

JEUNES AUTOMOBILISTES ET RISQUE ROUTIER: UN PANEL MULTI-OBJECTIFS

Lassarre S.¹, Coquelet C.², Hoyau P.-A.³

RÉSUMÉ

Pour améliorer la connaissance sur la mobilité, les attitudes, le risque et le comportement des jeunes automobilistes, une enquête par panel multi-objectifs appelée MARC (Mobilité, Attitudes, Risque et Comportement) a été lancée en 2003. Les questionnaires ont été construits pour s'ajuster aux trois approches du risque routier : sociologique, psychologique et économique. L'analyse des données recueillies en deux vagues d'enquête en face à face à un an d'intervalle, auprès de 3051 automobilistes la première vague, 2085 la seconde, va permettre d'étudier l'évolution du comportement et du risque des jeunes automobilistes sur deux années riches en événements marquants aussi bien quant à l'histoire de vie des jeunes que relativement aux actions en faveur de la sécurité routière.

1. L'ENQUÊTE MARC

1.1 Genèse de l'enquête

En matière de risque routier, les conducteurs de la tranche d'âge 18-25 ans sont les plus impliqués dans les accidents de la circulation, spécialement ceux de sexe masculin. La connaissance en France du risque routier provient du rapprochement de données d'enquête sur la mobilité automobile, comme l'enquête ménages Parc SOFRES ou comme l'enquête ménages Transports de l'INSEE, avec des données des accidents corporels de la circulation des fichiers de la Police et la Gendarmerie, ou des données des accidents matériels de la circulation provenant des Mutuelles et des Assurances, ou bien des enquêtes ménages précitées.

Pour améliorer la connaissance sur la mobilité, les attitudes, le risque et le comportement de cette sous-population des automobilistes, une enquête appelée MARC (Mobilité, Attitudes, Risque et Comportement) a été mise en place par deux unités de recherche de l'INRETS : le GARiG (Groupe d'Analyse du RISque routier et de sa Gouvernance) et le LPC (Laboratoire de Psychologie de la conduite) avec l'aide du BETA (Bureau d'Economie Théorique et Appliqué) de l'Université Louis Pasteur de Strasbourg. La conception de cette enquête s'est déroulée de 1985 à 2001 au sein d'un groupe de travail composé de représentants des principaux acteurs de la sécurité routière : la DSCR (Direction de la Circulation et de la Sécurité Routière), la FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) et le GEMA (Groupement des Mutuelles d'Assurances) avec l'INRETS dans le cadre du partenariat Etat-Assurances en matière de sécurité routière. Les modalités de financement et de réalisation de l'enquête ont fait l'objet d'un protocole d'accord entre les trois partenaires : DSCR, FFSA et INRETS en 2002.

¹ Lassarre Sylvain, Inrets-Garig, 2, avenue du général Malleret-Joinville, France, 94114 Arcueil Cedex (lassarre@inrets.fr).

² Coquelet Cécile, Inrets-Garig, 2, avenue du général Malleret-Joinville, France, 94114 Arcueil Cedex (coquelet@inrets.fr).

³ Hoyau Pierre-Alain, Inrets-Garig, 2, avenue du général Malleret-Joinville, France, 94114 Arcueil Cedex (hoyau@inrets.fr).

1.2 Les antécédents en matière d'enquête auprès des jeunes conducteurs

La plupart des enquêtes à caractère scientifique sur les jeunes conducteurs ont été menées dans différents pays dans le but de d'évaluer l'impact de divers modes de formation à la conduite et de passage du permis de conduire (Page, 1995) (Siegrist Ed., 1999). En France, on peut citer l'enquête par téléphone auprès de deux échantillons de jeunes conducteurs ayant suivi une formation classique et une formation par apprentissage accompagné de la conduite (Lassarre, Hoyau, 1999). Les exemples d'enquête multi-objectifs sur panel sont plus rares comme en Grande-Bretagne avec une cohorte de 29500 conducteurs débutants formée avec tous ceux qui ont passé l'examen de conduite (L-test) deux jours en décembre 1988 ou deux jours en juillet 1989. Un questionnaire a été envoyé un an, deux ans, trois ans après l'obtention du permis aux 50 % des candidats qui ont réussi à l'examen. 7600 sur 15 100 ont été retournés la première année, 6800 à la fin de la deuxième et 6140 à la fin de la troisième (Forsyth et al., 1995, Maycock, Forsyth, 1997). Six thèmes sont étudiés : les méthodes d'apprentissage de la conduite, le passage du permis, les mesures prises en cas d'échec, les attitudes et les opinions, le développement des habilités, les accidents et les infractions.

1.3 Les trois objectifs de l'enquête et les questionnaires

L'approche du risque d'accident de la circulation, accident matériel et corporel, des jeunes conducteurs peut se faire sous différents angles qu'on peut qualifier de sociologique, psychologique et économique. Avec pour chacune des approches, un objectif propre, qui fait que MARC est une enquête à trois objectifs :

- analyser le risque routier des jeunes automobilistes et son évolution (type d'infractions sanctionnées, perte de points, accidents routiers, etc.) en fonction de la mobilité et le style de vie (accès à la conduite, type de véhicule qu'ils conduisent, assurances, etc.) et d'évaluer l'impact des initiatives pédagogiques (comme l'Apprentissage Anticipé de la Conduite, l'AAC) sur le risque,
- proposer un modèle de prédiction des comportements de vitesse (déclarés lors de la seconde interview) à partir des croyances¹ vis-à-vis de la vitesse (enregistrées lors de la première interview) en tenant compte des comportements passés (vitesse déclarée, infractions sanctionnées, perte de points, accidents),
- tester ce que les automobilistes seraient prêts à payer pour réduire leurs risques d'accident au volant dont les conséquences peuvent être plus ou moins graves, voire mortelles.

Pour répondre à ces trois objectifs, les questionnaires d'enquête sont divisés en trois volets, qui sont chacun sous la responsabilité de différents chercheurs et ingénieurs : le premier vise à expliquer et à prédire le comportement de vitesse de jeunes automobilistes à partir de leurs croyances en matière de vitesse (Delhomme, 2002), le deuxième porte sur le consentement à payer à l'aide six scénarii décrivant la gravité d'un accident (Rozan, Willinger, 2002) et enfin, le troisième volet concerne les données relatives aux caractéristiques socio-économiques principales et secondaires des jeunes automobilistes ainsi que leur mobilité et leur historique en matière d'accidents et d'infractions (Coquelet, Lassarre, 2002).

¹ Associations qu'un individu établit entre un objet de jugement (par exemple rouler en dépassant la limite de vitesse autorisée) et les caractéristiques qu'il attribue à cet objet (par exemple rouler en dépassant la limite de vitesse autorisée est peu nuisible).

Le volet de la partie psychologique est élaboré sur les bases de la théorie de l'action raisonnée. Le principe est de partir de batteries de questions relatives à des prédicteurs du comportement que sont l'attitude, la norme subjective, le contrôle comportemental perçu, la croyance en sa propre efficacité, l'optimisme comparatif. Ces dimensions relevées lors de la première enquête vis à vis de la vitesse (sur trois réseaux : autoroutes, rase campagne, agglomération), seront rapportées aux comportements et aux accidents déclarés lors de la deuxième enquête.

Le volet du questionnaire sur l'évaluation contingente vise à évaluer en termes monétaires les conséquences personnelles d'un accident de la route. Seules sont prises en compte les conséquences personnelles de l'accidenté. Trois situations sont envisagées :

- 1) Un accident mortel
- 2) Un accident non mortel responsable
- 3) Un accident non mortel non responsable

Pour les situations 2 et 3, 6 scénarii alternatifs ont été élaborés. Chaque scénario est construit sur la base de 7 critères :

1. Type de blessures
2. Durée d'hospitalisation
3. Durée de rééducation
4. Durée de l'arrêt d'activité
5. Les effets sur l'état intellectuel
6. Les effets sur la mobilité
7. Les effets sur l'esthétique

Les scénarii ont été construits à partir d'une étude sur la Franche-Comté et des statistiques et descriptifs des conséquences des accidents. Le principe est que chaque enquêté doit classer (par ordre de pénibilité) les 6 scénarii. Ensuite l'un de ces scénarii est tiré au sort et on lui demande quel est son consentement à payer pour éviter de le subir dans l'année qui vient. Le traitement consiste à estimer le consentement à payer pour (éviter) chacun des 6 scénarii sur la base des observations (le fait d'être responsable ou pas sera une des variables explicative, à côté des variables socio-économiques, comportementales et éventuellement psychologiques et attitudinales). Le choix d'évaluer des scénarii plutôt que des accidents (ce qui est réalisé traditionnellement) permet d'isoler l'évaluation des effets en tant que tels de leur probabilité d'occurrence. Or la plupart des études mélangent conséquences et probabilité d'accidents, ce qui fait qu'il y a beaucoup de confusion dans l'interprétation des résultats. Ceci n'est pas le cas ici, et ceci constitue un des apports méthodologiques de ce questionnaire. L'autre apport est d'évaluer des scénarii construits à partir de données réelles.

Pour le volet sociologique, l'entrée se fait par la formation à la conduite et l'obtention du permis de conduire. On remonte dans le temps pour identifier des formations type BSR ou permis moto (usage de deux-roues motorisés), mais l'accent porte sur le permis automobile :

- Le type d'apprentissage (auto-école, AAC), durée, échec, lieu et date de passage, financement des cours, si AAC type de parcours d'apprentissage, tuteur,
- L'état du permis (nombre de points, suspension dans l'année).

On passe ensuite à la disposition d'une automobile dans l'année avec un calendrier.

- Appartenance : En propre (propriétaire), location, appartenant à autrui dans le ménage, extérieur au ménage, mis à disposition par une société,

- Catégorie du véhicule (ancienneté, puissance,...),
- Assurances (type, montant prime, franchise, conditions « spécial jeunes »).

Puis à l'usage des véhicules suivant un calendrier mensuel en précisant :

- La fréquence (usage dans les sept jours précédents),
- Le type de mobilité,
- Le kilométrage selon les réseaux (urbain, RC, autoroute) avec une estimation du kilométrage annuel.

On aborde ensuite la description des étapes du cycle de vie en commençant par la vie scolaire et professionnelle avec un calendrier mensuel, suivie par les ressources financières (revenu et sources de revenu), puis à celle de la vie familiale/conjugale et des lieux d'habitation.

Ces questions visent à saisir les étapes du cycle de vie d'un jeune entre l'adolescence et la vie adulte qui sont selon O. Galland (1995, 1996, 1999) :

- la post adolescence entre la fin des études et le départ de chez les parents.
- la phase de jeunesse entre le départ de chez les parents et la formation d'un couple. Cette étape est rythmée par trois moments : premier emploi, logement indépendant au sens financier, formation du couple.
- la phase pré-adulte entre la formation du couple et la naissance du premier enfant.

Vient ensuite le volet sur les styles de vie en relation avec l'usage de la voiture. On questionne sur la consommation d'alcool, de drogues (au cours des 30 derniers jours), les visites et les réunions avec la famille, les amis (fréquence, qualité, destination) avec usage ou non du véhicule. On cherche dans ce volet à définir le contexte psycho-social (qualité de vie, intensité et qualité du réseau social, événements de vie) qui peut agir en tant que déterminants psychiques, sociaux et perceptuels sur les comportements et les risques.

Cette partie se termine par des questions sur l'historique d'accident dans l'année (date) selon le type (gravité, implication d'autre usagers, coût), le degré de responsabilité (estimée, assurance) accompagné d'un récit de l'accident. On procède de la même façon pour les infractions (date de verbalisation sur la route, type, retrait de points).

L'enquête MARC est essentiellement administrée en face-à-face par questionnaire informatisé. Les automobilistes sont interrogés à leur domicile par des enquêteurs professionnels qui lisent les questions qui défilent sur écran informatique et saisissent sur miro-ordinateur les réponses des enquêtés (Collecte Assistée Par Informatique : CAPI puis Converso pour les deux vagues suivantes). Seules quelques questions plus sensibles, comme la consommation de drogue ou d'alcool, présentées sur format papier, sont auto-administrées en fin de questionnaire. Comme la durée de l'interview ne doit pas dépasser 50 minutes, deux questionnaires ont été montés avec une partie commune et deux parties spécifiques (Tableau 1).

	Volet « vitesse »	Volet « socio principal »	Volet « consentement à payer »	Volet « socio-secondaire »
Version A				
Version C				

Tableau 1. Versions des questionnaires pour les vagues 1 et 2

1.4 L'analyse de la dynamique attitudes/comportement/risque à l'aide d'un panel

L'acquisition de l'expérience joue un grand rôle dans la première année de conduite. L'effet de cette expérience est plus efficacement mis en évidence et estimé sur une cohorte de conducteurs, plutôt que sur une coupe transversale où les effets de l'âge et de l'expérience sont croisés. De même les effets des changements d'état nombreux dans les premières années de la vie adulte sur la mobilité, les attitudes et les comportements sont mieux appréhendés par une analyse longitudinale. L'objectif de la recherche sur le comportement est de prédire à partir des attitudes vis à vis de la vitesse relevés à la vague 1, les comportements déclarés en matière de vitesse au moment de l'interview de la vague 2. La première vague de l'enquête a eu lieu entre décembre 2002 et avril 2003, la deuxième vague entre décembre 2003 et avril 2004. Comme avant et pendant les deux vagues sont intervenus des événements qui ont orientés fortement à la baisse le risque routier (discours du président de la république sur la sécurité routière du 14 juillet 2002 et introduction des radars automatiques en novembre 2003), il a été décidé de faire une troisième vague d'enquête entre février 2005 et mai 2005 afin d'évaluer l'impact de ces mesures sur le comportement et le risque des jeunes conducteurs.

On a veillé à ce que la durée entre les deux interviews des vagues 1 et 2 soit d'un an en ré-interrogeant les individus le même mois. Des adresses relais ont été collectées lors de la première vague pour retrouver les individus qui auraient déménagé. Les informations sur les véhicules utilisés, les accidents et les infractions sont rétrospectives et font appel à la mémoire sur une période d'une année. Il n'a pas été possible de contrôler la qualité de ces déclarations par un appariement avec des informations issues des fichiers des Mutuelles ou des Compagnies d'Assurances et du fichier national du permis de conduire.

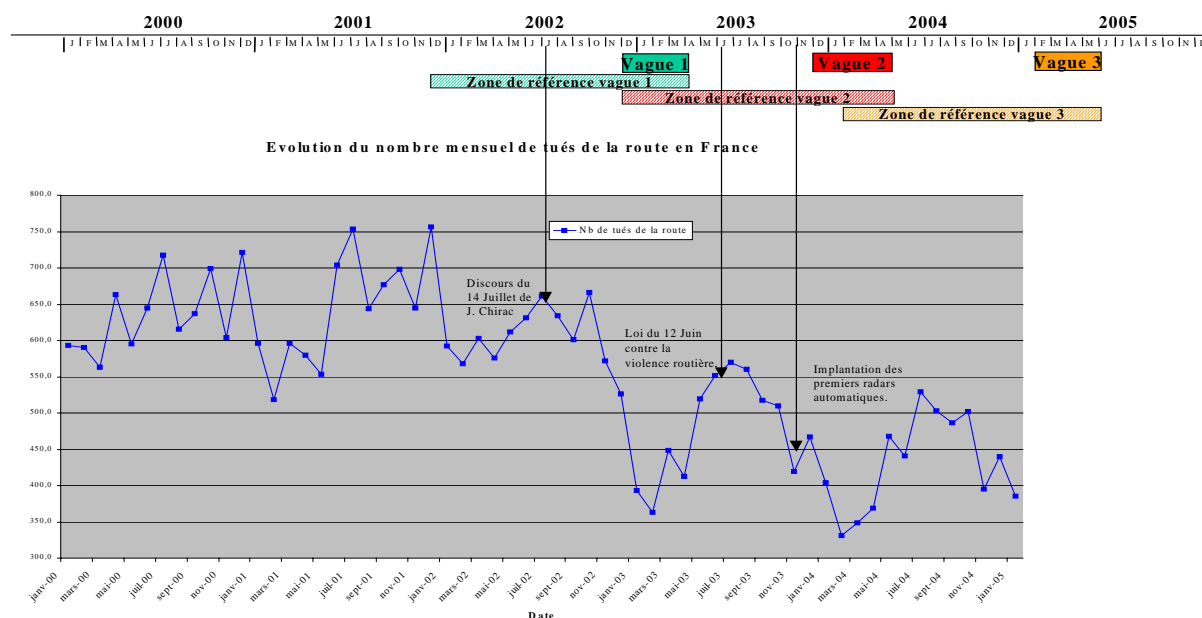


Figure 1. Calendrier des vagues et des événements

1.5 L'échantillonnage et son redressement

Le champ de l'enquête est celui des personnes résidant en France détenteurs d'un permis B (permis automobile) âgés de 18 à 25 ans au moment de la première vague d'enquête et ayant effectué au moins 100 kilomètres au cours des 12 mois précédents l'enquête en tant que conducteur.

Comme on ne dispose pas de base nationale de sondage pour cet univers et comme l'enquête est en deux vagues, il a été décidé de prendre comme base de sondage l'ensemble des jeunes détenteurs d'un permis de conduire faisant partie d'un panel d'une société de sondage. Après appel d'offres, le choix s'est fixé sur le panel Isoscope de l'Institut de Sondage Lavalie qui comporte plus de 20 000 adresses de ménages dans lesquels est susceptible d'être présent un jeune conducteur. Cet access panel est alimenté par les enquêtes Omnibus réalisées deux fois par mois auprès de 2000 personnes qui acceptent de participer à une autre enquête. On dispose du profil de plus de 63000 individus, dont 9053 jeunes âgés de 18 à 25 ans. C'est sur la base « individu » large de ce panel qu'a été obtenu un échantillon de 3051 jeunes possesseurs du permis B (figure 1).

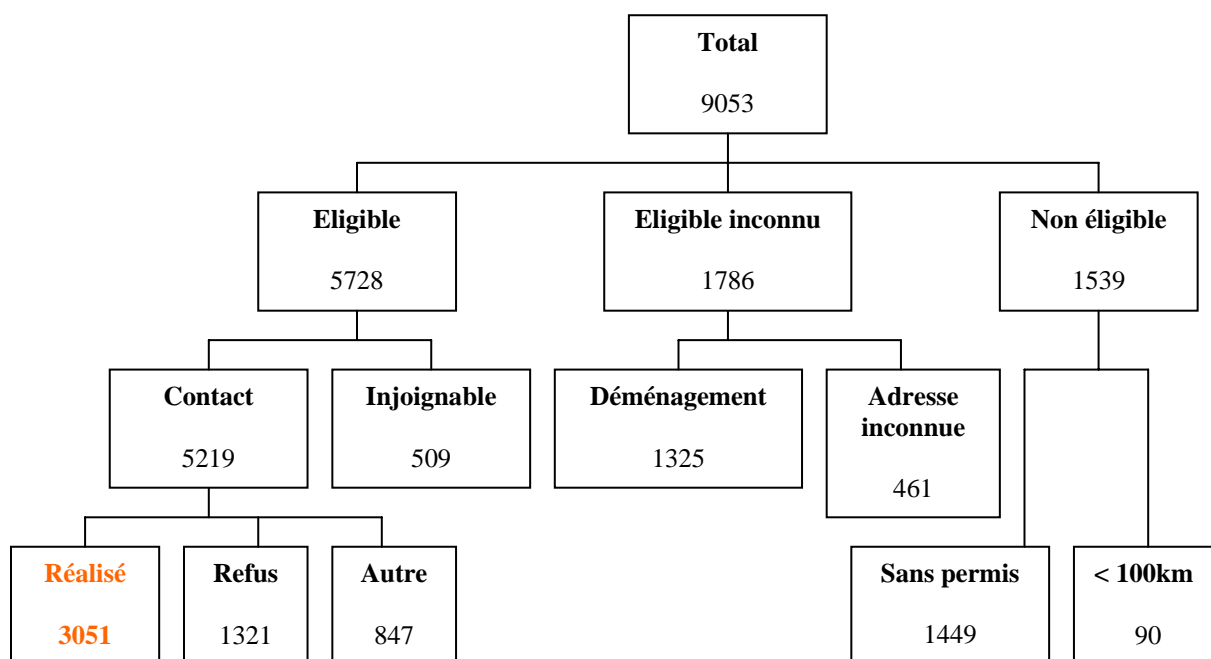


Figure 2. Structure de l'échantillonnage MARC I (Lynn et al., 2001)

La distribution du nombre de détenteurs de permis de conduire automobile par sexe et par tranche d'âge d'un an au 31 Décembre de chaque année, n'est pas encore disponible au niveau national. Une exploitation du fichier national des permis de conduire détenu par le Service du Ministère de l'Intérieur est programmée pour obtenir les stocks de détenteurs de permis par âge, sexe et région au 31 décembre des années 2002 à 2004. Pour palier ce déficit temporaire, on a exploité l'enquête Omnibus d'ISL de Janvier 2002 à Décembre 2002. L'analyse d'un échantillon de 8885 titulaires du permis auto a fourni les statistiques des

marges du redressement (ISL, 2003) sur six variables : âge, sexe, habitat, région ZEAT, nombre de personnes au foyer, catégorie socioprofessionnelle de l'interviewé (tableau 2).

1.6 L'attrition du panel

Parmi ces 3051 individus interrogés lors de l'enquête Marc I (Figure 1), 2794 ont accepté de répondre au questionnaire Marc II qui s'est déroulé 12 mois après le premier entretien. Seuls 2085 ont répondu à cette seconde vague (Figure 2).

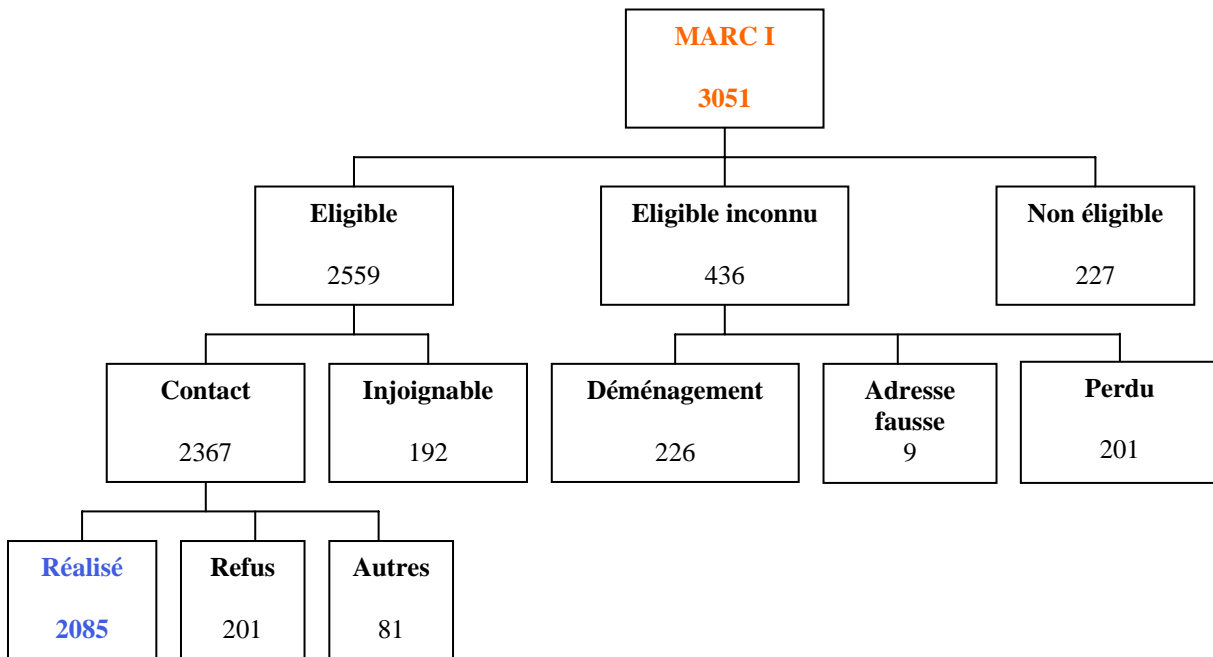


Figure 3. Structure de l'échantillonnage MARC II

2. PREMIERS RESULTATS

2.1 Jeunes conducteurs MARC / jeunes français

Comme nous l'avons indiqué plus haut, nous ne disposons pas encore de statistiques exhaustives sur les possesseurs du permis B, âgés de 18 à 25 ans. Par contre nous pouvons comparer notre échantillon à la sous-population du recensement de l'INSEE de 1999 et à un échantillon de jeunes de l'INED (Institut National d'Etudes Démographiques). Ces comparaisons nous aident à comprendre dans quelle mesure l'obtention du permis B déforme la structure par âge de cette tranche de la population. La structure des possesseurs de permis B âgés de 18 à 25 ans (Figure 4) est tout à fait différente de celle de la population des jeunes de la même tranche d'âge au sein de la population française (Figure 5).

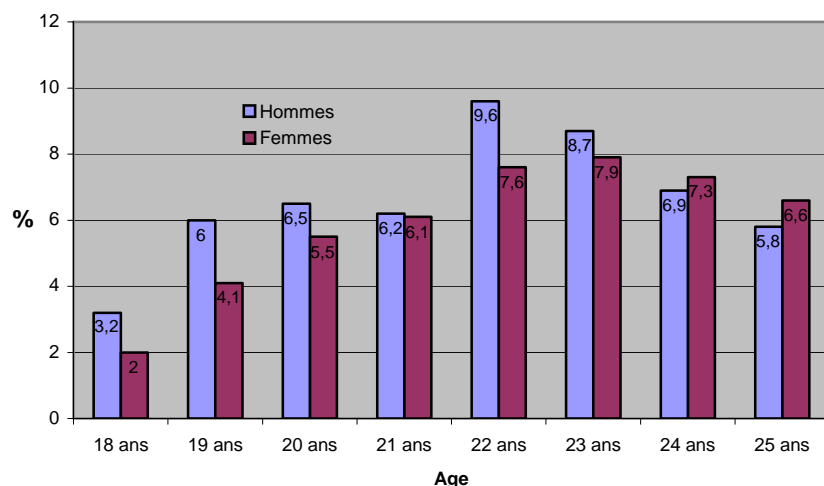


Figure 4. Répartition par âge et par sexe des 18-25 ans de l'enquête Marc I

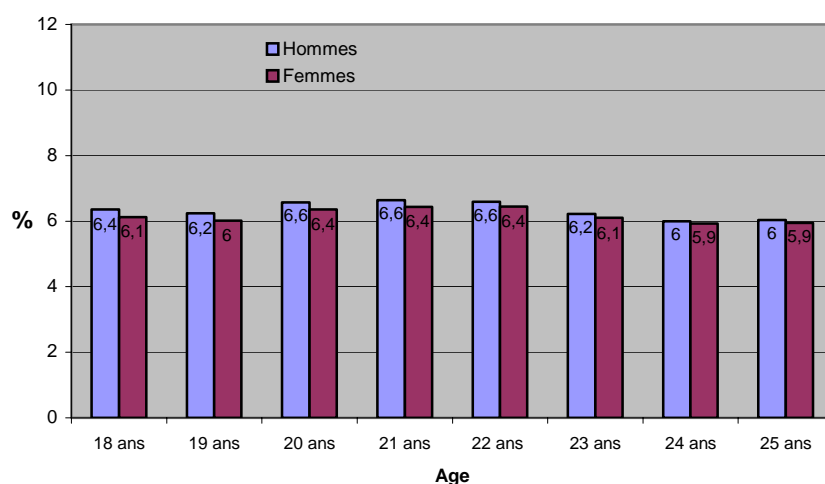


Figure 5. Répartition des 18-25 ans dans la population française (INED / 2002)

L'échantillon de l'enquête Marc I a un âge moyen de 21,9 ans et plus du tiers des individus se trouve dans la classe d'âge 22-23 ans (34,2%). En France, les jeunes sont les plus nombreux dans la classe d'âge 20-22 ans, mais, en règle générale, leur nombre est très semblable d'un âge à l'autre, puisque les hommes représentent toujours près de 6,3% de la population, et les femmes 6,2%.

De même, l'obtention du permis B modifie la structure des catégories socioprofessionnelles des jeunes (Figure 6). En comparant les catégories socioprofessionnelles de notre échantillon (redressé) de la première vague d'enquête à celles des français âgés de 18 à 25 ans, on constate que les actifs sont sur-représentés dans la population des possesseurs de permis, au détriment des inactifs. Les inactifs sont, dans cette tranche d'âge, principalement des étudiants puis des chômeurs. Les hommes et femmes au foyer et autres sans emploi sont très peu nombreux.

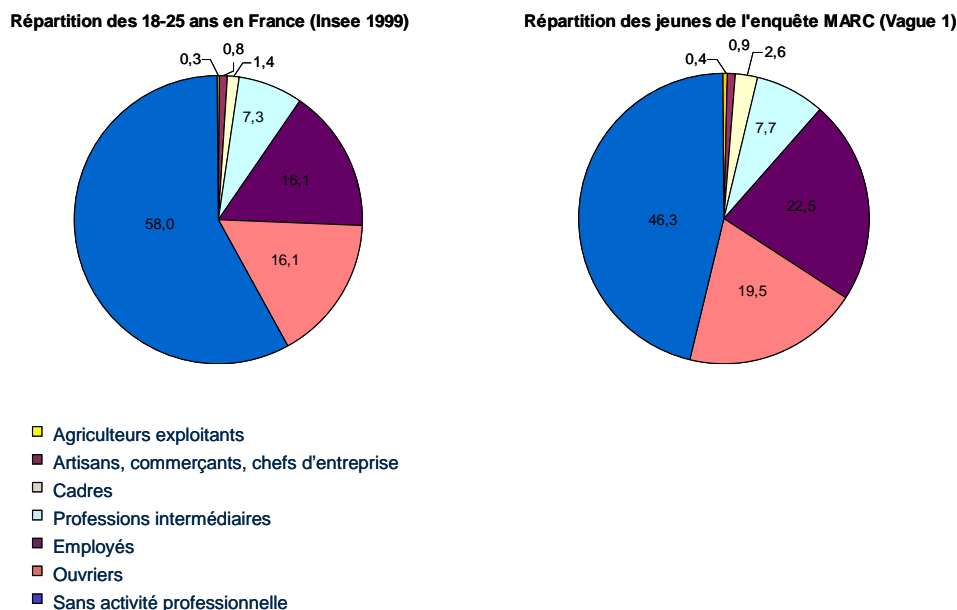


Figure 6. Répartition des jeunes selon la CSP

2.2 Risque d'accident, infractionnisme, formation et expérience de conduite

Le risque d'avoir un accident de la route varie en fonction de la formation initiale au permis de conduire. Un peu moins du tiers de notre échantillon de conducteurs a obtenu son permis de conduire après une formation en auto-école suivie de deux années d'apprentissage à la conduite, accompagnés de leurs parents ou de l'un d'eux (c'est l'AAC). Les autres, donc la majorité des enquêtés (68%), ont eu une formation classique en auto-école uniquement, avec 20 heures minimum de conduite sur route obligatoires.

Contrairement à ce que l'on peut penser, les jeunes issus de l'AAC ne sont pas forcément en sous-risque par rapport aux autres conducteurs. Bien au contraire : seuls les individus ayant entre 1 et 2 ans de permis ont un taux d'accident inférieur à celui des individus issus de la filière classique (Figure 7). De plus on vérifie que les hommes ont bien des comportements plus accidentogènes que les femmes, puisqu'ils ont toujours plus d'accidents que les femmes à kilométrage constant (ici, 100 000 kilomètres).

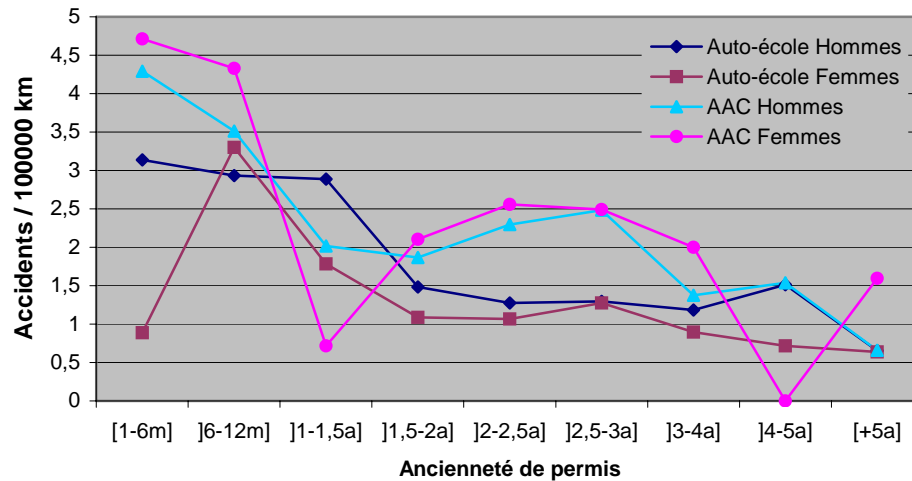


Figure 7. Taux d'accidents pour 100 000 km, selon l'ancienneté du permis et le type d'apprentissage

Les jeunes qui ne participent pas à la vague 2 ont un taux d'infraction souvent supérieur aux autres, avec une « pointe » entre 3 et 4 ans de permis (Figure 8, courbe à losanges Marc I (seul)). Il y a donc un risque de biais dans l'attrition de jeunes conducteurs à tendance plus infractionniste. D'une année à l'autre, les débutants auraient une tendance à commettre plus d'infractions la seconde année.

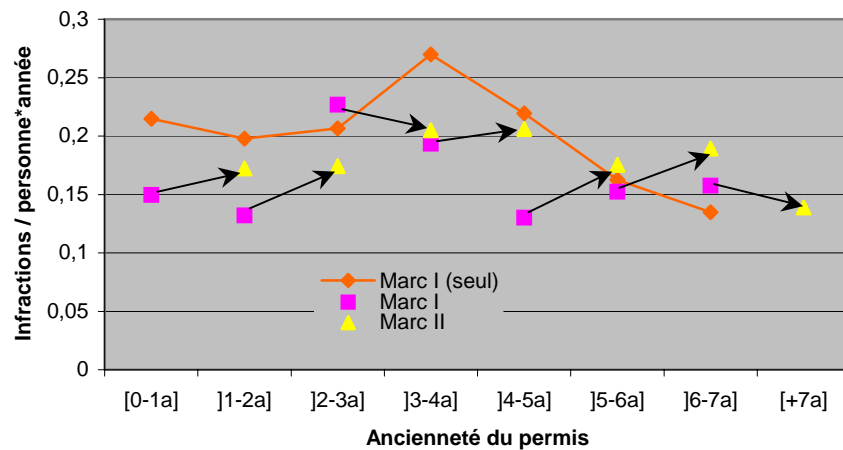


Figure 8. Evolution du taux d'infractions par personne*année entre Marc I (2002) et Marc II (2003), selon l'ancienneté du permis

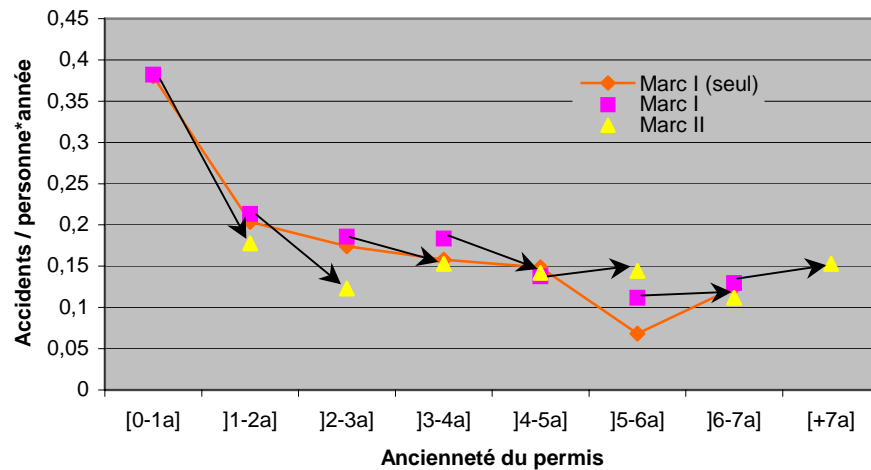


Figure 9. Evolution du taux d'accidents par personne*année entre Marc I (2002) et Marc II (2003), selon l'ancienneté du permis

La courbe des taux accidents est très proche de celle des autres conducteurs interrogés (Figure 8, courbe à losanges Marc I (seul)). Les risques de biais dus à l'attrition sont minimes. Les individus ayant participé aux deux vagues, espacées de 12 mois, qui, on l'a vu, sont plus infractionnistes lors du deuxième passage de l'enquêteur (Figure 8, flèches noires), sont par contre moins accidentés (Figure 9, flèches noires). Le risque d'avoir un accident baisse donc bien lorsque les jeunes acquièrent de l'expérience en matière de conduite automobile. Par contre, dans le même temps, ils prennent confiance en leur conduite et sont poussés à commettre plus d'infractions, sauf pour les plus âgés du panel.

3. CONCLUSIONS

Il y avait une nécessité à ouvrir la boîte noire des jeunes conducteurs. En matière d'action publique, ils sont considérés comme une classe d'âge homogène, les 18 –25 ans, tout juste reconnaît-on que les jeunes hommes sont plus à risque que les jeunes femmes lorsqu'ils conduisent. Pour prendre en compte l'expérience de conduite et les changements d'état très fréquents dans la vie d'un jeune, un panel de 3051 jeunes conducteurs a été constitué pour être suivi sur trois années en vue de mener des analyses longitudinales sur les attitudes, le comportement et le risque d'accident de cette sous population. Comme les sources d'information statistique sur le permis de conduire, les opinions, les assurances des véhicules, les accidents, ne peuvent pas être appariées, ce n'est seulement que par un questionnaire commun qu'il a été possible de réunir trois problématiques à caractère sociologique, psychologique et économique. Les deux premières vagues d'enquête ont permis de recueillir des informations de qualité au vue des premières exploitations. Une troisième vague est prévue pour mieux mesurer l'impact de la nouvelle politique de sécurité routière en matière de contrôle de la vitesse par les radars automatiques. Cet échantillon va servir de groupe témoin pour évaluer l'impact de la nouvelle réglementation sur le permis de conduire qui devient probatoire avec un barème de points liés aux infractions propre aux jeunes conducteurs.

RÉFÉRENCES

Coquelet C., Lassarre S. (2002), « Version préliminaire de la partie sociologique du questionnaire MARC ». *Rapport Convention DSCR/INRETS n° 00-70-010*.

Coquelet C., Hoyau P.-A., Lassarre S., Phan V. (2004), « Première exploitation de la vague 1 de l'enquête MARC. Volume 3 : Mobilité et risque ». *Rapport intermédiaire n°2. Convention DSCR/INRETS n° 02-70013*, Arcueil.

Delhomme P. (2002), « Croyances des jeunes automobilistes en matière de vitesse ». *Rapport final Convention DSCR/INRETS n° 00/010/T-étude7*, Arcueil.

Delhomme P., Lassarre S., Coquelet C., Hoyau P.-A., Rozan A., Willinger M. (2003), « Enquête sur la mobilité, le risque, les attitudes et les comportements des jeunes conducteurs. » *Rapport intermédiaire Convention DSCR/INRETS n° 02-70-013*, Arcueil.

Delhomme P., Phan V., Gourlet Y. (2004), « Première exploitation de la vague 1 de l'enquête MARC. Volume 1 : croyances vis à vis de la vitesse et risque routier ». *Rapport intermédiaire Convention DSCR/INRETS n° 02-70013*, Arcueil.

Forsyth E. (1995), « Cohort study of learner and novice drivers : Part 2, attitudes, opinions and the development of driving skills in the first two years ». *Research report 338, TRL, Crowthorne*.

Forsyth E., Maycock G., Sexton B. (1995), « Cohort study of learner and novice drivers : Part 3, accidents, offenses and driving experience in the first three years of driving ». *Project report 111, TRL, Crowthorne*.

Galland O. (1999), « Les jeunes ». Nouvelle édition. *Collection Repères, La Découverte, Paris*.

Galland O., Oberti M. (1996), « Les étudiants ». *Collection Repères, La Découverte, Paris*.

Galland O. (1995), « Une entrée de plus en plus tardive dans la vie adulte ». *Economie et Statistique, n° 304-305, 33-52*.

ISL (2003a), « Rapport sur les caractéristiques du panel ». Issy les Moulineaux.

ISL (2003b), « Etude MARC – Compte-rendu d'exécution de la tranche conditionnelle 1 ». Issy les Moulineaux.

Lahatte A., Rozan A. (2004), « Première exploitation de la vague 1 de l'enquête MARC. Volume 2 : consentement à payer et gravité de l'accident ». *Rapport intermédiaire Convention DSCR/INRETS n° 02-70013*, Arcueil.

Lassarre S., Hoyau P.-A., (1999) « Evaluation of the accompanied driver training by means of Markov chains ». *In Automobile Insurance : Road safety, New drivers, Risks, Insurance fraud*

and Regulation, Dionne G., Laberge-Nadeau C. Eds., Kluwer Academic Press Publishers, London, pp 231-242.

Lynn P., Beerten R., Laiho J., Martin J. (2001), «Recommended standard final outcome categories and standard definitions of response rate for social surveys». *Working papers of the Institute for Social and Economic Research, paper 2001-23*, Colchester, University of Essex.

Maycock G., Forsyth E. (1997), «Cohort study of learner and novice drivers – Part 4». *TRL275, TRL*, Crowthorne.

Page Y. (1995), « Jeunes conducteurs, apprentissage anticipé de la conduite et accidents de la route ». *Les Cahiers de l'Observatoire – Études et Évaluations 2 Observatoire Interministériel de Sécurité Routière*, Paris La défense.

Rozan A. , Willinger M. (2002), « Partie économique du questionnaire d'enquête MARC ». *Rapport intermédiaire Convention DSCR/INRETS n° 00/010/T-étude7*, Arcueil.

Siegrist S. ed. (1999), «Driver training, Testing and Licensing. Towards theory-based management of young drivers' jury risk in road traffic». *Results of EU-Project GADGET, Work Package 3*. BFU report 40, Berne.

Site internet de l'INED Institut National des Études Démographiques :
<http://www.ined.fr/population-en-chiffres/france/index.html>