier pour les conducteurs âgés, il y a les aides au parage basées sur l'infrarouge ou les ultrasons, qui existent déjà sur certaines voitures haut de gamme (comme c'était le cas pour la direction assistée il y a vingt ans), les rétroviseurs commandés électriquement de l'intérieur de la voiture et les systèmes de navigation (détermination des itinéraires). Plus prosaïquement, des sièges pivotants peuvent être installés sur la plupart des voitures et sont utiles pour les personnes qui éprouvent des difficultés à monter dans une voiture.

Il existe, outre cela, de nombreuses autres innovations qui, soit commencent à peine à apparaître sur le marché, soit en sont encore au stade du développement ou du prototype. Il s'agit notamment de l'amélioration de la vision nocturne (basée sur l'infrarouge proche), de l'amélioration de la vision en cas de brouillard et de visibilité médiocre (infrarouge lointain), et des systèmes de rétroviseurs associés à un signal d'avertissement attirant l'attention du conducteur sur la présence d'un véhicule dans l'angle mort. Des systèmes d'alerte, comportant la localisation du véhicule par la technologie GPS et le contact radio bidirectionnel voiture/centre d'urgence, ont atteint le stade du prototype. Ils sont particulièrement précieux pour les femmes conduisant seules, les personnes handicapées et les personnes âgées, c'est-à-dire des catégories de personnes qui se sentent particulièrement vulnérables en cas de panne ou d'accident, en particulier la nuit ou sur des routes inconnues. A plus long terme encore, on pourrait voir apparaître des autoroutes électroniques ; de nombreuses recherches sont effectuées sur ce sujet aux États-Unis, bien qu'on puisse douter de la faisabilité d'un tel système sur les routes européennes, plus étroites et plus encombrées.

Parmi les innovations ci-dessus, un grand nombre ont une grande valeur potentielle pour les conducteurs âgés en raison de leurs besoins particuliers, mais il est essentiel que ces nouveaux systèmes soient conçus en ayant ces besoins bien présents à l'esprit. Il faut pour cela que le secteur

automobile reconnaisse que les personnes âgées forment un segment important parmi les acheteurs de voitures. Certaines indications existent de cette prise de conscience chez les grands constructeurs, mais cela ne transparait pas encore suffisamment dans la commercialisation et la publicité de ce secteur, encore trop axées sur la ligne du véhicule, les performances et le prix plutôt que sur les possibilités d'utilisation par les personnes âgées. Il n'empêche qu'à l'avenir, comme le signale l'association *Help the Aged*¹⁶, "la conduite des voitures sera nettement plus facile et, dès lors, les personnes âgées pourront probablement prolonger leur carrière de conducteur de 5 à 10 ans au moins par rapport à aujourd'hui".

5.2. Innovation dans les autres modes de transport

Les principaux changements futurs dans la conception des véhicules et des services de transports publics seront probablement ceux que laissent présager déjà des mesures législatives telles que la *Disability Discrimination Act* au Royaume-Uni, le projet de Directive de la Commission Européenne sur les transports (autobus et autocars) et les actions COST. Toutes ces initiatives visent essentiellement, en tout ou en partie, à assurer l'égalité de mobilité pour les personnes handicapées, mais un des effets secondaires d'un grand nombre d'entre elles devrait être un meilleur accès et un meilleur service pour les personnes âgées. On peut en dire autant, en gros, des modifications apportées à l'environnement physique : ici aussi, les améliorations réalisées en vue d'aider les handicapés aideront également les personnes âgées, en particulier sur le plan de l'accès à l'infrastructure des transports. Il existe aussi des innovations dans la gestion et le contrôle de la flotte des véhicules (systèmes de localisation des taxis basés sur le GPS) mais, si ces innovations devraient certes permettre un déploiement plus efficace des ressources, on ne peut pas dire qu'elles soient directement pertinentes par rapport aux besoins des personnes âgées.

5.3. Innovation concernant les informations sur les transports

Il semble probable qu'à l'avenir, un grand nombre de changements concerneront les systèmes d'information, que ce soit au domicile, dans la rue, aux terminaux ou à bord des véhicules. Quelques exemples :

- Informations permettant de planifier les trajets par les transports privés (par route) comme publics (route et chemin de fer), disponibles à domicile par Internet (en cours de développement dans le cadre du projet ROMANSE des Communautés Européennes).
- Informations dynamiques aux arrêts d'autobus et aux gares de chemins de fer : temps d'attente pour le prochain autobus ou train, itinéraire, destination (systèmes prototypes dans plusieurs villes : Göteborg en Suède, Londres et Southampton au Royaume-Uni).
- Kiosques de renseignements situés dans la rue, recourant généralement à la technologie des écrans tactiles et donnant des informations sur les services de transport publics dans la zone ou la région (par exemple, le système INFOPOLIS à Madrid).
- Système à bord des véhicules (autobus, tramway, métro, train) donnant des informations (visuelles et auditives) sur le prochain arrêt, les points de correspondance, etc. (ces systèmes se multiplient : le projet EUROSCOPE des Communautés Européennes comprend plusieurs applications de ce type).

- Systèmes de cartes à puce qui permettront d'utiliser sur toute une série de services de transport publics une carte unique pour le paiement par débit automatique (par exemple, le projet ADEPT des Communautés Européennes, dont des démonstrations existent à Thessalonique et à Göteborg). La technologie des cartes à puce se développera également dans le secteur des voitures particulières en tant que moyen unique de paiement pour les péages et pour le stationnement sur la voirie et hors voirie. On peut envisager, à terme, une carte à puce unique permettant les paiements pour les transports tant publics que privés.

Il est clair que ces systèmes sont étudiés en songeant au public en général, mais, s'ils sont conçus correctement, ils pourraient offrir des avantages particuliers pour les personnes âgées. Les cartes à puce, en particulier si elles peuvent être lues à distance sans devoir être passées dans un lecteur, seraient une aide pour les personnes âgées puisqu'elles leur éviteraient de devoir manipuler de l'argent au moment de monter dans un autobus ou un tramway. Les informations sur les possibilités de voyage, accessibles à domicile, devraient renforcer la connaissance, par les personnes âgées, des opportunités et des alternatives en matière de transports. Toutefois, la capacité de ces personnes à utiliser de tels systèmes et à en tirer parti dépend à la fois du choix de la technologie appropriée et du coût.

5.4. Technologie appropriée et coût raisonnable

Aujourd'hui, le rythme d'apparition de technologies nouvelles s'accélère. Il a fallu au téléphone 80 ans environ pour atteindre un niveau de 50 pour cent de pénétration des ménages. Actuellement, une technologie nouvelle dans l'industrie électronique de consommation telle que les magnétoscopes atteint la moitié des ménages en moins de 15 ans¹⁷. Si, actuellement, la grande majorité des personnes âgées de 65 ans ou plus ne possède pas d'ordinateur et n'en a jamais utilisé un, cette situation changera sensiblement au cours des 20 prochaines années. Il en va de même de la familiarisation des personnes âgées avec les terminaux interactifs d'information sur les transports situés dans la rue ou aux arrêts d'autobus et dans les gares.

Toutefois, garantir la capacité des personnes âgées à utiliser et à tirer profit de ces systèmes ne consiste pas simplement à s'assurer que la conception (du matériel et des logiciels) soit appropriée ; il y a aussi la question du coût abordable.

Il a été montré au point 3.1 ci-dessus qu'en règle générale, les personnes ayant atteint l'âge de la retraite ont vu leurs revenus s'accroître comparé aux niveaux moyens des revenus. Ce changement des valeurs moyennes cache d'importantes variations. Comme le notait une étude publiée en 1995¹⁸, il y a eu *“un élargissement dans la répartition des revenus des retraités et rien ne laisse penser que cela s'arrêtera. Les revenus ont augmenté, mais ils ne sont toujours pas élevés. Par conséquent, l'augmentation générale du niveau de vie des retraités ne doit pas nous faire oublier que cette augmentation est loin d'être uniforme et qu'elle s'est faite à partir de niveaux de revenu faibles”*.

Même si l'on peut compter que les revenus liés à la retraite continueront d'augmenter, la disparité importante entre les extrémités inférieure et supérieure du spectre des revenus pourrait créer un groupe sérieusement défavorisé au sein de l'ensemble des personnes âgées. Ce groupe se composerait de personnes ayant eu peu d'expérience des technologies nouvelles et n'ayant pas les moyens pour les acquérir, possédant rarement une voiture et dépendant largement des transports publics. Ces personnes appartiendraient généralement au “quatrième âge” et vivraient seules. Il faut relever, soit dit entre parenthèses, que, si la proportion des personnes âgées qui vivent seules varie

fortement d'un pays à l'autre¹⁹, elle a augmenté dans la quasi-totalité des nations au cours des 10 à 20 dernières années. La proportion de personnes vivant seules dans les pays d'Europe de l'Ouest va de 18 pour cent environ (Espagne) à un peu plus de 45 pour cent (Danemark et France).

Ce sous-ensemble de personnes âgées et pauvres est celui qui ne bénéficiera de l'amélioration des transports publics que pour autant que leur utilisation soit subventionnée ou continue de l'être.

6. CONCLUSIONS

Les principales conclusions tirées de l'étude décrite dans le présent rapport sont les suivantes :

- Suite en partie à la structure d'âge de la population et en partie à l'allongement de l'espérance de vie, le nombre de personnes âgées de 65 ans et plus en Europe de l'Ouest augmentera d'un tiers environ d'ici à 2020.
- L'allongement de l'espérance de vie entraînera un allongement de la vie exempte de handicaps.
- D'une manière générale, le revenu des personnes ayant atteint l'âge de la retraite a augmenté par rapport à l'ensemble des revenus et continuera probablement de le faire, essentiellement suite à la poursuite de l'augmentation du nombre de personnes relevant de régimes de retraite liés au travail.
- Cette augmentation peut se trouver ralentie par l'incapacité des pouvoirs publics à maintenir les augmentations des retraites publiques, notamment en raison de la diminution prévue du ratio population active adulte/retraités. Un des résultats de cette situation pourrait être la croissance, au sein du groupe des personnes âgées, d'une minorité de personnes comparativement pauvres : celles qui dépendent entièrement de régimes de retraite publics.
- Les personnes qui atteindront l'âge de la retraite au cours des 20 prochaines années ont généralement été habituées à des niveaux élevés de mobilité personnelle, notamment à disposer d'une voiture particulière.
- Aujourd'hui, alors même que le taux de possession d'une voiture est relativement peu élevé chez les personnes âgées, en particulier chez les femmes, les déplacements en voiture constituent pourtant l'élément de mobilité personnelle le plus important.
- Au cours des 20 prochaines années, les pourcentages d'hommes et de femmes qui possèdent un permis de conduire augmenteront, à mesure que les cohortes importantes de détenteurs de permis aujourd'hui âgés de 40 à 59 ans entreront dans le groupe des retraités. On a estimé²⁰ que, pour le seul Royaume-Uni, cette augmentation représentera en 2021, 2.5 millions de détenteurs de permis supplémentaires parmi les personnes âgées.

- Après l'utilisation de la voiture, le principal mode de transport pour les personnes âgées est et restera l'autobus local. L'utilisation du taxi croît avec l'âge, alors que l'on constate l'inverse pour les déplacements en train.
- Les déplacements à pied constituent également un mode de transport important pour les personnes âgées, mais certains éléments semblent indiquer qu'avec l'augmentation de l'accès aux voitures, la proportion de ces déplacements diminue.
- Les services de transport spéciaux sont essentiellement conçus pour les personnes handicapées plutôt que pour les personnes âgées, mais certains types de services, notamment les autobus de service suédois, comblent le hiatus entre les services traditionnels et les services spéciaux et sont particulièrement utiles pour les personnes âgées.
- L'innovation dans la conception des véhicules (transports publics par route et par chemin de fer) est essentiellement motivée par la reconnaissance du droit à l'égalité d'accès et de mobilité pour les personnes handicapées. Certains de ces progrès récents bénéficieront aux personnes âgées (non handicapées), en particulier sur les autobus et sur les systèmes urbains de trains et de transports légers rapides et, éventuellement et dans une moindre mesure, dans les taxis et sur le rail lourd.
- Les innovations en matière de conception automobile qui sont utiles pour les conducteurs âgés concernent un certain nombre de caractéristiques héritées des voitures haut de gamme coûteuses et transférées aux voitures moyennes, voire petites. Il s'agit notamment de la direction assistée, de la transmission automatique et des aides au parking et à la marche arrière.
- En outre, certaines innovations futures pourraient concerner l'amélioration de la vision (de nuit et par mauvais temps), les systèmes d'alerte, les avertisseurs d'angle mort, et les aides à la navigation. Tous ces systèmes présentent des avantages pour la plupart des conducteurs mais, compte tenu des caractéristiques des conducteurs âgés (vision réduite, inquiétude pour la sécurité personnelle), ils sont particulièrement utiles pour ceux-ci.
- Il semble probable que, dans les transports publics, d'autres innovations continueront à apparaître sur le plan des véhicules et de l'infrastructure en tant que moyens d'assurer un meilleur accès aux handicapés. Comme précédemment, certaines de ces améliorations profiteront aussi aux personnes âgées.
- Un domaine important d'innovations technologiques futures est celui des informations sur les transports et les déplacements, notamment l'accès aux informations à domicile, les systèmes d'information dynamique et interactive installés dans la rue, et les informations à bord des véhicules. Une bonne part de ces systèmes est utile pour les personnes âgées à condition qu'ils soient conçus en tenant compte de leurs besoins et de leurs capacités.
- Si un grand nombre des progrès réalisés ou escomptés répondent certes aux besoins des personnes âgées, la question demeure de savoir si celles-ci sont financièrement en mesure de les utiliser. Certaines le pourront, et elles seront probablement nombreuses, mais ce ne sera pas le cas pour une partie d'entre elles, situées au bas de l'échelle des revenus.

Le souhait de maintenir une mobilité personnelle de qualité et l'utilisation renforcée de la voiture particulière pour y parvenir mettent en évidence une contradiction : la plupart des pays européens ainsi que la Commission Européenne recherchent actuellement des moyens de réduire l'utilisation des voitures pour des raisons évidentes d'engorgement, de pollution, d'effets négatifs sur l'environnement, etc. D'un autre côté, certains éléments indiquent que permettre aux personnes âgées de conserver un style de vie autonome apporte une série d'avantages à la fois pour les personnes âgées elles-mêmes, mais aussi pour leur famille et leurs amis et, plus généralement, pour l'État dans son ensemble.

Les avantages qui résultent pour les personnes âgées de la possibilité de jouir d'un niveau raisonnable de mobilité sont très semblables à ceux qui peuvent être évoqués pour les handicapés mais, dans le cas de cette dernière catégorie de personnes, il existe sans doute des arguments extrêmement forts permettant de justifier l'octroi d'exemptions vis-à-vis de certaines des mesures qui pourraient être adoptées pour limiter l'utilisation des voitures : télépéage (tarification routière électronique) dans les zones urbaines, contrôles draconiens du stationnement, etc. Il serait difficile en revanche d'avancer de tels arguments pour l'ensemble des personnes âgées.

Comme pour le reste de la population, la capacité des personnes âgées à maintenir un niveau raisonnable de mobilité doit s'appuyer en partie sur des transports publics plus attrayants et mieux adaptés à leurs besoins. Les progrès technologiques décrits dans le présent rapport contribueront à ce processus, mais on ne peut ignorer la question de la capacité financière d'accès des personnes âgées au transport. Même si, demain, la majorité des personnes âgées peut se permettre d'utiliser une voiture, il subsistera une minorité importante qui ne le pourra pas, certaines en raison de handicaps liés à l'âge, d'autres par manque de ressources. La plupart des pays ont des systèmes de billets à prix réduits dont peuvent bénéficier les personnes âgées ; ces systèmes devront être maintenus, voire améliorés, si l'on veut que le groupe des personnes âgées les plus démunies jouisse d'un niveau raisonnable de mobilité et que les personnes plus aisées soient incitées à utiliser les transports publics.

Étant donné que, quelles que soient les mesures prises pour tenter d'amener les personnes âgées à utiliser les transports publics, la voiture particulière restera le mode de transport principal, se pose aussi le point de savoir comment déterminer le moment auquel il convient de retirer son permis de conduire à une personne âgée. C'est une question qui commence à être posée en Europe. Aux États-Unis, pays qui compte un nombre proportionnellement plus élevé de conducteurs âgés, la question est à l'ordre du jour depuis un certain temps déjà, sans que des lignes directrices claires n'aient été dégagées. Les questions à résoudre concernent la mesure du risque : à quel moment un conducteur âgé arrive-t-il au stade où il devient un risque inacceptable pour lui-même et les autres usagers ? -- jusqu'où peut aller l'ingérence dans le "droit" d'une personne de détenir un permis de conduire ? -- existe-t-il des moyens permettant d'allonger la période durant laquelle la conduite est sans risque ? Par ailleurs, si l'on admet qu'une personne âgée finit par perdre sa capacité de conduire, quelles sont les conséquences de cette perte et comment une personne qui a peut-être conduit toute sa vie et ignore tout ou presque des transports publics et de la manière de s'en servir, peut-elle conserver un niveau raisonnable de mobilité ?

En décembre 1995, le Secrétaire aux Transports des États-Unis a mis en place un plan à long terme et une stratégie proactive préliminaire en vue de prendre en compte le nombre croissant de personnes âgées²¹. Le moment est peut-être venu pour l'Europe d'entamer un processus similaire.

NOTES

1. Extrait de “*Politiques pour un monde solidaire: Analyse*”, OCDE, mars 1998. Fondé sur la base de données sur la santé, de l’OCDE.
2. Help the Aged Transport Council’s White Paper, Londres, avril 1998.
3. Voir “*Les avantages que présentent des moyens de transport accessibles*”, CEMT, 1990.
4. National Travel Survey, 1993/1995, Transport Statistics Report, The Department of Transport, Londres, juillet 1996.
5. “*Teen and senior drivers*” California Department of Motor Vehicles and Beverley Foundation. Sacramento, Californie, décembre 1997.
6. Source : tableaux élaborés spécifiquement par le Department of the Environment, Transport and the Regions.
7. Chiffres pour 1994.
8. Proposition de Directive du Parlement Européen et du Conseil concernant des dispositions particulières applicables aux véhicules destinés au transport des passagers et comportant, outre le siège du conducteur, plus de huit places assises, Direction Générale III, Commission Européenne.
9. “*The Low Floor Bus System. Final report of the action*”, COST 322, Commission Européenne, DG XIII), Luxembourg, 1995.
10. TEST ; Changed Travel - Better World? a study of travel patterns in Milton Keynes and Alsmere, Londres, 1991.
11. Un réseau pour les citoyens. Comment tirer parti du potentiel des transports publics de passagers en Europe, Commission Européenne, Bruxelles, 1996.
12. Groupe de travail “*Trains et systèmes ferroviaires de l’avenir*”, rapport d’Antonio Colaço, Direction générale des transports, Commission Européenne, présenté au colloque COST 355, Bruxelles, 1997.
13. “*Economic and Market overview Tourism for All*”, communication de Maundy Todd, Hotel and Holiday Consortium, Royaume-Uni, présentée au colloque COST 355, Bruxelles 1997.
14. Oxley PR, “*Quantifying Demand*”, Access to the Skies Conference, Londres, 1997.

15. Oxley P, Barham P, Stahl A., et Simoes A., “*Medical, Psychological and behavioural Characteristics of Elderly Drivers*”, Commission des Communautés Européennes, DG XIII, Bruxelles, 1992.
16. “*Licensed to Drive at 85?*”, A Report on the Mobility Needs of Older People in the Next 25 Years, Leon Kreitzman for Help the Aged, Londres, 1996.
17. Emprunté à des données relatives aux États-Unis dans “*Licensed to Drive at 85?*” (*op. cit.*)
18. Dilnot *et al.*, “*Pensions policy in the UK*”, Institute for Fiscal Studies, 1995.
19. Source : OCDE : Base de données sur la santé (1998).
20. “*Licensed to Drive at 85?*” (*op. cit.*).
21. “*Improving Transportation for a Maturing Society*”, Ministère des Transports des États-Unis, Washington DC, janvier 1997.

SYNTHÈSE DE LA DISCUSSION

SOMMAIRE

INTRODUCTION	261
1. UNE IMPORTANTE POPULATION DIFFÉRENCIÉE PAR AGE ET PAR ZONE	262
2. LA CONDUITE D'UNE VOITURE PARTICULIÈRE	263
3. TRANSPORTS PUBLICS ET TRANSPORTS SPÉCIALISÉS	264
4. ACCESSIBILITÉ ET MOBILITÉ CONTRAINTE.....	266
5. LE BESOIN DE RECHERCHES.....	266
CONCLUSIONS	267

INTRODUCTION

L'examen de la pyramide d'âge des populations européennes nous indique clairement que d'ici vingt ans les générations du *baby-boom* partiront à la retraite. Elles constitueront progressivement une très importante population âgée qui aura été habituée à une mobilité de haut niveau. Mais, du fait de l'apparition de handicaps liés à l'âge, la conduite d'une voiture particulière n'ira plus de soi. En fait, différents problèmes peuvent surgir et ils risquent de réduire la mobilité des personnes âgées, il s'agit :

- de l'impossibilité de conduire une voiture particulière ou d'être passager par manque de disponibilité d'une voiture ;
- des distances importantes à parcourir à pied ;
- d'une information déficiente sur les transports publics ;
- des problèmes d'orientation dans l'espace ;
- d'un environnement de voirie hostile ;
- des conséquences d'une civilisation basée sur la vitesse et l'automatisation (billettique par exemple) ;
- du manque de fiabilité des services (attentes prolongées entre autres).

La Table Ronde est partie du constat que la population âgée créera des problèmes aigus, pour estimer que les difficultés ne se posent pas avec la même acuité partout. Il existe des différences entre une ville et des zones rurales. Par ailleurs, certains pays ont mis en place des restrictions à la conduite des personnes très âgées. Il faut bien reconnaître que la conduite d'une voiture par les personnes très âgées ne va pas de soi et que cela pose notamment des problèmes de sécurité routière. Si les transports publics peuvent sembler être une solution, encore faut-il qu'ils soient adaptés aux besoins spécifiques des personnes âgées. En effet, sitôt que des handicaps apparaissent, il vaut mieux envisager des services spécialisés pour répondre aux besoins des personnes âgées. Tout ceci pose la question fondamentale du droit à la mobilité comme composante essentielle de la qualité de vie. Il n'est d'ailleurs pas sûr que l'on dispose d'un ensemble suffisant d'expériences et de réflexions pour aborder le problème de la mobilité des personnes âgées.

La Table Ronde a examiné successivement ces différents points, ce qui l'a amené à suivre une démarche en cinq étapes :

1. une importante population différenciée par âge et par zone ;
2. la conduite d'une voiture particulière ;
3. transports publics et transports spécialisés ;
4. accessibilité et mobilité contrainte ;
5. le besoin de recherches.

1. UNE IMPORTANTE POPULATION DIFFÉRENCIÉE PAR AGE ET PAR ZONE

Avec les progrès de la médecine, l'on peut affirmer que dans les années à venir, l'espérance de la durée de vie augmentera. L'invalidité apparaîtra également plus tard. Même si la période d'invalidité n'augmentera guère, les années de vie supplémentaires seront des années de mobilité supplémentaire. Dans l'ensemble, l'on aura ainsi affaire à une population qui vieillira notablement, mais cette population ne présentera pas les mêmes caractéristiques que les populations âgées de nos jours. De toute façon, en 2020, la population âgée constituera un groupe très important. Mais au-delà de ce phénomène, il s'agira d'une population qui a vécu et participé aux événements de 1968 et qui est habituée à des formes de revendications, ce qui conduira à instituer une démocratie participative. Ces personnes seront beaucoup plus exigeantes que la génération actuelle de personnes âgées. Ensuite, cette population aura des revenus relativement élevés pour ceux d'entre eux qui ne dépendront pas entièrement des systèmes de retraite publics par répartition. Enfin, cette population aura été habituée à l'automobile. Même les femmes disposeront d'un permis de conduire, ce qui n'est pas toujours le cas au sein de la population âgée de nos jours. Aussi, l'on peut dire que les tendances actuelles n'aident pas réellement à cerner le futur. Les effets dus au changement l'emporteront sur ceux dus au vieillissement même s'il ne faut pas totalement surestimer les effets de cohorte.

Ces différences expliquent donc que l'on ne puisse simplement prolonger les tendances actuelles pour anticiper le futur. Ce qui va se produire est d'une ampleur nouvelle, d'autant plus qu'il y aura une conjonction entre le "*baby-boom*" de l'après-guerre et la faible fécondité de cette génération. Interroger les personnes âgées actuelles ne permet pas de saisir les besoins des personnes âgées futures. C'est la génération actuelle des 50-60 ans qu'il faut interroger, car elle a des exigences beaucoup plus fortes en terme de mobilité.

Devant l'importance en nombre des personnes âgées dans le futur, et de leurs exigences spécifiques qui iront croissantes, l'on peut dire que les retraités constitueront un marché important. Il semblerait que les transporteurs publics n'ont pas encore pris conscience de ce marché et de ses exigences. Par exemple, si la signalétique au sein des transports publics est peut-être suffisante pour des personnes jeunes, elle fait apparaître des insuffisances pour les personnes âgées. Il faudra promouvoir l'information sur les transports publics et renforcer l'accessibilité aux modes. Face au phénomène de masse que représenteront les personnes du troisième âge, la planification des transports devra adapter ses méthodes et ses objectifs à une population qui se segmentera en fonction de degrés d'incapacité variés. On peut en effet établir une distinction au sein des populations retraitées entre celles qui jouissent de leur entière autonomie et celles qui souffriront d'handicaps plus ou moins accentués. Les marchés seront ainsi différenciés par l'âge avec notamment les personnes du quatrième âge dont les besoins sont proches de ceux des personnes handicapées à mobilité réduite. Jusqu'à présent, le transport ferroviaire a perdu la clientèle du troisième âge, au contraire de la voiture et des bus qui se maintiennent comme moyen de transport. Pour le quatrième âge, il n'existe pas encore de services réellement adaptés.

Les problèmes de transport varieront également selon les zones d'habitat. Si les difficultés de transport des personnes âgées seront relativement faciles à résoudre en ville, là où ce qui bénéficiera aux personnes âgées bénéficiera à toute la population, il n'en ira pas de même dans les zones rurales où les personnes sont dépendantes du transport en voiture particulière. Souvent en zone rurale, pas de voiture signifie pas de déplacement. Aussi, l'incidence du vieillissement des populations variera selon les régions, même si l'on assistera à une importante concentration de personnes âgées en certaines régions, notamment celles qui sont les plus hospitalières par leur climat.

2. LA CONDUITE D'UNE VOITURE PARTICULIÈRE

L'âge à partir duquel il ne sera plus possible de conduire ira en augmentant avec l'amélioration des voitures et les formes d'assistance à la conduite que les nouvelles technologies renforceront : on peut penser à des technologies connues aujourd'hui comme les transmissions automatiques, mais surtout à d'autres comme l'autoroute automatique ou les radars anti-collisions ou encore les systèmes de vision renforcée la nuit qui sont en plein développement. Il est à cet égard essentiel que les constructeurs automobiles améliorent le *design* des voitures particulières, pour tenir compte des besoins spécifiques des personnes âgées mais aussi de leur niveau d'acceptation des nouvelles technologies. On doit comprendre que l'une des conclusions de la Table Ronde est qu'à l'avenir, l'automobile restera un mode de transport très important pour les personnes âgées.

Ce qui sera conçu pour les personnes âgées servira à toute la population. Il s'agit d'un constat valable pour tous les compartiments de la mobilité. On peut noter que la voiture électrique peut servir de mode de transport principal aux personnes âgées qui bien souvent ne parcourent que de très faibles distances. Ceci permettrait de rendre compatible durabilité environnementale et usage de la voiture particulière. Il faut en effet considérer que lorsque l'on ne conduit plus, des entraves considérables peuvent apparaître. Ceci serait le cas si un renchérissement considérable du coût d'usage de la voiture devait se faire jour au nom de la protection de l'environnement.

L'automobile restera un moyen de transport essentiel pour les retraités, ce qui contredit bien évidemment, comme il vient de l'être précisé, l'objectif de modes de transport durables au sens de l'environnement. Il faut bien comprendre que nombre de ménages auront été habitués à avoir deux voitures et conserveront cette habitude. La motorisation ne diminuera que lorsque l'on sera très avancé en âge. Par ailleurs, les personnes âgées ont tendance à garder plus longtemps leur voiture.

Dans la mesure où les personnes âgées ont une plus grande lenteur de réactions que les personnes en âge de travailler, des problèmes de sécurité routière se poseront. Il est une idée répandue, mais non vérifiée, qui est que les personnes âgées ont tendance à avoir plus d'accidents que la moyenne. Comme les habitudes se conserveront -- notamment celle de l'usage de l'automobile --, il sera nécessaire de trouver des critères sélectifs pour juger de la capacité à conduire, même si les personnes âgées tendent d'elles-mêmes à moins conduire selon un phénomène d'autolimitation. A cet égard, l'efficacité des programmes de formation spécifique pour les personnes âgées semble douteuse. L'expérience prouve que la vérification des capacités de conduite des personnes âgées, telle que réalisée actuellement dans certains pays, n'est pas efficace et n'a pas apporté de résultats probants au niveau de la sécurité routière. Pour juger de la capacité réelle des personnes âgées à conduire, il faut sortir des catégories d'âge habituellement utilisées, car les tranches d'âge ne sont pas opérationnelles pour un tel examen

Les personnes âgées tendent à refuser de conduire en situation complexe, la nuit par exemple. Il n'y a pas de doutes sur l'existence d'une telle tendance à l'autolimitation. Ce phénomène d'autolimitation accroît la sécurité sans devoir attaquer l'amour propre des personnes âgées en les forçant à ne plus conduire. Il semblerait donc que la relation entre personne âgée et accidents ne soit pas très grande et que notamment les accidents soient moins graves. Il n'y a pas de relation entre le fait de mal conduire et le fait d'avoir des accidents du fait des stratégies de compensation développées par les personnes âgées. Toutefois, selon certains experts, cette autolimitation ne serait pas suffisante, notamment parce qu'il existera toujours des personnes atteintes de démence précoce qui ne sont plus en mesure de conduire, sans avoir le jugement nécessaire pour s'autolimiter et qui sont de ce fait les

plus dangereuses. Il y a là un problème majeur à résoudre, l'accent devant être mis sur la détection de la démence à un stade précoce. De toute façon, si l'on songe à interdire la conduite, il faudra offrir d'autres services en remplacement.

Par ailleurs, la sécurité des piétons deviendra essentielle lorsque l'on sait que nombre d'entre eux seront des personnes du troisième et du quatrième âge. L'aménagement des infrastructures requerra la prise en compte de l'existence d'une importante population âgée. Les personnes âgées sont fréquemment impliquées dans des accidents en tant que piétons : elles sont particulièrement fragiles et pâtissent de la coexistence avec les cyclistes. Selon certains experts, une personne âgée aurait jusqu'à 15 fois plus de chance d'être accidentée en tant que piéton qu'en tant que conducteur d'une voiture particulière. Lors de la conception des carrefours et des trottoirs, il convient donc de prendre en considération les besoins des personnes du troisième et du quatrième âge. Il faut notamment considérer que les parcours entre le domicile et les arrêts des transports publics sont potentiellement dangereux. Il faut donc raisonner en terme de chaîne de transport.

Le degré d'usage de la voiture parmi les femmes âgées dépendra des habitudes qu'elles auront prises au cours de leur vie active. Il y aura un effet de cohorte très important pour le comportement des femmes avec conservation des habitudes acquises. Notamment lorsque au sein d'un couple tant le mari que la femme travailleront, il est vraisemblable que le ménage aura deux voitures et que ce mode de comportement se poursuivra. Ceci permettra aux femmes âgées de conserver pendant longtemps une vie indépendante et autonome. Aujourd'hui la femme est le plus souvent passager dans une voiture. Il n'en sera pas nécessairement de même dans l'avenir. La proportion des conductrices âgées sera liée au taux d'activité actuel des femmes. Même dans les pays méditerranéens, les rapports hommes-femmes changent et les couples ont deux voitures. Ceci est important pour l'avenir.

3. TRANSPORTS PUBLICS ET TRANSPORTS SPÉCIALISÉS

Un problème spécifique apparaît lorsque au sein d'un couple, le mari -- seul détenteur du permis de conduire -- meurt. Dans ces conditions, il faudra bien trouver des solutions de transport adaptées à des personnes encore valides mais non susceptibles de conduire. Ce besoin coexistera avec la nécessité de services adaptés aux personnes souffrant de handicaps allant croissants. Mais, l'on doit considérer qu'offrir des transports spécialisés a un coût très élevé, même si cela est une nécessité pour les personnes les plus âgées. Toutefois, d'une manière générale, la ségrégation dans les transports est une mauvaise chose, il faudra donc tenter d'éviter d'avoir des systèmes spécifiques. Il importe donc de réfléchir dès à présent à des solutions qui aient recours à toutes les potentialités -- on pensera ici aux services de taxi -- et notamment au potentiel des nouvelles technologies pour rationaliser les services et les rendre complémentaires, et ce, d'autant plus, que le transport public traditionnel sera inefficace face au vieillissement des populations suburbaines. Des services spécialisés à la demande devront donc être envisagés, selon un mode intermédiaire, entre les services réguliers et le paratransit, beaucoup trop onéreux. Il n'est en effet pas concevable que toute une frange de la population soit privée de moyens de se déplacer : la société doit offrir des prestations à toute personne.

Comme il a déjà été souligné, les personnes âgées constituent un marché important pour les transports publics et notamment pour l'autobus, le chemin de fer paraissant plus limité à cet égard. Compte tenu du coût des services spécialisés, on peut légitimement se demander si le problème de la

mobilité des personnes âgées n'appelle pas des solutions du côté de l'adaptation des transports publics, tout au moins pour une partie des problèmes. En outre, ce qui est bon pour les personnes âgées dans les transports publics est positif pour les autres catégories d'usagers.

La population âgée est en outre particulièrement sensible à la sécurité lors des déplacements. Il importera donc de renforcer la présence humaine dans les transports publics. Ce renforcement de la présence humaine dans les transports publics se conçoit d'autant plus que nombre de transformations actuelles des transports publics -- comme les systèmes de billetterie automatique -- ne sont pas adaptées aux personnes âgées. Il serait préférable que les nouveaux systèmes soient utilisables par tous. Les personnes âgées seront sensibles à la régularité et à la fiabilité des transports publics, points sur lesquels ces derniers devront progresser. En effet, toute attente peut générer un sentiment d'insécurité.

L'offre de transport devra se segmenter entre, d'une part, des services intervilles rapides et d'autre part, une desserte très fine des zones d'habitat. Le transport à la demande a quant à lui un coût très élevé et l'on pourra lui préférer une association entre les transports publics et des services de taxis pour assurer le rabattement. Le problème posé par le vieillissement de la population est en effet complexe, il n'y a pas dans ces conditions de solution unique qui serait toute faite d'avance. Il y a lieu d'établir des programmes de transport avec de multiples facettes différentes en s'efforçant à chaque fois de voir le positif et de surmonter les aspects négatifs.

Différentes exigences seront à retenir pour l'adaptation des transports publics. Ces derniers devront être confortables, c'est-à-dire munis de nombreuses places assises et, en déplacement, les personnes âgées ne devront pas être gênées par une vitesse excessive ou par des à-coups. De même, à l'arrêt, la position du bus doit correspondre aux infrastructures de manière à faciliter la montée à bord. Tous ces éléments appellent une formation des chauffeurs et ne peuvent être laissés à l'improvisation. La fiabilité des équipements connexes (ascenseurs et escalators dans le cas du métro) doit également être à toutes épreuves. Il convient de noter que tout ce qui sera fait pour améliorer la mobilité des handicapés profitera également aux personnes âgées. Il s'agit là d'aspects à ne pas négliger. Dans ce sens, l'augmentation des ruptures de charge constituerait un autre obstacle difficile à dépasser, ce qui appelle à une réflexion poussée sur l'intermodalité et plus globalement sur l'intégration des modes de transport. Il faut également insister sur le lien entre véhicule et infrastructure : il ne sert à rien d'améliorer le seul véhicule, il faut agir sur les deux en même temps. Ainsi, des autobus surbaissés ne sont utiles que s'ils peuvent atteindre réellement les points d'arrêt prévus. Enfin, l'information doit être très développée, car ce qui est suffisant pour les actifs est insuffisant généralement pour les personnes âgées.

On peut par l'éducation faciliter la vie des personnes âgées : il est par exemple nécessaire d'apprendre aux jeunes à l'école à aider les personnes âgées dans les transports publics.

L'on peut dire qu'en matière de transport, une offre qualitativement supérieure génère la demande. Des transports publics peu accessibles sont utilisés en priorité aux heures de pointes par des actifs sans problèmes de mobilité. En rendant les transports accessibles pour tout usager, y compris les inactifs, on incitera à leur usage, notamment en heures creuses, quand il n'y a pas affluence. Il s'agira en effet du moment privilégié par les retraités pour se déplacer. Les transports seront utilisés de manière plus constante, ce qui peut être la source d'un avantage économique non négligeable pour les entreprises de transport public.

4. ACCESSIBILITÉ ET MOBILITÉ CONTRAINTE

Si la mobilité est un droit fondamental, il existe également une mobilité contrainte. Il s'agit de celle qui est due à la dispersion des activités. Cet aspect, celui de l'aménagement foncier, prendra de plus en plus d'importance au fur et à mesure que le vieillissement des populations imposera de renforcer la mixité des lieux. Il n'est en effet pas concevable que l'accomplissement de tâches quotidiennes, comme la nécessité de faire des courses, impose systématiquement le recours à un mode de transport. Être plus mobile ne signifie pas nécessairement effectuer davantage de kilomètres : aller au supermarché très loin ne constitue sans doute pas une amélioration de la mobilité par rapport à l'existence d'un magasin de proximité. En plus, si les distances augmentent, il sera de plus en plus difficile de renoncer à la voiture. La disparition du commerce de proximité, au profit des grandes surfaces situées à la périphérie des villes, est incompatible avec le vieillissement des populations. Par ailleurs, les services à domicile ne sauraient servir de substitut intégral : il importe de pouvoir mener des activités sociales, comme la visite à des amis, ce qui impose des déplacements. Pouvoir faire comme les autres, même si cela passe par des services spécifiques, contribuera au bonheur des personnes âgées. Ce qui facilitera la tâche est le fait que si la mobilité s'accroît pour les tranches actives de la population, cela n'a pas tendance à être le cas pour les seniors de manière très évidente. Cependant, l'on peut penser que chaque génération nouvelle de personnes âgées aura tendance à conduire davantage que la précédente. En revanche, le fait que la mobilité puisse être considérée comme un droit fondamental -- avec toutes les conséquences que cela implique -- renforcera les exigences des populations âgées. Dans ce sens, il y a lieu de distinguer entre le transport et la mobilité. Le transport est un phénomène secondaire, dérivé d'activités en amont et en aval, tandis que la mobilité est un phénomène culturel. La mobilité n'est pas une fin en soi : c'est la qualité de vie qui nécessite une réflexion sur ce que l'on veut réellement apporter aux personnes âgées. L'accessibilité revêt quant à elle une dimension politique en plus de ses aspects économiques et techniques. Il restera une question fondamentale qui appellera des réponses variées. Il s'agira de savoir s'il faut transporter les personnes âgées vers les services ou bien s'il faut amener les services à domicile.

Le retour des personnes âgées au centre-ville, même si l'on cherchait à le favoriser, n'est pas acquis, même si l'on peut penser que les nouvelles générations de personnes âgées ont eu davantage l'habitude de changer de logement que les générations précédentes. Toutefois, certaines personnes souhaiteront vieillir là où elles ont toujours vécu. Il importera donc d'offrir partout des transports accessibles (autocars, bus et tramways à planchers surbaissés). Les infrastructures d'accès devront être conçues en conséquence, c'est-à-dire pour favoriser la mobilité. En effet, au-delà de 85 ans, plus de 50 pour cent des trajets se font à pied. L'un des avantages du centre-ville, est de favoriser la mixité sociale, ce qui présente l'avantage d'éviter les ghettos ségrégatifs. Encore faut-il qu'un esprit de tolérance voit le jour, reflété par des valeurs éducatives fortes. A défaut, il faut renforcer les valeurs familiales et le tissu social local.

5. LE BESOIN DE RECHERCHES

Si l'on examine le besoin de recherches, l'on peut d'emblée dire que l'on manque de données et d'un examen systématique des conséquences du vieillissement des populations. Il faut clarifier certains concepts, comme la définition des critères d'une accessibilité minimum et utiliser

systématiquement ces critères pour l'octroi de subventions à certains projets. D'une manière générale, l'on manque d'une approche scientifique du problème. Approche scientifique qui passe par un inventaire des recherches en cours, de ce qui existe et un partage d'expériences. Par exemple, connaît-on le comportement des minorités ethniques et des migrants lorsqu'ils vieillissent ? Sait-on anticiper le fait que les jeunes commencent à utiliser davantage les modes respectueux de l'environnement ? Le vieillissement est un phénomène lent qui n'est pas une nouveauté en soi, mais il se présentera avec une ampleur nouvelle. Dispose-t-on d'une analyse systématique des besoins des populations âgées de plus de 85 ans ? Quel facteur l'emportera entre la diminution de la mobilité, l'augmentation de la motorisation et un plus grand étalement urbain ? Fait-on des études d'ergonomie pour que les technologies nouvelles soient acceptées par les personnes âgées ?

Il pourrait être indiqué de développer des analyses de panels ou de pseudo-panels pour reconstituer les cohortes. Il faut rechercher des données transversales, même si ce type de données coûte cher et est difficile à obtenir. Par ailleurs, on a besoin d'une approche pluridisciplinaire. En outre, dans les études sur la mobilité, on néglige les déplacements à courte distance. Il faut réexaminer les choix. Le rayon d'action des personnes âgées diminue. Il est possible qu'elles n'aient pas de besoins, mais le plus vraisemblable est qu'elles n'ont pas de possibilités. Elles préféreraient sans doute pouvoir mener davantage d'activités. Aussi, il importerait d'analyser comment la qualité de vie est liée à la mobilité. Il y a peut-être là le défi de maintenir la qualité de vie en assurant la mobilité. Mais, la qualité de vie est un concept très difficile à cerner *a priori*, il faut faire une distinction entre ce que les personnes âgées veulent faire réellement et ce qu'elles sont forcées de faire.

Les modèles économétriques peuvent aider à prévoir ce que seront les demandes futures des personnes âgées. Toutefois, la Table Ronde a estimé que les modèles sont fiables à court terme, mais à plus long terme, certains participants de la Table Ronde ont préféré parler de la faillite des modèles, avec des controverses sur la valeur du temps et la non-prise en compte des effets sur l'environnement. Dans cette perspective, est-il justifié d'accorder une valeur du temps plus faible pour les personnes âgées ?

La prise en compte des effets de cohorte, de période et d'âge permettrait d'améliorer les modèles. Mais pour certains experts, il est préférable que l'on ait recours à la technique des scénarios.

CONCLUSIONS

L'objectif principal de l'action des pouvoirs publics dans le futur est d'améliorer l'accessibilité ou la mobilité des personnes âgées et de trouver une solution institutionnelle pour ceux qui souffrent de démence. Pour y parvenir, il faudra faire le point sur les politiques suivies par différents pays autour de questions telles que le dépistage selon des critères valables de l'aptitude à la conduite, la définition de normes minimales de mobilité ou les services spécialisés.

L'un des enseignements des expériences récentes, c'est la nécessité de mesures intégrées avec des politiques d'accompagnement. Il faut agir dans tous les domaines (transport/aménagement du territoire/véhicules/infrastructures).

Dans l'avenir, le nombre de personnes souffrant de handicaps sera vraisemblablement très important. L'objectif est pourtant que ces personnes puissent faire comme les autres, c'est-à-dire avoir, dans la mesure du possible, des activités et ne pas être enfermées à domicile. Pour cela, il importe d'avoir une démarche anticipatrice, fondée sur des scénarios.

Comme la Table Ronde l'a montré, différents facteurs interviennent : on peut en effet distinguer des effets d'âge, de cohorte ou de période (cf. tableau) si l'on veut procéder à une analyse statistiquement plus fine. Pour faire face à ces différents éléments, il n'existe pas une réponse unique mais, c'est en combinant différentes approches que l'on peut trouver une solution acceptable.

Il ne faut pas non plus que toutes les décisions concernant le transport et l'aménagement de l'espace soient prises par des actifs dans la catégorie d'âge de 18 à 60 ans. Ces actifs en effet sont des automobilistes majoritairement et ils sont peu sensibles aux besoins spécifiques des personnes souffrant de handicaps. En valorisant la vitesse, l'on crée un environnement très hostile aux personnes âgées. L'organisation actuelle des transports est conditionnée par le fait que ceux qui les conçoivent sont des hommes d'âge actif et utilisant la voiture particulière. Un système de valeur conçu pour les personnes de 20 à 40 ans ne sera pas valable dans le futur : il ne faut pas non plus que les mesures adoptées aient pour cible exclusivement les hommes jeunes qui disposent d'une voiture et l'utilisent.

Enfin, les recherches à mener concernent divers domaines : le recueil des données, la clarification des concepts (critères d'accessibilité minimum par exemple), outils d'analyse, inventaire des expériences, définition de priorités et prise en compte de la mobilité comme un élément important de la qualité de vie.

DÉTERMINANTS DES SCHÉMAS ET BESOINS DE DÉPLACEMENT DES PERSONNES AGÉES

EFFETS D'ÂGE

- Moindre aptitude à conduire
- Prédilection à se blesser
- Marche plus difficile
- Risque accru de démence
- Crainte pour la sécurité personnelle
- Différences accrues entre les sexes
- Déclin accéléré après 80-85 ans
- Déclin des aptitudes physiques et mentales
- Réticence/inaptitude face au changement
- Réactions plus lentes/besoin de répétition de l'information
- Fréquence de certaines maladies ou états
- Stratification des possibilités et des problèmes des personnes âgées

EFFETS DE COHORTE

- Nombre accru de titulaires du permis
- Augmentation du taux de motorisation
- Augmentation du taux d'activité féminine
- Diminution du taux d'activité masculine
- Évolution de la taille et de la structure des ménages
- Évolution des situations familiales
- Longévité croissante
- Évolution des projets individuels
- Augmentation du nombre de ménages âgés dont le chef est une femme

EFFETS DE PÉRIODE

- Augmentation du revenu et du niveau de vie
- Évolution des programmes de maintien dans la vie sociale
- Possibilités, coût et prix de l'enseignement/de la formation
- Offre de soins de santé et enseignement
- Mesures visant la population active
- Objectifs et stratégies de développement économique
- Politique de l'immigration
- Programmes et objectifs de planification des transports
- Prix des carburants et du stationnement
- Coût et offre des voitures particulières
- Offre, coût et prix des transports publics
- Coût, accessibilité et offre de la voirie
- Conception des autos, taxis, autobus, monospaces
- État des environnements piétonniers
- Politiques foncière et du logement
- Désindustrialisation de la société

- Réaction aux technologies nouvelles
- Augmentation des rapports de dépendance économique
- Adaptation spontanée : maintien de la conduite
- Adaptation spontanée : réduction/arrêt de la conduite
- Dépendance croissante à la famille, la société
- Changement de l'implication dans les accidents

- Modes de vie : davantage de déplacements non professionnels
- Évolution des activités : déplacements plus nombreux et plus longs
- Automobilité accrue : plus de déplacements en voiture, au volant
- Extension des banlieues
- Écart entre nantis et démunis, citadins et ruraux

LISTE DES PARTICIPANTS

Ms. Sandra ROSENBLOOM Drachman Institute Institute for Land and Regional Development Studies University of Arizona 819 East first Street EU-TUCSON AZ 85721	Président
Mr. Werner BRÖG SOCIALDATA GmbH Postfach 70 16 29 D-81316 MÜNCHEN	Rapporteur
Dott.ssa Fiorella MARCELLINI Italian National Research Centre on Aging (INRCA) Socio-Economic Department Via S. Margherita 5 I-60124 ANCONA	Rapporteur
Mrs. Randi HJORTHOL Chief Research Sociologist Institute of Transport Economics - TOI PO Box 6110 Etterstad N-0602 OSLO	Rapporteur
Mr. Philip OXLEY Director of Research Centre for Transport Studies Cranfield Institute of Technology GB-CRANFIELD MK43 0AL Bedfordshire	Rapporteur

Madame Catherine BACHELIER
Rapporteur Général du COLITRAH
Conseil National des Transports
34 avenue Marceau
F-75008 PARIS

Dr. Izabella BERGEL
Warsaw School of Economics
Ai. Niepodleglosci 162
PL-02 554 WARSAW

Monsieur Yves BUSSIERE
Institut National de la Recherche Scientifique
INRS - Urbanisation
3465 rue Durocher
CND-MONTREAL, Québec, H2X 2C6

Monsieur Gérard CALOT
Directeur de l'Observatoire Démographique Européen (ODE)
c/o Caisse d'Allocations Familiales des Yvelines
2bis rue du Prieuré
F-78107 SAINT GERMAIN EN LAYE

Madame Anna D'AGOSTINO
Eurolink Age
1268 London Road
GB-LONDON SW16 4ER

Madame Maryvonne DEJEAMMES
INRETS - LBSU
Laboratoire de Biomécanique et Sécurité des Usagers
25 avenue François Mitterand - Case 24
F-69675 BRON CEDEX

Dr. Rudi DE RAEDT
Department of Developmental and Life Span Psychology
Vrije Universiteit Brussel
Pleinlaan 2 - C247
B-1050 BRUXELLES

Ms Ann FRYE
Head of Mobility Unit
Department of the Environment, transport and the Regions
Zone 1/11
Great Minster House
76 Horseferry Road
GB-LONDON SW1P 4DR

Prof. Dr. Jan KOWALSKI
Universität Karlsruhe (TH)
Institut für Wirtschaftspolitik und Wirtschaftsforschung (IWW)
Postfach 69 80
D-76128 KARLSRUHE

Mrs. Rosemarie KURZ
Gefas Steiermark
Mozartgasse 140
A-8010 GRAZ

Dr. Irvine LAVERY
Transport Development Manager
Translink - Central Station
East Bridge Street
BELFAST BT1 3PB

Monsieur Claude-Michel LORIAUX
UCL, Démographie
1 Place Montesquiere
B-1348 LOUVAIN LA NEUVE

Monsieur Jean-Loup MADRE
Directeur de Recherche
DEST-INRETS
BP 34
F-94114 ARCUEIL CEDEX

Mr. David METZ
Wolfson Institute of Preventive Medicine
Charterhouse Square
GB-LONDON EC1M H6BQ

Dr. Heidrun MOLLENKOPF
Universität Heidelberg
Deutsches Zentrum für Alternsforschung (DZFA)
Bergheimer Strasse 20
D-69115 HEIDELBERG

Mr. Stuart MURRAY
Centre for Voluntary Organisation
Transport Ressource Unit - GMCVO
St. Thomas Centre
Ardwick Green North
GB-MANCHESTER M12 6FZ

Dr. Aristotelis NANIPOULOS
AUTH Aristotle University of Thessaloniki
Faculty of Technology
Transport and Organisation Section
Laboratory of Transport Engineering
GR-540 06 THESSALONIKI

Mr. Anthony OCKWELL
STI/DOT
OCDE
PARIS

Monsieur Alain PARENT
Institut National d'Etudes Démographiques (INED)
133 boulevard Davout
F-75020 PARIS

Monsieur Bernard PERISSET
Chef de Section
Département Fédéral de la Justice et de la Police
Office Fédéral des Routes
Division Principale de la Circulation Routière
Quellenweg 9
CH-3084 WABERN

Monsieur Pascal POCHE
Laboratoire d'Economie des Transports
ENTPE
rue Maurice Audin
F-69518 VAULX-EN VELIN CEDEX

Ms Vlasta REHNOVA
Transport Research centre - CDV
Sokolovska 82
CZ-180 00 PRAHA 8

Prof. Isto RUOPPILA
Department of Psychology and the Finnish Centre
for Interdisciplinary Gerontology
University of Jyväskylä
P.O. Box 35
FIN-40351 JYVÄSKYLÄ

Professor Anabela SIMOES
Universidade Tecnica de Lisboa
Faculdade Motricidade Humana
Departemento de Ergonomia
Estrada da Costa
Cruz Quebrada
P-1499 LISBONNE CODEX

Prof. Agneta STÄHL
Department of Traffic Planning and Engineering
Lund Institute of Technology
Lund Universeity
box 118
S-221 00 LUND

Dr. Mart TACKEN
Faculty of Architecture
Delft University of Technology
Berlageweg 1
PO Box 5043
NL-2600 GA DELFT

Dr. Nick TYLER
Centre for Transport Studies
University College London
Gower street
GB-LONDON WC1E 6BT

Mr. Ad VAN HERK
Ministry of Transport and Public Works
PO Box 20901
NL-2500 EX THE HAGUE

Mr. Roelof VEENBAAS
TNO Road Vehicles Research Institute
Vehicle Dynamics Department
PO Box 6033
NL-2600 JA DELFT

Prof. Bertil VILHELMSON
Department of Human and Economic Geography
School of Economics and commercial Law
University of Göteborg
Box 630
S-405 30 GÖTEBORG

SECRETARIAT DE LA CEMT

M. Jack SHORT - Secrétaire Général Adjoint

DIVISION DES RECHERCHES ÉCONOMIQUES, DES STATISTIQUES ET DE LA DOCUMENTATION

M. Alain RATHERY - Chef de Division

M. Michel VIOLLAND - Administrateur

Mlle Françoise ROULLET - Assistante

Mrs Julie PAILLIEZ - Assistante

DIVISION DE LA POLITIQUE DES TRANSPORTS

Mme Sophie FOUVEZ - Administrateur Principal

ÉGALEMENT DISPONIBLES

Le marché des transports interurbains dans les pays en transition. Série CEMT - Table Ronde 106^{ème} (1998)

(75 98 10 2 P) ISBN 92-821-2235-2 France FF400 £41 \$US66 DM119

Les redevances d'usage des infrastructures ferroviaires. Série CEMT - Table Ronde 107^{ème} (1998)

(75 98 14 2 P) ISBN 92-821-2240-9 France FF290 £30 \$US50 DM86

14^{ème} Symposium International sur la Théorie et la Pratique dans l'Économie des Transports. Quels changements pour les transports au siècle prochain ? (1999)

(75 1999 01 2 P) ISBN 92-821-2241-7 France FF590 £63 \$US105 DM176

Quels marchés pour les transports par voies navigables ? Série CEMT – Table Ronde 108^{ème} (1999)

(75 1999 06 2 P) ISBN 92-821-2246-8 France FF300 £32 \$US53 DM89

Les transports de marchandises et la ville. Série CEMT – Table Ronde 109^{ème} (1999)

(75 1999 08 2 P) ISBN 92-821-2247-6 France FF280 £29 \$US47 DM84

Recherche en économie des transports et décision politique. Séminaire international (1999)

(75 1999 10 2 P) ISBN 92-821-2249-2 France FF230 £23 \$US37 DM70

La congestion routière en Europe. Série CEMT – Table Ronde 110^{ème} (1999)

(75 1999 09 2 P) ISBN 92-821-2248-4 France FF320 £32 \$US51 DM95

Transport et loisirs. Série CEMT – Table Ronde 111^{ème} (2000)

(75 2000 04 2 P) ISBN 92-821-2256-5 France FF300 £29 \$US46 DM89

Prix de vente au public dans la librairie du siège de l'OCDE.

LE CATALOGUE DES PUBLICATIONS de l'OCDE et ses suppléments seront envoyés gratuitement sur demande adressée soit à l'OCDE, Service des Publications, soit au distributeur de l'OCDE de votre pays.

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(75 2000 08 2 P 1) ISBN 92-821-2260-3 – n° 51388 2000