

## **Mobilitätsmuster zukünftiger Rentnerinnen und Rentner SVI-Studie zu den Herausforderungen für das Verkehrssystem 2030**

Der Anteil der Rentnerinnen und Rentner an der Gesamtbevölkerung wird im Jahr 2030 grösser sein als je zuvor, ihre Bildung und finanziellen Verhältnisse werden vergleichsweise besser sein, die Mobilitätsbedürfnisse ausgeprägter und der Autobesitz häufiger. Die SVI-Studie geht der Frage nach, wie sich diese Veränderungen auf das Mobilitätsmuster auswirken und welche Implikationen sich für die Veränderungen des Verkehrssystems ergeben. Die Ergebnisse der Studie wurden erstmals an der Mobilitätsakademie „Mobilität im Alter“ am 10.12.2008 in Biel vorgestellt. (Sprache: deutsch, französisch und englisch)

### Weitere Informationen:

Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure  
Mobilitätsakademie

[www.svi.ch](http://www.svi.ch)  
[www.mobilityacademy.ch](http://www.mobilityacademy.ch)

## **Schéma de mobilité des futurs retraités Etude de la SVI sur les défis des systèmes de transport à l'horizon 2030**

En 2030, la proportion de retraités dans la population sera plus importante que jamais. Cette partie de la population disposera d'une formation élevée, de moyens conséquents, aura des besoins de mobilité plus affirmés et utilisera plus fréquemment la voiture. L'étude de la SVI se penche sur les implications de ces projections et sur les changements qu'elles imposent aux systèmes de transport. Les résultats de cette étude ont été présentés en première dans le cadre de la journée « mobilité avec l'âge », organisée par l'Académie de la mobilité, le 10 décembre 2008, à Bienne. (langue: allemand, français, anglais)

### Pour plus d'informations:

Association suisse des ingénieurs en transport  
Académie de la mobilité

[www.svi.ch](http://www.svi.ch)  
[www.mobilityacademy.ch](http://www.mobilityacademy.ch)

26.01.2009

# Résumé

## 1. Objectif et contenu de l'étude

La classe des retraités sera, en 2030, plus grande que jamais auparavant, que ce soit en nombre absolu ou en proportion de la population totale. En comparaison à la génération aujourd'hui âgée, cette classe bénéficiera en moyenne d'une meilleure formation, de meilleures conditions financières, d'un taux plus élevé de possession du permis de conduire, d'une disponibilité plus fréquente d'une automobile et d'une meilleure santé ainsi que d'un plus large éventail d'activités. Comment ces changements se manifesteront-ils sur la mobilité des futurs rentiers? Quelle influence auront-ils sur les transports? Quelles en seront les suites en matière d'accidents? Quelles exigences en découleront-elles pour le système des transports? Telles sont les questions auxquelles la présente étude veut apporter des réponses.

## 2. Styles de vie actuels et mobilité

A partir des données du panel des ménages suisses, du micro-recensement des transports ainsi que d'enquêtes propres et d'entretiens approfondis, les styles de vie actuels (= an 2000) et la mobilité qui en découle ont été analysés. Une approche par cohortes a été choisie: La cohorte 1 représente les personnes qui actuellement sont les plus âgées (nées entre 1915 et 1924) et celles moins âgées (nées entre 1925 et 1934). La cohorte 2 regroupe les personnes encore actives aujourd'hui qui, en 2030 à leur tour, seront les plus âgées (nées entre 1940 et 1949) et moins âgées (nées entre 1950 et 1959).

Les dépouillements du panel des ménages suisses en 1999 montrent sans surprise que le nombre de personnes vivant seules augmente avec l'âge, dans une proportion nettement plus élevée pour les femmes que pour les hommes. La meilleure formation et le revenu net plus élevé sont aussi clairement perceptibles dans la plus jeune cohorte 2. Ces différences socio-démographiques se retrouvent dans les activités quotidiennes mentionnées. La diminution avec l'âge des indicateurs d'activité est significative et son importance dépend du niveau de formation, du revenu, de l'état de santé ainsi que de du fait de vivre seul ou non.

Afin de pouvoir mieux estimer le comportement en matière de mobilité des futurs rentiers, des styles de vie typiques, en fonction des classes d'âge et des activités, ont été déduits à l'aide d'une analyse par grappes. Les résultats montrent des types d'activités quotidiennes très différents entre les deux cohortes resp. entre les 4 classes d'âge. La plus jeune classe (nés de 1950 à 1959) se distingue par une variation extrêmement faible des styles de vie typiques qui sont avant tout déterminés par le déroulement du travail. Les styles de vie se diversifient chez les pré-retraités (nés de 1940 à 1949). Le travail continue de jouer un rôle déterminant mais l'état de santé, le niveau de formation et surtout le sexe ont un plus grand poids sur la différenciation. Cette diversification se poursuit chez les retraités (moins âgés). Finalement, pour les personnes les plus âgées, les styles de vie typiques en fonction des activités se réduisent à deux grappes qui ne sont déterminées que par le sexe. Ce dernier joue, sur les types d'activités des quatre classes d'âge, un rôle de différenciation qui augmente avec l'âge.

Afin d'approfondir et de compléter les résultats des analyses du panel des ménages suisses par le point de vue des rentiers, une enquête par questionnaire a été menée auprès de 137 personnes âgées de 55 à 95 ans. Les résultats obtenus sont:

- Le nombre de personnes possédant un permis de conduire diminue significativement avec l'âge, ce qui doit être interprété avant tout comme un effet de cohorte (les classes plus âgées possédaient déjà moins de permis de conduire).
- Un autre effet de cohorte est lié au fait que, dans les plus jeunes classes d'âge, il n'y a plus de différence entre les femmes et les hommes en ce qui concerne la possession du permis de conduire et l'utilisation de la voiture.
- La fréquence des déplacements de ceux qui possèdent un permis de conduire reste à peu près la même jusqu'à un âge avancé, mais les kilomètres parcourus diminuent nettement avec les années.
- Les raisons évoquées le plus souvent pour la diminution de la longueur des déplacements en auto sont: la cessation des trajets pour le travail, la circulation par trop tendue, une plus grande conscience de l'environnement, moins d'activités, un lieu de domicile au centre.
- Les difficultés les plus fréquentes lors des déplacements, que ce soit comme automobiliste, cycliste ou usager des transports collectifs, sont les conditions défavorables telles que le mauvais temps, l'état des routes et l'obscurité. S'ajoutent, pour les transports collectifs, les démarrages rapides et par à-coups des bus et trams, les marches trop hautes, le blocage dans les portes automatiques ainsi que le fait que trop peu de personnes cèdent leurs places assises.
- Les personnes les plus âgées sont significativement moins satisfaites de leur mobilité que celles moins âgées, les femmes encore plus que les hommes.
- La mobilité a une grande valeur pour les pré-retraités comme pour les retraités. Pour les moins âgés, un bon réseau social ainsi que des possibilités suffisantes d'activités quotidiennes sont prépondérants. Pour les plus âgés enfin, l'ordre de priorité est une bonne santé, puis suffisamment de moyens financiers et de bonnes conditions de logement. Les critères relatifs à la mobilité perdent alors de l'importance.
- La santé est considérée par tous les groupes d'âge comme garante de la qualité de vie.

Des entretiens approfondis ont été menés avec 14 personnes à propos de leur comportement en matière de mobilité avant et après la retraite et du changement de situation suite à l'abandon du permis de conduire. Les résultats indiquent que la retraite conduit à une nouvelle répartition des moyens de transport et des motifs de déplacement plutôt qu'à une diminution de la mobilité. Le renoncement au permis de conduire n'est pas simple à maîtriser sur le plan émotionnel. Après ce renoncement, nombreux sont ceux qui se sentent restreints. Il n'a pas été possible d'interviewer des personnes contraintes de rendre leur permis de conduire probablement parce que ce thème est devenu trop tabou pour elles.

Entrepris environ tous les 5 ans en Suisse à propos du comportement en matière de déplacements, les micro-recensements permettent une analyse de l'évolution de la mobilité jusqu'à aujourd'hui. Le dépouillement de ceux de la Confédération pour 1989, 1994 et 2000 permet de reconnaître les différences suivantes entre la cohorte des futurs rentiers (cohorte 2) et celle des actuels (cohorte 1):

- **Activité professionnelle:** Le taux d'activité, particulièrement celui des femmes, est nettement plus élevé pour ceux qui sont encore en âge de travailler dans la cohorte 2 qu'il ne l'était pour ceux de la cohorte 1 avant leur retraite.
- **Formation:** Le niveau de formation de la cohorte 2 est plus élevé, notamment chez les femmes.

- Domicile: Par rapport aux personnes de la cohorte 1, celles de la cohorte 2 résident davantage dans des communes d'une agglomération, dans des centres moyens non reliés au réseau ferroviaire national principal ainsi qu'à la campagne, et moins dans les grands centres ou les centres moyens reliés au le réseau ferroviaire national principal.
- Possession du permis de conduire: La proportion de personnes avec le permis de conduire est plus forte dans la cohorte 2 que dans la cohorte 1. La différence est particulièrement grande pour les femmes.
- Possession d'un abonnement de transports collectifs: Les différences ne permettent pas de tirer des conclusions pertinentes.
- Proportion de personnes se déplaçant: la cohorte 2 arrive à l'âge de la retraite avec l'expérience d'un style de vie comprenant plus d'activités hors du domicile que ce n'était le cas pour la cohorte 1.
- Nombre de déplacements par personne: Le style de vie "plus mobile" de la cohorte 2 se traduit aussi par un nombre moyen plus grand de déplacements par jour qui doit être surtout mis sur le compte des déplacements en auto. La différence est à nouveau bien plus marquée pour les femmes que pour les hommes – en accord avec la situation au niveau de la possession du permis de conduire
- Distance quotidienne parcourue par personne: La cohorte 2 est plus habituée aux longs déplacements issus de la phase de vie active que la cohorte 1. Ici aussi la différence est plus marquée pour les femmes. Les déplacements effectués en auto contribuent en premier lieu aux plus grandes distances moyennes de déplacement.
- Durée quotidienne des déplacements par personne: La situation est analogue aux distances quotidiennes, mais sous une forme atténuée.
- Répartition modale: Le nombre de déplacements par personne diminue avec l'arrivée à l'âge de la retraite. Cela concerne avant tout les déplacements effectués en transports individuels motorisés (TIM). Les déplacements à pied et – de façon moins marquée – ceux en transports collectifs augmentent.
- Utilisation de la voiture: Elle est plus fréquente dans la cohorte 2 avant la retraite en comparaison avec la cohorte 1, et une plus grande part des distances est parcourue en auto.
- En résumé, on peut admettre que la mobilité des futurs retraités se différenciera de celle des actuels avant tout sur les points suivants:
  - Plus grand nombre de déplacements par personne et par jour.
  - Plus longues distances parcourues.
  - Répartition modale avec une plus grande part pour l'auto.
  - Variation journalière des déplacements des individus semblable à aujourd'hui.

Si l'on mesure le risque d'accident de la circulation par le nombre d'accidentés pour 100'000 habitants selon les classes d'âge, les 20-29 ans sont de loin les plus touchés (fréquence et risque) suivi par les 10-19 ans. La fréquence des accidents diminue avec l'âge et arrive au-delà de 70 ans au plus bas niveau de la population adulte. Cependant, si l'on considère le nombre d'accidentés pour 100 millions de personnes x km selon les classes d'âge, le tableau change: le taux des seniors est nettement au-dessus de la moyenne et le même que celui des 20-29 ans. Les deux classes d'âge se distinguent toutefois nettement par les types d'accidents les plus fréquents en TIM. Alors que les causes les plus fréquentes chez les jeunes sont la vitesse, le manque de pratique et l'effet de l'alcool et des drogues, chez les seniors ce sont les accidents aux carrefours (non respect de la priorité, changements de direction etc.) ainsi que les sorties de route ou de voie qui arrivent en premier.

### 3. Mobilité des seniors en 2030

Cette étude concerne les différences de comportement en matière de mobilité entre les futurs retraités et ceux d'aujourd'hui<sup>1</sup>. Ce sont en premier lieu les effets de cohorte qui détermineront les différences attendues. A l'heure actuelle, il n'y a aucun signe indiquant la possibilité d'arrêter les procédures de décadence dues à l'avancement de l'âge. Il faut admettre que les futures personnes âgées subiront les mêmes effets du vieillissement que celles d'aujourd'hui. Sur la base des résultats des analyses empiriques décrites ci-dessus et de données issues de la littérature, les différences attendues pour les caractéristiques de mobilité entre les futurs seniors et ceux d'aujourd'hui sont évaluées comme suit, en distinguant entre hommes et femmes ainsi qu'entre détenteur ou non d'un permis de conduire:

Tableau 1: Evaluation des différences pour les caractéristiques de mobilité entre les futurs seniors et ceux d'aujourd'hui

Caractéristiques de mobilité	avec permis de conduire		sans permis de conduire	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Nombre moyen de déplacements par personne	+ 20%	+ 20 à 25%	± égal	+ 15%
Distance moyenne par personne	+ 25%	+ 20%	+ 10%	+ 10%
Durée moyenne par personne	+ 25%	+ 20%	+ 5%	+ 5%
Part des déplacements en transports individuels motorisés	± égal	+ 10%	± égal	± égal
Part des distances en transports individuels motorisés	± égal	+ 10%	± égal	± égal
Part des personnes mobiles	+ 5%	+ 10%	+ 5%	+ 10%

### 4. Effets sur les transports en 2030

Sur la base de l'évaluation de la mobilité des futurs seniors et des perspectives de développement démographique de la population établies par la Confédération, les différences grossièrement estimées pour les transports seront les suivantes en l'an 2030 par rapport à aujourd'hui (= an 2000)

#### a) Nombre de déplacements

- La somme de tous les déplacements effectués par tous les usagers (tous moyens de transport) augmentera de juste 20%. La part de ces déplacements revenant aux seniors sera plus que doublée.
- Selon les scénarios, il faut compter avec une augmentation de 13 à 22% des déplacements en transports individuels motorisés (TIM) effectués par l'ensemble de la population. En regard, les déplacements en TIM effectués par les seniors augmenteront nettement plus, d'un facteur 3,7 pour les femmes et 2,9 pour les hommes. La part des seniors au total des déplacements effectués en TIM passera alors de 10 à quelque 25%.
- Le développement des déplacements en transports collectifs (TC) dépend fortement du comportement des moins de 65 ans. S'ils recourent davantage aux TC, on peut tabler sur une augmentation des déplacements d'un bon 40%. Mais si le choix de leur moyens de transport ne change pas par rapport aux moins de 65 ans d'aujourd'hui, les déplacements en TC n'augmenteront que d'environ 10%. Dans les deux cas toutefois, le nombre de déplacements effectués par les seniors en TC sera plus que doublé. Leur part au total des déplacements en TC passera de 13 à 16 voire 22%.

<sup>1</sup> Remarque: „aujourd'hui“ correspond dans ce rapport à l'an 2000

#### b) Prestations de transport

- Les prestations totales, c'est-à-dire la somme de toutes les distances parcourues avec tous les moyens de transport par toute la population de la Suisse, augmenteront de 18 à 27% d'ici à 2030. Avec 2,8 pour les femmes et 2,6 pour les hommes, les facteurs d'accroissement des seniors seront largement au-dessus de la moyenne.
- Les prestations de l'ensemble de la population en transports individuels motorisés augmenteront d'environ 20% par rapport à aujourd'hui. Ici aussi, il faut s'attendre à des facteurs d'accroissement nettement au-dessus de la moyenne pour les seniors, avec 3,1 pour les hommes et 3,4 pour les femmes.
- Pour les transports collectifs, l'évolution des prestations (comme celle des déplacements) dépend fortement du comportement des moins de 65 ans. S'ils sont favorables aux transports publics, leurs prestations augmenteront d'environ 46% entre 2000 et 2030, dans le cas contraire d'à peu près 14% seulement. La part des seniors au total des prestations en TC passera de 13 à 18 voire 23%.

#### c) Répartition modale

- La répartition modale des déplacements des seniors évoluera en direction des transports individuels motorisés dont la part au niveau des distances parcourues passera de 64 à 70% chez les hommes et de 55 à 74% chez les femmes.

#### d) Courbes de variations du trafic des jours ouvrables

- Pour les transports individuels motorisés, la courbe moyenne de variations des jours ouvrables aura tendance à s'aplatir à cause de la plus grande part d'utilisateurs plus âgés (qui sont davantage en route pendant les heures creuses).
- Pour les transports collectifs, un comportement futur favorable des moins de 65 ans se traduira par une augmentation correspondante des volumes de trafic pendant les pointes du matin et du soir. Dans le cas contraire, il y aura aussi un certain aplanissement de la courbe moyenne de variations des jours ouvrables.

#### e) Accidents

- La part nettement plus grande des plus de 65 ans dans la population totale et leur plus grand nombre attendu en route avec les transports individuels motorisés aboutira à plus de victimes d'accidents dans cette classe d'âge. Il faut compter, pour les TIM en 2030 par rapport à aujourd'hui, avec deux à trois fois plus de victimes d'accidents parmi les seniors.

### **5. Exigences envers le futur système de transport**

En fonction des objectifs de garantir l'indépendance dans la mobilité, la sécurité des transports ainsi que l'accès aux importantes ressources sociales et culturelles pour un nombre fortement croissant des plus de 65 ans, découlent les principales exigences suivantes envers le futur système de transport:

- Extension de l'offre des transports collectifs (TC) en tant qu'alternative aux transports individuels motorisés (TIM) pour les seniors. Là où la mise en place d'une offre conventionnelle adéquate ne serait pas économiquement supportable, des taxis collectifs sur appel ou de semblables transports à la demande devraient être introduits.
- Simplification du recours aux TC et aux TIM afin de garantir la mobilité et d'augmenter la sécurité des seniors.

L'étude propose une liste exhaustive de mesures susceptibles de contribuer à remplir ces exigences. En général, ces mesures ne rendent pas uniquement service aux personnes âgées mais à l'ensemble des usagers des transports. Exemples de mesures proposées:

- Aménagement du territoire: Diminution de la dépendance des seniors aux TIM par une concentration du développement des urbanisations aux endroits bien desservis par les TC et promotion du déménagement des seniors des secteurs mal desservis par les TC vers les centres.
- Planification et politique des transports: Au lieu de la vitesse et de la capacité, viser plutôt une simplification de l'usage des transports par une diminution de la tension et de la complexité dans les processus de transport, occasionnées par exemple par les trop grandes vitesses des TIM et les temps de transbordement trop courts dans les TC.
- Elaboration de projets, mesures d'exploitation et d'organisation:
  - Cyclistes et piétons: Mise en oeuvre plus conséquente et directe des mesures connues (cheminements destinés cyclistes et piétons séparés le plus souvent possible et de largeur suffisante, aides à la traversée etc.) pour augmenter l'attrait et la sécurité de la mobilité douce, temps verts et de dégagement plus longs pour les piétons aux feux de circulation.
  - TC: Conception d'offres compréhensibles facilement, temps de transbordement assez longs, plus de places assises dans les trams et les bus, sensibilisation des chauffeurs aux souhaits et problèmes des passagers âgés, équipement des arrêts et des noeuds de transbordement conforme aux besoins des seniors, élévation de la perception subjective de la sécurité par les passagers âgés.
  - TIM: Simplification des tâches des conducteurs par le ralentissement et l'homogénéisation de l'écoulement du trafic ainsi que réduction de la complexité de la conduite, spécialement aux carrefours. Dans ce contexte, il est aussi important de limiter la signalisation au strict nécessaire et de veiller à une bonne lisibilité des indicateurs de direction et des plaques d'information.
- Technique des véhicules: Promotion du recours aux systèmes d'assistance à la conduite pour les TIM, qui facilitent les tâches aussi aux conducteurs âgés et contribuent ainsi à l'amélioration de la sécurité des transports.

Pour les TC, les exigences primordiales sont, comme toujours, l'amélioration du confort par des espaces intérieurs sans marche, de larges couloirs et une plus grande offre en places assises commodées ainsi que des entrées et sorties plus aisées pour les passagers âgés. Climatisation, affichages bien visibles et annonces vocales compréhensibles des prochains arrêts sont d'autres mesures qui facilitent l'utilisation des TC par les personnes âgées.

- Training, formation et conseils: Lors de cours, tels qu'ils existent déjà aujourd'hui, les seniors devraient être familiarisés avec les nouvelles technologies (distributeurs de billets, systèmes d'information et d'assistance aux conducteurs) et avec les nouvelles règles de la circulation. Théorie et pratique devraient encourager les seniors à se déplacer régulièrement afin d'entretenir et promouvoir leurs capacités au titre de „use it or lose it“. En matière de TIM, les exercices devraient porter en priorité sur le comportement aux carrefours et dans les chaussées à voies multiples.

Comme en vue de la retraite, les personnes devraient se préparer à renoncer à conduire et à rendre leurs permis. Elles devraient aussi se familiariser à temps avec les moyens de substitution à disposition et leurs avantages (plus de sécurité, plus de temps libre etc.). Pour cela, il faut des offres en conseils, ce qui pourrait être confié par exemple aussi au médecin de famille.

En raison des problèmes soulevés par les conducteurs âgés prenant des médicaments, les médecins de famille et les médias devraient fournir plus souvent des explications à propos de leurs effets sur les capacités de conduire. Les contrôles de police devraient être intensifiés dans ce domaine.

- Prévention, dépistage des conducteurs n'ayant plus les capacités requises: En obligeant les conducteurs de plus de 70 ans à présenter tous les deux ans une attestation médicale sur leur capacité à conduire, la réglementation juridique en vigueur en Suisse n'est pas appropriée car ces capacités ne dépendent pas de l'âge officiel. Il serait plus judicieux de limiter la durée de validité du permis de conduire et de ne la prolonger qu'en fonction d'une expertise portant sur la capacité de la vue, l'état de santé et les aptitudes cognitives.

## **6. Conclusion de l'étude**

La réponse à la question posée dans le titre de cette étude est oui; l'évolution de la mobilité précisée ici pour les futurs retraités, en combinaison avec l'évolution démographique, représente en effet un défi pour le futur système des transports. Il consiste d'abord à garantir l'indépendance dans la mobilité le plus longtemps possible et à améliorer la sécurité dans les transports pour un nombre toujours plus grand de personnes âgées.

La présente étude montre ce qu'il y a lieu d'entreprendre concrètement en ayant avant tout pour objectifs d'améliorer l'offre en transports collectifs (eu égard aussi, par exemple, à la compréhension, le confort etc.), une diminution de la complexité des procédures de transports et de la tension – aussi bien pour les transports individuels motorisés (TIM) que les transports collectifs (TC). Comme le montrent les explications ci-dessus, des mesures sont nécessaires dans divers domaines allant de l'aménagement du territoire au dépistage des conducteurs n'ayant plus les capacités requises. Elles sont du ressort des communes, des cantons et de la Confédération. Certaines de ces mesures sont connues et promues depuis longtemps déjà. Elles devront être encore mises en oeuvre de façon plus conséquente et directe dans la perspective des effets attendus de l'évolution démographique. Diverses mesures proposées sont nouvelles et n'ont pu qu'être grossièrement esquissées dans cette étude. Elles devraient être concrétisées dans une prochaine étape et examinées du point de vue de leurs possibilités de réalisation. Le besoin de recherche correspondant est démontré dans cette étude.

Les services compétents des communes, des cantons et de la Confédération ainsi que les entreprises de transport devraient être sensibilisés aux besoins particuliers des usagers plus âgés et informés des mesures à prendre. Pour cette tâche, l'étude propose de mettre sur pied un groupe de travail interdisciplinaire piloté par la Confédération avec des représentants des services fédéraux, des cantons, des communes et des associations concernées. Ce groupe assurerait aussi la direction et la coordination des recherches à venir concernant la mobilité des seniors.