

**Carbone et tôle froissée**  
**L'espace social des modèles automobiles :**  
**concurrence pour la sécurité et la pollution**  
Yoann DEMOLI

## Introduction

*« Almost all our automobiles problems arise from the car's generation of external costs, when we get into our cars, we are prepared to pay the private costs of driving. But we ignore the external costs which, when added to the private costs, make the social cost of driving extremely high. »*

Richard C. Porter, 1999, *Economics at the Wheel*

**La critique de l'automobile, pollution et mortalité routière** Si la voiture a connu depuis ses origines de nombreux contempteurs, la plupart des commentateurs s'accordent à reconnaître que la critique envers l'automobile se systématise tardivement. Après avoir été élitiste puis massifiée, le troisième moment de la « conscience automobile » [Flink, 1972] est celui de l'émergence de la voiture comme un véritable problème public dès les années 1970 [Gusfield, 1981]<sup>1</sup>. Ce troisième moment de l'évolution de la place de l'automobile au sein de la société revêt deux aspects essentiels. Ce sont ainsi les coûts humains et les coûts environnementaux de la voiture qui sont mis en évidence. Or, cette critique, comme l'ont montré Matthieu Grossetête (pour la mortalité routière [Grossetête, 2010]) et Jean-Baptiste Comby (pour la pollution [Comby, 2009]) néglige largement les déterminants sociaux pour se concentrer sur la seule part redevable aux aspects individuels. Cette critique émerge, note Luc Boltanski, au moment même où les classes populaires accèdent massivement à l'automobile [Boltanski, 1976].

Dès lors, la littérature académique a pris pour objet l'automobile en tant que pourvoyeuse d'externalités. La voiture semble être considérée par la littérature comme un véritable problème<sup>2</sup>, alors que peu de voix en font encore l'éloge [Lomasky, 1997]. Daniel Miller note ainsi la floraison de ce qu'il nomme la « littérature des externalités » [Miller, 2001]. Parmi cette dernière, le projet de Richard C. Porter [Porter, 1999] s'avère particulièrement original, puisqu'il se donne pour objet de recenser l'*ensemble* des coûts impliqués

---

1. Les travaux de Joseph Gusfield étudient spécifiquement la construction du problème public de l'alcool au volant.

2. La voiture a été abordée par les chercheurs comme un problème tout à fait polymorphe : ont été abordés tant le danger routier [Boltanski, 1975], l'encombrement des routes [Boltanski, 1976], que la « dépendance automobile » [Dupuy, 1999] [Fouillé, 2010].

par l'usage de l'automobile<sup>3</sup>. Ces travaux apparaissent tout particulièrement intéressants dans la mesure où ils postulent que les coûts de l'automobilité ne sont pas seulement individuels mais sociaux. Ce projet demeure toutefois à approfondir. Si les économistes ont mis au point des méthodes pour appréhender les coûts de l'automobile à l'échelle nationale, ils peinent à proposer une stratification sociale des coûts de l'automobile. Réfléchissant dans le cadre d'une comptabilité nationale, les économistes opposent essentiellement propriétaires et non-propriétaires, ce qui reste insuffisant, dans des sociétés où d'une part plus de 80% des ménages sont propriétaires d'au moins une voiture et, d'autre part, où les voitures des différents ménages sont tout à fait dissemblables. Etudier en sociologue la distribution des deux coûts sociaux majeurs de l'automobile - mortalité et pollution - prend ainsi tout son sens.

## La voiture comme la face métallique et carbonique de l'interaction

**Bien public, gaspillage et conflits** Considérée dès ses débuts comme un objet de consommation ostentatoire<sup>4</sup>, l'automobile banalisée fait émerger un nouveau terrain d'interaction parmi les différents groupes sociaux. Massifiée, l'automobile met en contact les groupes sociaux, dont les modèles de voiture sont très inégaux en termes de performances énergétiques et de capacités mortifères.

Dans ce contexte, le choix de la voiture n'est pas qu'une affaire privée<sup>5</sup> ; c'est un choix individuel, certes, qui nous renseigne sur les caractéristiques sociales des individus, mais, c'est aussi un choix impliquant pour les autres conducteurs. Au lieu que le choix d'un modèle de voiture apparaisse comme une affaire essentiellement privée, un tel choix impacte directement l'interaction dans laquelle sont engagés les groupes sociaux au volant. En effet, les qualités des différentes automobiles sont essentielles au déroulement de cette interaction<sup>6</sup>.

---

3. Daniel Miller commente avec amusement : « For example [Porter] tries to calculate the cost of global warming or highway safety, traffic, land use and auto disposal, though thankfully gives up when confronted by topics such as illegitimate babies conceived in cars » [Miller, 2001].

4. Woodrow Wilson, alors Président de l'université de Princeton, déclare en 1906 : « Nothing has spread socialistic feeling in the country more than the use of automobiles. To the countryman they are a picture of arrogance of wealth with all its independence and carelessness » (cité par D. Gartman [Gartman, 1994]).

5. C'est d'ailleurs ce qui sous-tend les politiques publiques comme le bonus-malus écologique, mis en place après le Grenelle de l'environnement, au début de l'année 2008 ; il existerait des véhicules socialement plus ou moins vertueux et dont il faut encourager ou décourager la possession par des pénalités pécuniaires à l'achat.

6. On citera ici un passage de l'article de L. Boltanski : « La voiture moins rapide doit, si elle accepte la domination de son concurrent, réduire sa vitesse, au moins ne pas accélérer, serrer à droite et exprimer par tout un ensemble de conduites d'humilité qu'elle *se laisse dépasser* » [Boltanski, 1975].

Or, comme l'avait noté Luc Boltanski [Boltanski, 1976], l'air et l'espace sont des « biens sans maître », ce que les économistes nommeraient des biens publics<sup>7</sup> : l'air et l'espace appartiennent paradoxalement à personne en particulier et à chacun en général. La concurrence n'y fait pas l'objet d'une appropriation directe, mais les biens en question demeurent soumis au problème classique des biens publics : le gaspillage [Hardin, 1968]. Or, nous conjecturons que ce gaspillage n'est pas aléatoirement distribué dans l'espace social d'une part, et que l'absence de privatisation n'empêche pas la conflictualité, d'autre part.

La route ouvre un espace doublement problématique, tant d'un point de vue de la pollution que de la sécurité. C'est une arène d'autant plus inédite que s'y rencontrent les classes sociales, des propriétaires socialement situés, qui n'ont que peu de prise sur le choix de leurs partenaires d'interaction. C'est une arène dans le sens où il existe des conflits et une concurrence ; elle est le lieu de la mort et le lieu de la dépense énergétique. Tout se passe comme si la voiture constituait, pour le dire en une formule lapidaire, la face métallique et carbonique de l'interaction sociale.

Il s'agit ainsi de poursuivre et de discuter le travail originel de Luc Boltanski à partir de données récentes (cf. Encadré 1). Pour ce dernier, la lutte sur la route revêt une forme avant tout symbolique, le conflit routier étant trop dangereux, et ce danger affectant potentiellement tous les groupes sociaux de la même façon ; la concurrence sur la route va ainsi porter sur les manières de conduire et les caractéristiques des véhicules. Ici, l'hypothèse est que la concurrence se joue à la fois dans le rapport à la sécurité et le rapport à la pollution atmosphérique : autrement dit, la concurrence sur la route a une double assise matérielle (les accidents, la pollution) qui n'est absolument pas négligeable, dans un contexte où la sécurité routière devient un enjeu massif, tandis que les pouvoirs publics sont en train de définir ce qu'est une *bonne* voiture, une voiture citoyenne.

Il s'agit d'exhiber les structures sociales de la sécurité routière et de la soutenabilité environnementale des modèles automobiles, postulant que des styles de vie relativement homogènes différencieraient les choix que les groupes sociaux font en matière de modèles automobiles, qui s'avèrent très dissemblables dans leur pouvoir létal et polluant. Les caractéristiques des voitures des classes dominantes tendraient à montrer que ces dernières se protègent et se défont des classes populaires ; contre l'idée d'une classe dominante éclairée, post-matérialiste et sensibilisée aux enjeux de sécurité routière et d'environnement [Inglehart, 1993] [Wallenborn et al., 2007], il s'agit de montrer que les modèles les plus polluants, les plus dangereux mais aussi les plus protecteurs sont aux mains des catégories ayant le volume de capital le plus élevé. *A fortiori*, un tel espace des choix automobiles apparaîtrait

---

7. Une réserve peut toutefois être opposée concernant les autoroutes ou les parkings privés, qui relèvent en réalité des biens de club.

relativement homologique à l'espace des positions sociales et des styles de vie, exhibé il y a plus de trente ans par Pierre Bourdieu [Bourdieu, 1979].

## Les classes sociales sur la route des dangers climatiques et humains

### La concurrence pour la sécurité

C'est dans un contexte de mortalité bien plus élevée qu'aujourd'hui que Luc Boltanski écrit en 1975 un article qui fera date, étudiant les usages sociaux de l'automobile [Boltanski, 1975]<sup>8</sup>. Démontrant qu'une fois l'automobile banalisée, la route devient un espace d'interactions entre les différentes fractions sociales des propriétaires, Luc Boltanski conjecture que s'ouvre la voie d'une véritable concurrence pour l'espace ; cette dernière revêtirait plus spécifiquement la forme d'une concurrence qui met en jeu la sécurité des différentes classes d'usagers de la route, alors que près de 30000 individus trouvaient annuellement la mort sur les routes de France<sup>9</sup>.

A l'exception de l'autoroute<sup>10</sup>, la route peut apparaître comme un lieu de rencontre entre les différentes classes de l'espace social, combinant potentiellement proximité spatiale et distance sociale [Chamboredon et Lamaire, 1970]. *A fortiori*, il est probable que l'espace de la route ne soit pas aussi ségrégué que d'autres types d'espaces : véritable terrain d'interaction, la route pourrait être ainsi l'objet de stratégies des différentes classes pour en assurer la domination. Contrairement à d'autres lieux, les routes ne connaissent guère de stratégies d'évitement et de relégation. Si l'on peut choisir son quartier en fonction de ses voisins, on ne peut choisir son trajet en fonction des types de conducteurs que l'on pourrait y rencontrer<sup>11</sup>. C'est donc un terrain d'interaction par excellence.

---

8. Le dernier bilan de la Sécurité routière fait état de 2989 morts parmi les conducteurs et passagers de voitures en 2011, bilan largement commenté dans le sens d'une baisse tendancielle de la mortalité routière (c'est ainsi un peu moins de 7000 automobilistes qui avaient péri sur les routes en 2001). Le bilan s'alourdit toutefois si l'on prend en compte non seulement les décès, mais également l'ensemble des dommages corporels, de telle sorte que ce sont exactement 72315 accidents impliquant des dommages corporels qui ont été dénombrés en 2009 [ONISR, 2010].

9. Ce chiffre dissimule même une réalité plus grave encore ; puisque le parc automobile était moins nombreux, d'une part, et le kilométrage annuel par véhicule plus faible d'autre part, le danger routier était bien plus élevé qu'un simple rapport du nombre de victimes entre les deux dates ne tendrait à le faire penser.

10. Selon Luc Boltanski, l'autoroute est un espace congruent à l'*habitus* des classes dominantes ; espace réservé, l'autoroute met en concurrence des véhicules qui peuvent se distinguer par leur vitesse [Boltanski, 1975]

11. C'est d'ailleurs un élément assez crucial, qui a été relevé, lorsque des nouvelles plaques d'immatriculation ont été mises en place. Ces dernières ne permettaient plus d'identifier le département de résidence du conducteur (considéré potentiellement comme un proxy grossier du voisinage). Le rôle d'identification sociale des plaques d'immatriculation s'avère particulièrement prégnant dans les Bermudes étudiées par Manning

C'est ainsi parce que la route est un bien sans maître [Boltanski, 1975] qu'elle ne peut être privatisée ; la concurrence se déplace alors de la monopolisation de l'espace à la protection des automobilistes face aux autres usagers, protection passant par les caractéristiques fines des véhicules détenus par les différentes classes. Autrement dit, puisque l'on ne peut éviter la rencontre, on s'arme pour s'y confronter ; or, toutes les classes sociales ne sont pas semblablement dotées pour s'insérer dans cette confrontation, d'une part, et toutes les classes, d'autre part, ne sont pas disposées à envisager de telles interactions problématiques.

Alors que de tels stratégies et investissements avaient été vus alors par Luc Boltanski (on pensera notamment à la figure de la « grosse voiture », imposant la docilité aux autres usagers, moins rapides et plus vulnérables), trente ans plus tard, le contexte de la sécurité routière au sens large s'avère très différent. A l'époque, les constructeurs comme les pouvoirs publics et les usagers de la route étaient peu sensibilisés à la sécurité active et passive des véhicules ; l'ouvrage polémique de Ralph Nader, dans un contexte de mortalité forte sur les routes, agit comme le catalyseur d'une nouvelle prise de conscience [Nader, 1965]. Aujourd'hui, l'ensemble des acteurs de l'automobile (usagers, constructeurs, pouvoirs publics) est largement intéressé par la sécurité des véhicules.

L'accidentologie a pu montrer que les propriétés sociales des conducteurs étaient corrélées à leurs comportements sur la route ; les déterminants du sexe, de l'âge et de l'ancienneté de la détention du permis entre autres ont été particulièrement explorés<sup>12</sup>. Pour sa part, Matthieu Grossetête montre que le groupe social a été souvent négligé par les enquêtes, alors même qu'il existerait un fort enracinement social de la mortalité routière [Grossetête, 2010]. Nous pouvons toutefois imaginer que cette relation entre le groupe social et la mortalité routière soit médiée par une autre variable : le pouvoir légal et protecteur des véhicules - propriétés qui ne sont pas indépendantes, bien évidemment, des propriétés sociales des conducteurs. Si Matthieu Grossetête relie la plus grande accidentologie des classes populaires à leur mobilité locale, qui est la plus dangereuse<sup>13</sup>, la littérature semble faire l'hypothèse que les conducteurs sont au volant de véhicules semblables mais que certains se distinguent par des comportements dangereux. Autrement dit, la littérature semble taiseuse du ressort matériel de l'« enracinement social de la mor-

---

[Manning, 1974] ; des avis de funérailles comportent ainsi le numéro de la plaque d'immatriculation du conducteur, parfois mieux connu que le nom du défunt.

12. On peut notamment se reporter aux travaux de Luc Boltanski [Boltanski, 1971] sur les usages sociaux du corps, en sociologie du risque au livre de Franck Peretti-Watel [Peretti-Watel, 2000] et, enfin, pour le thème plus particulier des accidents de la route, à l'ouvrage de Jean-Marie Renouard [Renouard, 2000].

13. Selon le rapport de l'Observatoire National Interministériel de la Sécurité Routière [ONISR, 2010], alors que les routes départementales concentrent environ 40% du volume du trafic routier, elles sont le théâtre à elles seules de près de deux tiers des accidents mortels.

talité routière ». A cela, nous pouvons imaginer plusieurs raisons ; déjà, la diffusion de telles données peut apparaître peu souhaitable pour les constructeurs ; aussi, la nature même des données est complexe ; les caractéristiques fines des véhicules accidentés disparaissent souvent derrière la description des conducteurs et passagers<sup>14</sup>. La multiplicité des modèles, la diversité même des accidents (impliquant une ou plusieurs voitures) rendent complexe la relation entre les modèles détenus et l'accidentologie. Luc Boltanski, alors même qu'il montre que les goûts automobiles des différentes classes sociales font système, n'envisage la sur-représentation des classes populaires parmi les accidentés de la route que dans une optique de socialisation moindre à la conduite : « Si les chances que possède un conducteur d'être impliqué dans un accident de la route et, s'il est impliqué, d'être tué ou blessé, sont, à kilométrage annuel égal, *maxima* chez les conducteurs de moins de vingt cinq ans, et d'autre part, s'élèvent quand on descend dans la hiérarchie sociale, c'est que l'accroissement du nombre de voitures en circulation et de l'hétérogénéité sociale des automobilistes (...) pénalise tout particulièrement les derniers arrivés sur le marché de l'espace routier ». Toutefois, trente ans plus tard, Matthieu Grossetête trouve une relation toujours forte entre mortalité routière et groupe social, alors même que la diffusion de l'automobile est désormais très vaste<sup>15</sup>. Au-delà de la perception différenciée des risques et du corps [Boltanski, 1971], la variable omise consiste peut-être en la protection différenciée offerte par les modèles détenus par les ménages.

Notre objectif est d'articuler ces deux types de questionnements - enracinement social de la mortalité routière et différenciation sociale de l'équipement automobile. Nous pouvons en effet penser avec Luc Boltanski que les caractéristiques sociales des conducteurs n'étant pas indépendantes des modèles des véhicules, il y aurait un ancrage matériel de l'enracinement social de la mortalité routière.

---

14. A cet égard, une analyse rapide d'un corpus de faits divers, relatés par la presse régionale ces six derniers mois, montre que le modèle du (des) véhicule(s) impliqué(s) dans l'accident est (sont) très marginalement cité(s).

15. Les ménages dont la Personne de Référence (PR) est ouvrier ont un taux de motorisation de près de 85% en 2008, selon l'enquête Budget de famille réalisée en 2006, soit 5 points de moins que les ménages dont la PR est cadre. Nous avons pu montrer par ailleurs que les visages des ménages sans voitures avaient sensiblement changé durant les trente dernières années.

## La concurrence pour la pollution

« Depuis les années 1960, le pot d'échappement des automobiles a pris le dessus sur les cheminées et dès 1990, la circulation de véhicules était devenue la source principale de pollution de l'air dans le monde. L'histoire de la pollution est étroitement liée à l'histoire de l'industrialisation et de la "motorisation". »

MacNeill, 2010, *Rien de nouveau sous le soleil*

L'articulation de la question sociale et des problématiques environnementales est une piste récente pour la sociologie [Cornut *et al.*, 2007]. Si plusieurs enjeux sont distingués - inégale exposition aux nuisances liées à la pollution, effets sociaux des politiques environnementales, effets environnementaux des politiques sociales ou inégale contribution des groupes sociaux aux coûts environnementaux... - seul le dernier enjeu nous intéresse ici tout particulièrement.

Si la pollution automobile retient notre attention, c'est d'abord parce que la circulation automobile joue pour une part importante dans la pollution, à l'échelle des villes, tout comme à l'échelle du monde. La circulation automobile dégage notamment du monoxyde de carbone, des oxydes d'azote et des hydrocarbures. Selon J. MacNeill [MacNeill, 2010], en 1980, les deux tiers environ du monoxyde de carbone émis dans les pays riches provenaient des véhicules ; les proportions étaient de 47% pour les oxydes d'azote et de 30% pour les hydrocarbures. Selon le Service de l'Observation et des Etudes Statistiques du ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, pour ce qui est du cas de la France contemporaine, en 2005, 27% des gaz à effet de serre proviennent des transports de marchandises et des transports de particulier [Longuar *et al.*, 2010].

Pourtant, historiquement, la plupart des observateurs s'accorde à reconnaître que la pollution dans les villes diminue. Les industries les plus polluantes quittent le centre des villes, le chauffage individuel délaisse le charbon de telle sorte que la part due aux véhicules est de plus en plus importante<sup>16</sup>. Ce double paradoxe - l'amélioration de la qualité de l'air et le sentiment de sa dégradation, la critique exacerbée de la voiture et le progrès technique qui l'améliore - peut se comprendre à la fois à la lumière de la critique de l'accès des classes populaires à l'automobile [Boltanski, 1976] et à la lumière des logiques sociales qui traversent l'appropriation de l'espace. L'attention

---

16. Cette part importante due au fait automobile ne doit toutefois pas occulter les progrès que connaissent les véhicules. La disparition du plomb dans les essences, qui pour son inventeur représentait pourtant un « don de Dieu » (propos extrait de MacNeill [MacNeill, 2010]), a largement assaini l'atmosphère des grands centres urbains.

portée à la pollution dans les centres-villes correspond également au mouvement d'une tripartition de l'espace géographique [Donzelot, 2004] ; la pré-occupation environnementale est socialement et géographiquement située. Contrairement aux les espaces gentryfiés où la mobilité peut s'entendre sans l'automobile - voire peut souffrir de congestion, les espaces péri-urbains et les espaces relégués ne peuvent entendre une participation sociale minimale sans automobilité.

La pollution automobile, pourtant non négligeable dans le contexte des années 1970, apparaît comme un enjeu relativement occulté par l'article central de Luc Boltanski [Boltanski, 1975]. Depuis lors, la littérature sociologique s'est peu intéressée à la distribution sociale des coûts environnementaux liés à l'usage de l'automobile. Prenant pour acquis que l'usage de la voiture devait progressivement être amoindri, la littérature a davantage étudié les modes de déplacement qualifiés de « doux » [Héran, 2001], sans toutefois étudier les budgets carbone des différents types de ménages. Dans une optique relativement militante, la littérature se donne pour objectif de réduire l'attachement [Fouillé, 2010] à l'automobile, sans que l'on ne se pré-occupe d'en connaître la répartition des coûts. Aussi, aucun travail n'a étudié de façon approfondie la distribution des capacités polluantes des véhicules des différentes classes sociales. Le manuel de référence en langue anglaise consacré à la sociologie de l'environnement ne propose étonnamment pas de contribution étudiant spécifiquement les coûts liés à l'automobilité, ni la distribution sociale des émissions [Mehta *et al.*, 1995].

Pourtant, la sociologie a tout intérêt à s'appropriier une thématique, à laquelle le législateur s'intéresse de plus en plus : la pollution occasionnée par les véhicules<sup>17</sup>. Parmi différents dispositifs, le contrôle technique fait office de mesure pionnière ; mis en place dès 1992, il doit être effectué dans les six mois qui précèdent la date du quatrième anniversaire de la première mise en circulation du véhicule et doit être renouvelé dès lors tous les deux ans. Le contrôle technique comporte spécifiquement un volet de contrôle de la pollution du véhicule. Le 1er janvier 2008, a été mis en place le bonus-malus écologique, mesure du Grenelle de l'environnement, dispositif qui vise à sanctionner et dissuader l'acquisition de véhicules neufs relativement polluants en faveur de véhicules considérés comme plus propres<sup>18</sup>.

La définition de ce qu'est une bonne voiture devient ainsi un enjeu public et non plus seulement une affaire privée ; au lieu qu'une « bonne » voi-

---

17. Nous rejoignons ici les deux autres problématiques articulant question sociale et question environnementale : les effets environnementaux des politiques publiques de soutien du secteur automobile, ainsi que les effets sociaux de telles politiques.

18. Les projets récents ne font pas que dissuader ou encourager l'achat de certains modèles : ils peuvent également réglementer et limiter l'usage des véhicules. Le projet de loi Zone d'Action Prioritaire pour l'Air, présenté par Nathalie Kosciusko-Morizet en avril 2011 permettra à huit agglomérations urbaines de limiter la circulation de certains types de véhicules, dont les SUV font partie.



ture n'est pas qu'une voiture commode, spacieuse, fiable ou puissante, cette dernière devient une voiture peu gourmande en énergie. Que peuvent nous apprendre les choix des véhicules, selon leurs performances énergétiques, sur les comportements des différents groupes sociaux, à l'égard de leurs rapports à l'environnement ?

L'hypothèse est que la voiture, qui est pourtant un des postes budgétaires les plus forts de l'empreinte carbone des ménages, est relativement peu le lieu d'un choix vert. La civilisation automobile, à travers le choix des caractéristiques des modèles par les ménages, ne serait pas remise en cause par les comportements et attitudes écologistes. Plus précisément, nous aimerions discuter comment les caractéristiques des véhicules montrent que les individus sont partagés entre trois logiques : une consommation ostentatoire peu soucieuse des émissions, un *habitus* de l'ascétisme tendant à la préférence pour des modèles relativement économes et un *habitus* ambivalent de la nécessité - écologiquement coûteux lorsqu'il s'agit de conserver des véhicules anciens et peu performants, écologiquement modique lorsque les véhicules récemment achetés sont de petits véhicules économiques.

Des données disponibles, relativement récentes, nous permettent justement de répondre à de tels questionnements. L'Enquête Nationale Transports et Déplacements (réalisée en 2007-2008, cf. Encadré 1) décrivant de manière assez précise les véhicules détenus par les différents ménages, nous pouvons ainsi lier les conducteurs et les caractéristiques fines de leurs véhicules - bien que les données d'accident soient relativement pauvres dans cette enquête.

#### **Encadré 1 : Les données de l'ENTD 2008**

L'enquête Nationale Transport et Déplacements est une enquête périodique, menée conjointement par l'INSEE et le ministère chargé des transports. L'enquête mobilisée succède à l'Enquête Transport et Communication (ETC) de 1994, les précédentes ayant eu lieu en 1967, 1974 et 1982.

L'objectif de cette enquête est double ; il s'agit d'une part d'appréhender les déplacements des ménages résidant en France métropolitaine et de leur usage des moyens de transport tant collectifs, qu'individuels. Et, d'autre part, afin de comprendre de tels comportements, le parc des véhicules à disposition des ménages est décrit, de façon assez fine, ce qui nous intéresse ici tout particulièrement.

Ayant pour champ géographique la France métropolitaine, cette enquête est réalisée à plusieurs niveaux ; ce sont ainsi des ménages qui sont l'unité de base de l'enquête, unité à partir de laquelle sont collectées des

données relatives aux individus et aux véhicules possédés par ces derniers. Il est ainsi possible de lier un véhicule aux propriétés sociales de l'individu et du ménage le possédant.

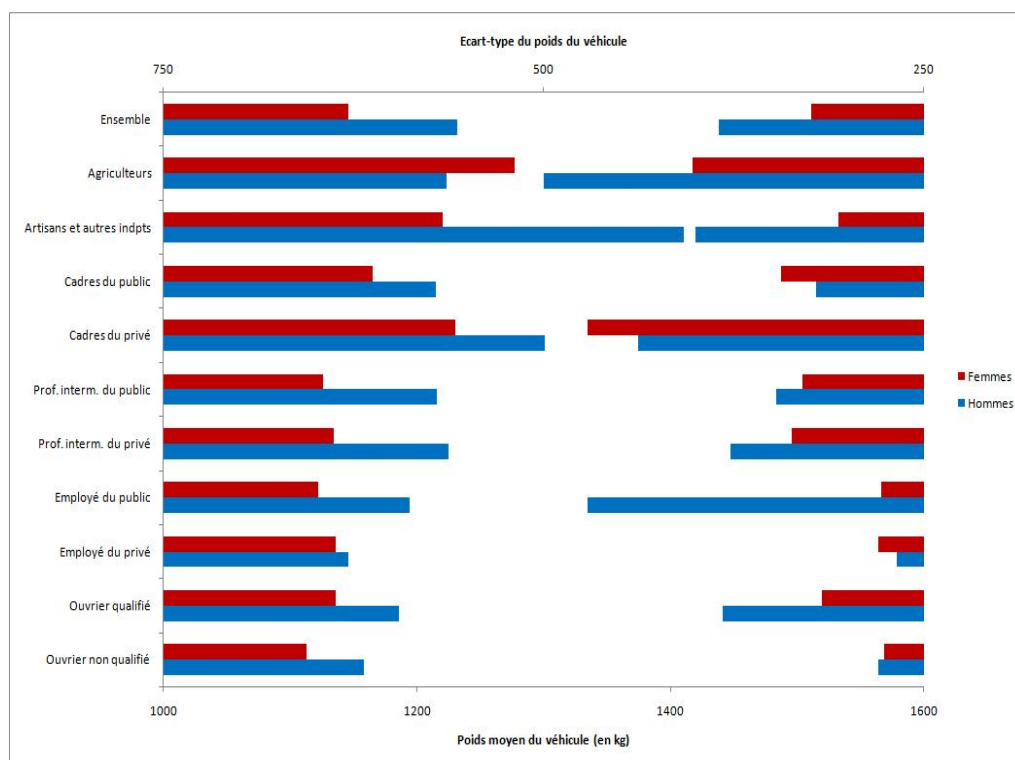
La base de sondage est constituée de l'échantillon-maître issu du recensement de la population de 1999, représentatif de la construction immobilière achevée jusqu'à cette date et de la base de sondage des logements neufs achevés depuis ce recensement. Ce sont ainsi 20200 ménages qui ont été décrits, de même leurs 28000 voitures. L'interrogation des ménages s'est déroulée sur une année, d'avril 2007 à avril 2008, en six vagues permettant de tenir compte de la diversité saisonnière des comportements de déplacement. L'enquête, de type Computer-Assisted Personal Interviewing (CAPI), réalisée par des enquêteurs au domicile du ménage interrogé, s'est déroulée lors de deux visites distantes d'au moins une semaine.

Le développement va ainsi s'attacher à articuler ces deux coûts sociaux majeurs de l'automobile : le coût humain et le coût environnemental. Analyser finement les caractéristiques des véhicules présents dans l'ENTD 2008, nous allons essayer de comprendre les logiques structurant la stratification sociale des modèles automobiles. Dans un premier temps, l'analyse portera sur la distribution sociale des performances énergétiques et sécuritaires des véhicules. Reposant sur des statistiques bivariées, cette analyse se verra complétée dans un second temps par la construction d'un espace social de la voiture dangereuse et polluante : le caractère foncièrement multi-dimensionnel de l'automobile appelle en effet une analyse qui permette d'embrasser simultanément les différentes caractéristiques des véhicules. Procédant alors à une typologie afin de dépasser la grande diversité des modèles, la troisième partie se livrera à un exercice de recensement des facteurs sociaux du choix automobile.

# 1 La distribution sociale des performances énergétiques et sécuritaires des véhicules

## 1.1 Avoir une grosse voiture

FIGURE 1 – Statistiques du poids en kilogrammes des voitures particulières des différentes PCS en 2008



Source : ENTD 2008.

Champ : Ensemble du parc automobile détenu par les ménages.

Note de lecture : La moyenne est représentée par les histogrammes sur l'axe supérieur et l'écart-type par les symboles carrés sur l'axe inférieur. En bleu, les véhicules des hommes, en rouge, ceux des femmes.

Le pouvoir de protection, la dangerosité des véhicules et leurs performances énergétiques peuvent s'appréhender avant tout grâce à leur poids et à la disposition d'équipements de sécurité active et passive<sup>19</sup>. Comment

19. La sécurité active renvoie à l'ensemble des éléments liés au véhicule qui, par leur présence ou leur fonctionnement, peuvent éviter qu'un accident ne se produise ; de tels équipements sont par exemple l'ABS - système antiblocage des roues, abréviation provenant de l'allemand Antilockiersystem, le régulateur de vitesse ou encore le correcteur de trajectoire. La sécurité passive, quant à elle, renvoie aux éléments de protection qui se

de telles caractéristiques sont-elles distribuées parmi les différentes classes sociales ?

Le poids de la voiture est un indicateur assez important de la dangerosité du modèle - bien qu'il ne soit pas directement connu ni intelligible pour les agents<sup>20</sup> : c'est avant tout la masse (ou plus exactement le différentiel de masse) des véhicules impliqués dans l'accident qui va permettre de connaître l'intensité des chocs causés pour les passagers respectifs de chacun des véhicules. La masse du véhicule est également fortement corrélée à ses performances énergétiques, à ancienneté donnée.

Les statistiques univariées du poids des véhicules selon le statut socio-professionnel nous permettent de dresser plusieurs constats (cf. Tab. 1). Le principal résultat, peu surprenant, montre que le poids du véhicule croît avec le statut socio-professionnel. Parmi les salariés, ce sont les cadres qui sont au volant des voitures les plus lourdes, tandis que les indépendants, utilisant également leur voiture pour une activité professionnelle nécessitant souvent du transport de marchandises (et donc des utilitaires ou des breaks, véhicules plus massifs), ont des modèles toujours plus lourds que la majorité des salariés.

Si l'on regarde plus en détail au sein de la nomenclature des PCS, on observe une distinction assez forte entre les gens du public et les gens du privé. Parmi les salariés les plus qualifiés, professions intermédiaires et cadres, ce sont les salariés de droit privé qui ont des véhicules relativement plus lourds que leurs homologues du public [Singly et Thélot, 1988]. Les professions intermédiaires du privé ont même des véhicules en moyenne plus lourds que les cadres du public. L'expression populaire de la « grosse » voiture revêt ainsi un sens littéral, démontrant combien le propos de L. Boltanski s'avère encore pertinent trente ans plus tard : « Parler d'une belle voiture, luxueuse, d'une grande routière, puissante, (...), d'une voiture commode, économique, utilitaire, (...), d'une bête de race, d'un monstre, (...), c'est utiliser les catégories de perception des objets matériels pour désigner des classes d'appropriateurs définis par leur âge, leur sexe et surtout leur position dans la structure des classes » [Boltanski, 1975].

Les statistiques montrent une autre tendance, tout aussi intéressante, qui s'avère un aspect négligé de la littérature de l'automobile : l'équipement des femmes. Ce qui est remarquable et assez intuitif est que les femmes ont, en moyenne, des automobiles relativement moins massives que celles des hommes. On remarque également une distribution assez homogène de la moyenne autour de 1150 kilos pour les véhicules des salariées, phénomène bien plus accentué que chez les hommes. Est-ce à dire que les automobiles des femmes seraient moins dangereuses ? Il n'en reste pas moins que le poids

---

déclenchant lors de l'accident (airbags, par exemple).

20. Cette information figure toutefois sur la carte grise de tout véhicule, de telle sorte que son renseignement dans l'ENTD s'avère de qualité.

de l'automobile des femmes connaît le même gradient social que celui des véhicules des hommes ; aussi, les voitures des femmes cadres du privé sont plus lourdes que toutes les voitures des hommes salariés, hormis celles de leurs homologues. Autrement dit, si le déterminant sexuel module une telle caractéristique, l'appartenance sociale reste prégnante.

## 1.2 La distribution sociale des équipements de sécurité : Voitures sans qualités *vs* véhicules tout équipés ?

Les dispositifs de sécurité active et passive sont très inégalement détenus selon la PCS des propriétaires des véhicules (cf. Tab. 1). Or, la fonction objective de tels équipements n'est pas seulement une fonction de protection : avoir un véhicule plus sûr n'entraîne paradoxalement pas une sécurité plus grande. Sam Peltzman [Peltzman, 1975] montre en effet qu'un accroissement de la sécurité entraîne les conducteurs à prendre davantage de risques, puisqu'ils sont mieux protégés ; l'existence d'équipements de sécurité vient ainsi renforcer la dangerosité potentielle des véhicules.

Là encore, les disparités épousent la nomenclature des PCS ; quel que soit le type d'équipement, il est majoritairement détenu par les catégories sociales les plus qualifiées. Pour les équipements introduits déjà depuis les années 1990, les différences demeurent prégnantes ; ainsi, une voiture possédée par un cadre du privé a 4 fois plus de chances qu'une automobile détenue par un ouvrier qualifié de disposer d'un airbag passager plutôt que de ne pas en détenir. Bien que le niveau d'équipement des dispositifs les plus récents soit plus faible, les disparités demeurent dans le même ordre de grandeur ; le même *odds ratio*, concernant cette fois le régulateur de vitesse vaut lui aussi un peu plus de 4.

Toutefois, on peut penser que ces « voitures sans qualités » sont essentiellement des voitures âgées, puisque le parc automobile des ménages se différencie largement par son âge<sup>21</sup> ; or, ce seraient moins les différences d'équipement que nous mesurerions que la vétusté relative de l'équipement automobile des différents ménages. Il s'agit donc de comparer ce qui est comparable, à savoir, les véhicules qui sont âgés de cinq ans au plus en 2008. Si l'équipement de dispositifs comme l'ABS et les airbags se sont banalisés, équipant souvent les modèles de série, il reste néanmoins que les écarts perdurent. Les voitures les plus récentes des cadres du privé ont ainsi près de 2,5 fois plus de chances de disposer d'un correcteur de trajectoire plutôt que de ne pas en disposer, par rapport aux véhicules des ouvriers qualifiés ; concernant l'ABS, dans la grande majeure partie des véhicules est désormais pourvue, cet *odds ratio* vaut encore 2,3 parmi le sous-ensemble des véhicules les plus récents.

---

21. Le parc automobile des cadres du privé a une moyenne d'âge de 5,9 ans, pour une médiane de 4,8 ans et un mode de 2 ans ; pour les ouvriers, ces statistiques valent respectivement 10, 9,6 et 4 ans, d'après l'ENTD.

Bref, les différences sociales en matière de capacité protectrice des voitures ne s'expliquent pas seulement par un effet de l'ancienneté des parcs automobiles ; les capacités de protection contre le risque d'accident et ses effets sont inégalement distribuées au sein de l'espace social, quelle que soit l'ancienneté des véhicules en question. Les potentialités de protection et de dangerosité des véhicules apparaissent ainsi entretenir une relation homologique à l'espace des positions sociales, tout comme Pierre Bourdieu avait montré des congruences entre l'espace des positions sociales et l'espace des styles de vie. Si Luc Boltanski avait en effet repéré que les véhicules des groupes sociaux étaient bien différenciés, il faut ajouter que cette concurrence n'a pas qu'une portée symbolique ; les dotations d'équipement de sécurité, les poids des véhicules montrent également une inégalité devant le risque routier, impliquant non seulement une distribution inégale des chances, mais aussi une distribution inégale du malheur.

TABLEAU 1 – Fréquence de différents équipements de sécurité parmi les PCS en 2008

PCS	Equipement	Sécurité active			Sécurité passive	
		ABS	Correcteur trajectoire	Régulateur de vitesse	Airbag conducteur	Airbag passager
Agriculteurs		70,9	25,8	10,8	39,9	34,4
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise		80,0	31,6	23,3	58,7	50,0
Cadres du public		82,2	27,4	18,2	69,9	63,1
Cadres du privé		89,0	38,3	32,5	80,0	74,2
Professions intermédiaires du public		75,2	21,6	13,0	63,9	56,0
Professions intermédiaires du privé		80,9	25,6	18,7	65,6	57,0
Employés du public		74,7	20,9	10,7	58,8	48,7
Employés du privé		77,3	17,7	11,5	59,6	57
Ouvriers qualifiés		72,9	18,5	9,5	48,6	40,9
Ouvriers non qualifiés		67,5	12,5	7,7	46,3	38,1

Source : ENTID 2008.

Champ : Ensemble du parc automobile déteu par les ménages.

Note de lecture : Sur 100 voitures particulières détenues par des agriculteurs, 70,9 sont équipées du système de freinage ABS.

### 1.3 La distribution sociale des performances énergétiques

TABLEAU 2 – Statistiques de la consommation aux 100km sur route de l'ensemble des véhicules et des véhicules diesel âgés de moins de 6 ans en 2008 selon la PCS du propriétaire

	Ensemble des véhicules		Véhicules diesel < 6ans	
	Moyenne	Médiane	Moyenne	Médiane
Agriculteurs	7,3	7,0	6,8	6,6
Artisans et autres. indpts	7,7	7,0	7,5	7,0
Cadres du public	6,7	6,5	6,2	6,0
Cadres du privé	7,0	6,8	6,5	6,0
Prof. interm. du privé	6,8	6,5	6,3	6,0
Prof. interm. du public	6,7	6,5	6,1	6,0
Employés du public	6,6	6,0	6,2	6,0
Employés du privé	6,6	6,0	6,2	6,0
Ouvriers qualifiés	6,9	6,5	6,4	6,0
Ouvriers non qualifiés	6,8	6,5	6,2	6,0

Source : ENTD 2008.

Champ : Ensemble du parc automobile détenu par les ménages.

Note de lecture : En 2008, la consommation moyenne d'une voiture possédée par un agriculteur est de 7,4 litres aux 100 kilomètres.

**La distribution sociale des performances énergétiques des véhicules : des résultats ambigus** Analysons maintenant la répartition des performances énergétiques des véhicules selon la PCS de leur propriétaire - cf. Tab. 2.

Si l'on regarde la première colonne du tableau, il apparaît que les voitures de l'ensemble des salariés paraissent, en moyenne, avoir des performances énergétiques similaires, oscillant entre 6,6 et 7 litres aux 100 kilomètres, tandis que toutes les catégories d'indépendants seraient au volant de véhicules d'environ 10% plus énergivores<sup>22</sup>.

Ce constat peut être précisé si l'on regarde plus précisément une catégorie de véhicules, les véhicules diesel âgés de moins de six ans. Les résultats précédemment développés évoqués se confirment. Les indépendants et les salariés qualifiés du privé semblent avoir des véhicules relativement énergivores, tandis que les salariés les plus qualifiés du public ont des véhicules plus performants - ce qui les rapprochent des salariés les moins qualifiés - employés et ouvriers.

22. Il s'agit ici certainement d'un biais dans la mesure où les véhicules des indépendants sont fréquemment utilisés dans le cadre professionnel ; véhicules utilitaires, ils sont souvent moins performants que les véhicules de tourisme.



A ce stade de l'analyse, de nombreuses difficultés s'opposent à des généralisations plus poussées. L'analyse bivariée montre des limites évidentes : les caractéristiques des véhicules ne sont pas indépendantes les unes des autres ; un véhicule neuf a d'autant plus de chances d'être doté d'équipements de sécurité récents. Le progrès technique, qui améliore sans cesse les performances énergétiques et les équipements de sécurité des véhicules, oppose des difficultés à notre analyse ; puisque les classes sociales ont des véhicules dont les âges sont bien différenciés, leurs véhicules ont toutes les chances d'avoir des performances sur les deux aspects étudiés très hétérogènes et incommensurables. Une seconde réserve doit être enfin formulée : nous nous concentrons sur les qualités des véhicules et non sur leur *usage*, qui module pourtant largement les conclusions. Un véhicule très gourmand en énergie mais roulant peu polluera moins qu'un véhicule économe mais roulant beaucoup ; symétriquement, le niveau de dangerosité d'un véhicule est lié à l'intensité de son usage. Nous réfléchissons à kilométrage fixé, alors même que les catégories sociales se distinguent également par leur kilométrage annuel. Il est ainsi nécessaire, au-delà de l'hétérogénéité apparente des biens détenus par les différents groupes sociaux de les distinguer plus systématiquement, en référence à l'ensemble de leurs caractéristiques. Mais, surtout, il est nécessaire de prendre en compte l'usage des véhicules. L'analyse des correspondances s'avère ici un outil particulièrement pertinent.

## 2 De l'espace social des modèles automobiles à la construction d'une typologie des modèles

### 2.1 La stratification des performances énergétiques et de la dangerosité des véhicules

Il s'agit ici de construire une Analyse des Correspondances Multiples, qui nous permettra d'embrasser l'ensemble des caractéristiques des différents véhicules, méthode d'autant plus nécessaire qu'elle semble adéquate avec la nature intrinsèquement multi-dimensionnelle de l'objet automobile. Il s'avère que l'analyse géométrique des données est particulièrement pertinente pour étudier des pratiques ou des objets très divers. La voiture, en tant que bien multi-dimensionnel, s'apparente ainsi aux goûts musicaux ou aux préférences esthétiques [Coulangeon, 2008] [Bourdieu, 1979].

**Méthode** A partir de la table des véhicules à disposition des ménages, on retient les modèles qui ont une fréquence d'au moins quinze occurrences, en supprimant les véhicules professionnels. Nous faisons ensuite une moyenne pour chaque modèle des différentes caractéristiques techniques et d'usage. La table ainsi obtenue donne pour chaque modèle, en ligne, les caractéristiques moyennes de l'ensemble des véhicules du modèle concerné. On y trouve les

moyennes de la puissance fiscale, de l'âge, du poids, de la consommation urbaine et du kilométrage annuel ainsi que les pourcentages du modèle acheté neuf et de motorisation diesel. Nous transformons ensuite de telles variables continues en variables catégorielles, les divisant en quartiles, afin d'avoir des variables qui aient un nombre équivalent de modalités. Chaque modèle se voit ainsi attribuer un quartile de puissance moyenne, d'âge moyen, de poids moyen, ... Une Analyse des Correspondances Multiples est ensuite réalisée sur ces données. L'ACM a donc pour variables actives : l'âge moyen, le poids moyen, la puissance moyenne, la consommation moyenne, le pourcentage de véhicules neufs, le pourcentage de véhicules diesel, la distance annuelle moyenne parcourue, la marque (divisée en 6 groupes - françaises, allemandes, italiennes, américaines/anglaises, japonaises, autres (seat, skoda...)).

**Résultats** L'articulation des facteurs 1 et 2 (cf. Fig. 2) propose une stratification des véhicules selon d'une part leur poids et leur puissance (axe 1), qui peut se lire comme un axe de dangerosité et d'autre part selon un *mix* de leur ancienneté et de niveau de pollution d'autre part (axe 2). L'axe 1, 16% de l'inertie, peut se lire comme un gradient de la dangerosité des véhicules : s'opposent à gauche des modèles lourds et aux performances énergétiques médiocres (Mercedes Classe E, Renault Espace... ) à des modèles de véhicules de petite cylindrée et de petit gabarit (Renault R5, Peugeot 106) à droite. Concentrant 10% de l'inertie, l'axe 2 apparaît renseigner le niveau de pollution, modulé par l'ancienneté des véhicules. Cet axe oppose également des véhicules roulant beaucoup, à droite, à des véhicules roulant relativement peu. S'opposent en haut des modèles relativement dispendieux en carburant (parce qu'anciens, cadran droit du graphique - Super 5, 205, AX, ...), ou des modèles plus récents particulièrement énergivores (Espace, Rav4...). L'espace ainsi dessiné propose ainsi quatre groupes de véhicules bien différenciés en fonction de leurs performances énergétiques et de leur dangerosité. En haut, des véhicules plutôt polluants car anciens (cadran droit) ou particulièrement puissants et dangereux (cadran gauche) font face à des autos relativement moins polluantes en bas. On retrouve au sud du plan la même division que précédemment : à des véhicules relativement plus dangereux à gauche et plus récents, s'opposent des voitures de petites cylindrées et plutôt âgées.

La représentation des variables supplémentaires de la PCS et du sexe des conducteurs dans le plan précédent permet de préciser les proximités entre les caractéristiques des véhicules et celles des conducteurs - cf. Fig. 3. Alors que les hommes se situent dans l'espace des voitures les plus dangereuses et les plus polluantes, les véhicules des femmes occupent des positions dans le cadran opposé, celui de voitures de petite cylindrée, peu polluantes et roulant relativement moins. Cadres et ouvriers occupent des positions également polaires ; à des véhicules puissants et neufs, à la fois dangereux et peu polluants, s'opposent des véhicules de faible cylindrée mais polluants car an-

ciens. Une dernière opposition, qui redouble en réalité celle relative au sexe des conducteurs, concerne les indépendants et les professions plus féminisées (employées, professions intermédiaires du public) ; alors que les premiers sont situés du côté de véhicules à la fois puissants et polluants, les seconds ont des véhicules que l'on serait tenté de qualifier de « citoyens ».

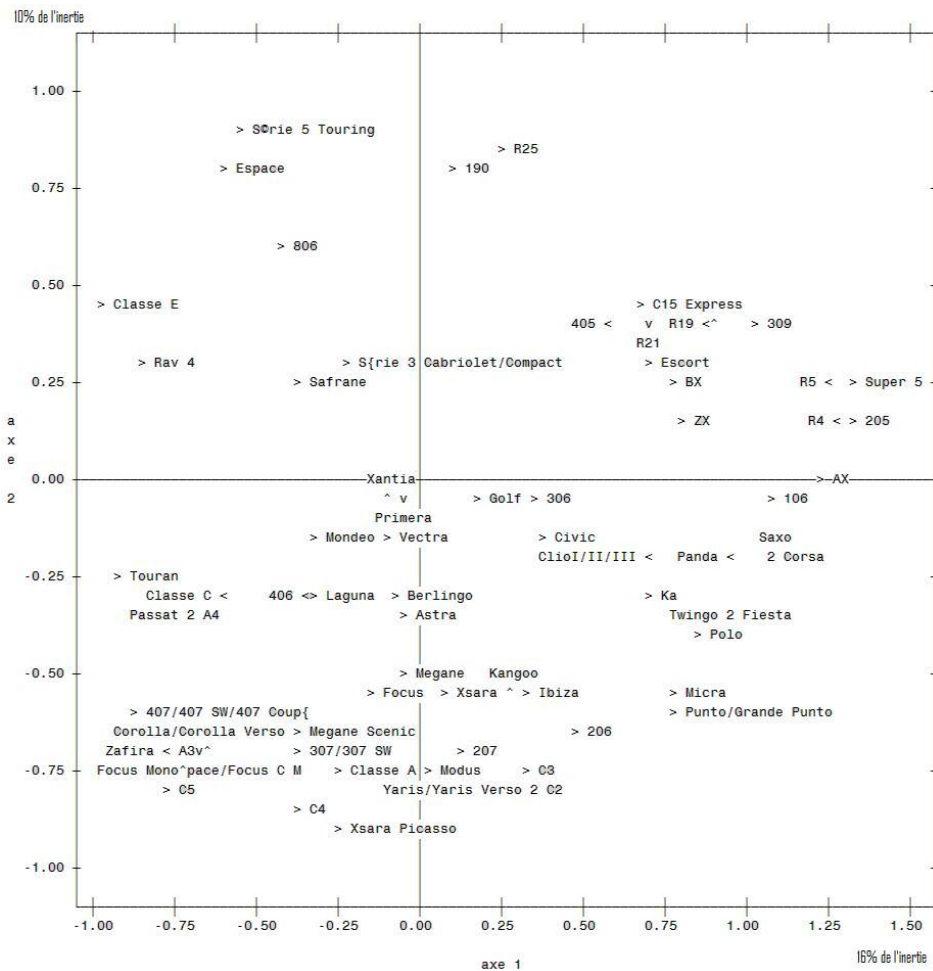


FIGURE 2 – Représentation des véhicules dans le plan des axes 1 et 2 de l'analyse des correspondances

## 2.2 Typologie des véhicules selon leurs performances énergétiques et leur dangerosité

L'analyse des correspondances, malgré la multiplicité et la diversité des modèles, plus de 500 dans notre enquête, assure une certaine comparabilité entre les modèles automobiles. Pourtant, l'ACM, qui offre plus de

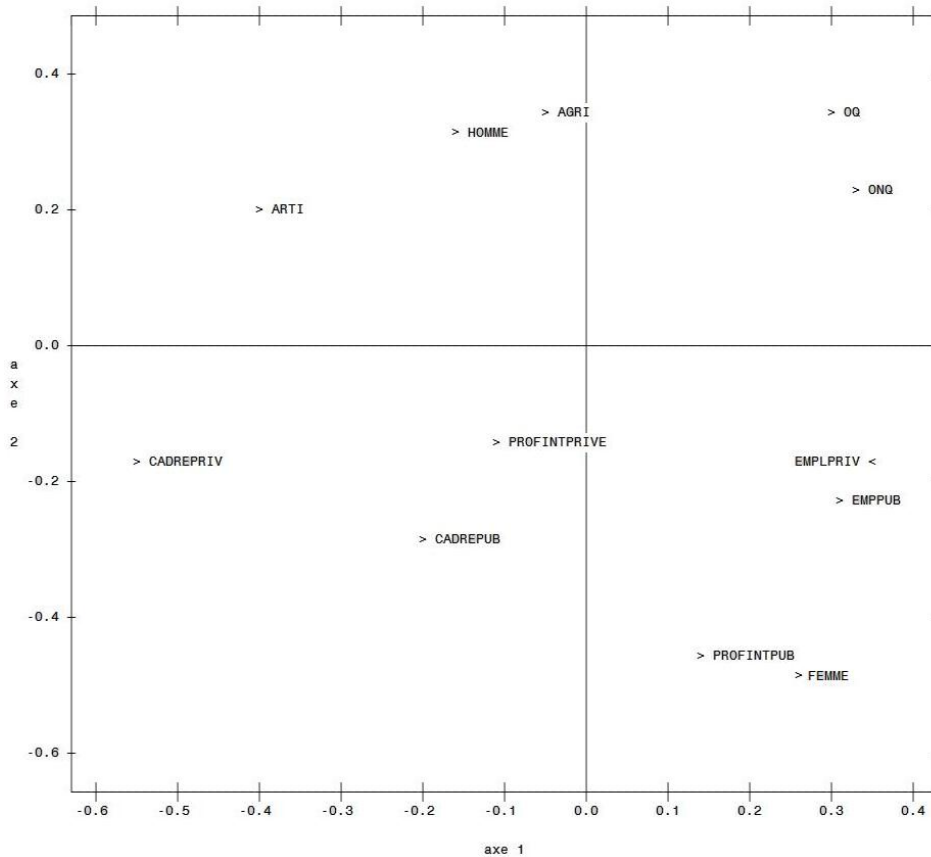


FIGURE 3 – Représentation du sexe et de la PCS des conducteurs - variable supplémentaire - dans le plan des axes 1 et 2 de l'analyse des correspondances

deux dimensions, peut encore être exploitée, et notamment en proposant une classification inductive des modèles, grâce aux coordonnées des différents véhicules au sein de l'ACM. Il s'agit de regrouper, derrière la prétendue incommensurabilité des modèles revendiquée par les constructeurs automobiles, procédé propre aux marchés de concurrence monopolistique [Krugman et Obstfeld, 2006], des véhicules qui, logo et versions mis à part, se ressemblent fortement du point de vue des capacités techniques. Cette typologie inductive permet par ailleurs de s'échapper des classements propres aux constructeurs et de proposer une typologie « savante », qui s'appuie sur des critères précis [Boltanski, 1970].

**Une typologie en six classes** A partir des coordonnées des différents modèles automobiles sur les cinq premiers axes de l'ACM (axes retenus selon le critère du coude), est réalisée une Classification Ascendante Hiérarchique

(CAH)<sup>23</sup>. La typologie dont la qualité est la meilleure retient six classes, dont les caractéristiques techniques et les propriétaires sont discutées dans les paragraphes suivants et détaillées dans les tableaux 3 et 4.

TABLEAU 3 – Description des caractéristiques techniques des différents *clusters*

Caractéristiques \ Cluster	1	2	3	4	5	6
Fréquence	30%	29%	16%	14%	6%	5%
Puissance fiscale	4,9	6,6	6,2	6,9	4,8	9,5
Poids en kg	976	1272	1054	1389	1066	1793
Consommation au 100 km	6,2	6,9	7,2	6,7	5,9	9
Kilométrage annuel	11021	13894	7920	16759	11669	16057
Véhicules achetés neufs (%)	43	38	20	56	78	39
Véhicules diesel (%)	32	63	48	81	43	85
Véhicules français (%)	31	41	64	26	67	25
Véhicules allemands (%)	6	1	6	33	8	29
Modèle Fréquent	Clio	306	205	407	C3	A6

Source : ENTD 2008.

Champ : Ensemble des modèles de plus de 15 occurrences dans le parc automobile des ménages.

La première classe, environ 30% de l'ensemble des modèles de la typologie, regroupe des véhicules de petite cylindrée, en circulation depuis 8 ans en moyenne. Véhicules relativement peu polluants, il s'agit également de véhicules plutôt légers. Leur usage est relativement modéré. Il s'agirait ici des petits modèles de la fin des années 1990 : Peugeot 106 et 206, Renault Twingo et Clio forment une part non négligeable des modèles recensés. Véhicules relativement peu polluants et peu dangereux, ils roulent assez peu. Voitures majoritairement détenues par des femmes (à 60%), elles sont souvent détenues par des salariés d'exécution (ouvriers et employés).

La deuxième classe de véhicules, concernant environ 29% du parc automobile décrit par la typologie, comprend des véhicules de cylindrées et de poids plus importants, à la moyenne d'âge assez similaire à la classe précédente. Véhicules roulant relativement plus, ils ont des performances énergétiques plus médiocres. Il s'agirait ici de modèles moyens de la fin des années 1990, souvent achetés d'occasion. On retrouve ici par exemple les Peugeot 306 et

23. Nous avons procédé à une CAH prenant pour critère la méthode de Ward. Méthode la plus courante, elle a pour principe de réunir les deux classes dont la réunion fera le moins baisser l'inertie interclasse. Plus précisément, la distance entre deux classes est calculée comme la distance des barycentres élevée au carré et pondérée par les effectifs des deux groupes. Cette technique, qui tend à regrouper ensemble les petites classes, était particulièrement pertinente pour une étude qui se veut typologique. Nous optimisons le nombre de classes grâce à différents critères traditionnels (Cubic Clustering Criterion, R2, R2 semi-partiel), procédure proposant la typologie de meilleure qualité à six classes.

TABLEAU 4 – Distribution sociale des *clusters* de véhicules selon la PCS du propriétaire

PCS \ Cluster	1	2	3	4	5	6
Agriculteurs	11,7	33	36	10	8	1
Artisans et autres indpts	19	28	12	21	15	5
Cadres du public	26	32	5	22	10	6
Cadres du privé	31	27	12	14	7	9
Prof. interm. du public	36	27	11	13	5	7
Prof. interm. du privé	31	30	14	15	5	5
Employés du public	35	29	15	12	4	4
Employés du privé	36	28	14	12	5	4
Ouvriers qualifiés	24	32	26	11	6	2
Ouvriers non qualifiés	28	30	27	9	3	2
Total	30	29	16	14	6	5

Source : ENTD 2008.

Champ : Ensemble des actifs ayant une automobile dont les caractéristiques sont renseignées par l'enquête.

Note de lecture : En 2008, sur 100 véhicules personnels possédés par des agriculteurs, 11 appartiennent au groupe 1.

406, la Renault Megane ou Scenic ainsi que la Citroën Xantia. Le profil socio-démographique des conducteurs est assez similaire à celui des conducteurs précédents (hormis le fait que les cadres y sont sous-représentés) et les hommes y sont majoritaires.

La troisième classe (18% des modèles recensés) correspond à des véhicules à la puissance, au poids et à la consommation assez moyens, se distinguant avant tout par des véhicules très âgés. Les performances énergétiques médiocres de tels véhicules s'expliquent moins par leur cylindrée que par leur ancienneté. Véhicules qui roulent très peu en moyenne, ils sont aussi peu protecteurs et bénéficient d'assez peu d'équipements de sécurité. Modèles du début des années 1990, voire plus anciens, ils sont composés typiquement des Peugeot 205, Citroën AX et Renault 21. Ce sont des véhicules détenus à deux tiers par des hommes, et pour 40% d'entre eux par des ouvriers et des agriculteurs.

Le quatrième segment (13%) concerne des véhicules de cylindrées assez élevées et plutôt neufs. Véhicules assez lourds, ils ont des performances énergétiques médiocres, relativement à leur entrée récente sur le marché. Véhicules souvent étrangers, et pour une bonne part allemands, leur poids en fait des véhicules plutôt dangereux mais leur consommation moyenne des véhicules assez peu polluants ; toutefois, ce sont des véhicules largement utilisés. Il s'agit ici de modèles de milieu de gamme des années 2000 : Audi A3 et A4, Volkswagen Passat, Peugeot 407 et 607. 60% sont détenues par des

hommes et les cadres du public y sont sur-représentés.

Le cinquième segment concerne des petites cylindrées tout à fait récentes (5%). Equipés de tous les équipements de sécurité, ce sont des véhicules assez peu dangereux (leur poids demeure faible) et à la consommation moyenne la plus basse. Petites cylindrées du début des années 2000, il s'agit typiquement des Peugeot 107 et 207, Citroën C1 et C3. Ces véhicules ont un kilométrage annuel moyen relativement faible. Majoritairement féminines, de telles voitures appartiennent fréquemment à des cadres du public ou à des artisans commerçants.

Le dernier segment comprend les véhicules aux cylindrées les plus puissantes. Véhicules très lourds, ils sont des modèles familiaux (monospaces) ou des véhicules haut de gamme (Mercedes Classe E, Audi A6) ou encore des SUV. Ces véhicules se distinguent par une consommation très élevée, une puissance et un poids supérieurs à toutes les autres catégories de véhicules ; ils allient à des performances énergétiques médiocres et une dangerosité élevée, un usage intensif. Véhicules souvent masculins, ils appartiennent souvent aux franges les plus qualifiées du salariat et des indépendants<sup>24</sup>.

La typologie fait apparaître plusieurs logiques sociales du choix automobile. Le niveau élevé de pollution peut soit procéder de la contrainte de la nécessité (voitures des classes 2 et 3), soit procéder d'un choix coûteux qui ne soit pas, de prime abord, financièrement contraint (classes 4 et 6) ; quant à la dimension de la dangerosité, elle permet de tracer une frontière assez nette entre des catégories populaires, aux véhicules plutôt faiblement protecteurs et peu dangereux et des catégories qualifiées, opposition homologique à celle présentée par le sexe. Autrement dit, la logique de la nécessité semble ici s'opposer à la logique de la distinction, bien que certaines classes de véhicules soient relativement bien distribuées au sein de l'espace social ; toutefois les véhicules appartenant aux clusters les plus rares sont celles des classes les plus favorisées. Des différenciations plus subtiles se font jour enfin ; le goût des cadres du public pour les petites cylindrées assez neuves (classe 4), rappelant cet ascétisme aristocratique que P. Bourdieu décelait parmi les enseignants, s'oppose à un goût pour les grosses cylindrées, qu'elles soient tout à fait récentes, ou un peu moins (classes 3 et 6).

**Des classes de véhicules aux performances inégales** L'usage de tels véhicules vient-il renforcer ou bien vient-il nuancer les résultats de la typo-

---

24. On peut imaginer que le contenu de cette typologie est appelé à évoluer au fil du renouvellement des modèles ; une berline du dernier segment, vieillissante, pourra se retrouver dans la classe 4, puis, enfin, dans la classe 3, d'ici une dizaine d'années. Un même véhicule peut donc ce mouvoir, avec le temps, à travers les catégories, d'une part, et entre les classes de propriétaires, d'autre part. C'est un autre trait de la voiture que d'être un objet qui circule entre les groupes sociaux, davantage que tout autre bien matériel - bien électro-ménager ou bien immobilier, dont la propriété ne concerne en définitive que la moitié de la population.

logie ? Si la classification précédente permet de distinguer des groupes de véhicules aux performances énergétiques et aux niveaux de dangerosité et de protection bien différenciés, faut-il encore évaluer les niveaux de pollution et de dangerosité que de tels véhicules impliquent au regard de leur kilométrage annuel.

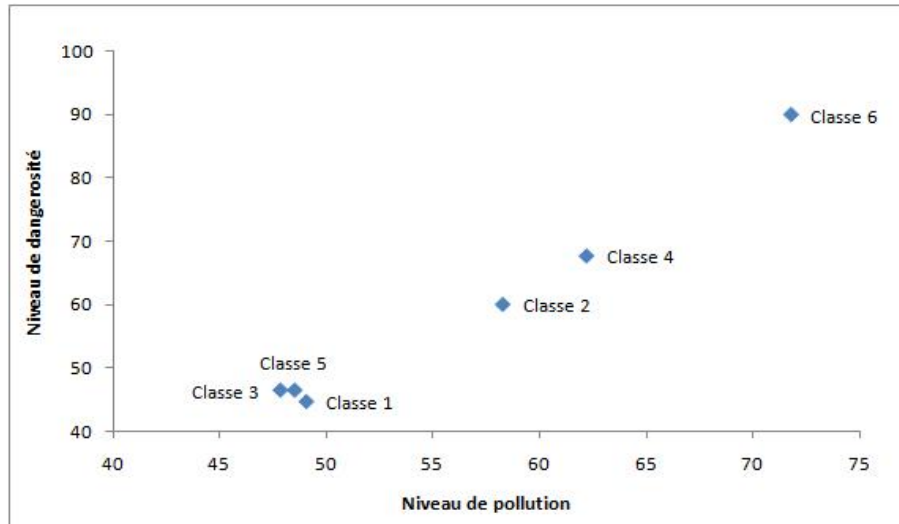


FIGURE 4 – Distribution du niveau de pollution et de dangerosité des différentes classes de véhicules

Nous définissons la dangerosité d'un véhicule comme une variable prenant en compte le poids, la puissance fiscale et le kilométrage annuel ; quant à la consommation, elle est plus simplement le produit de la consommation moyenne par le kilométrage annuel<sup>25</sup>, nous constatons que les classes de véhicules ainsi constituées sont empiriquement bien distinctes en termes de niveaux de consommation énergétique et de dangerosité (cf. Fig. 4). Si la relation entre le niveau de dangerosité et la consommation est relativement linéaire, ce n'est pas le cas pour le lien entre la dangerosité et le niveau de

25. Plus précisément, nous définissons la dangerosité comme le niveau de danger théorique - sans prendre en compte les différences non observables de comportement routier - représenté par la masse, la puissance fiscale et le kilométrage annuel du véhicule. Un véhicule est considéré d'autant plus dangereux qu'il est puissant - et ayant donc une limite de vitesse plus grande - qu'il roule beaucoup et qu'il est relativement lourd. La variable de dangerosité est ainsi construite en multipliant ces trois grandeurs, puis est normalisée. Plus le score de dangerosité est élevé, plus la voiture est susceptible d'être dangereuse. Le niveau de pollution d'un véhicule est défini par son kilométrage annuel et sa consommation moyenne ; la variable obtenue est ici encore normalisée, pour être comparable aux autres grandeurs. Plus le score de pollution est élevé, plus le niveau de pollution est élevé. La variable de protection est une variable comptant les équipements de sécurité des véhicules, variable ensuite normalisée comme précédemment.



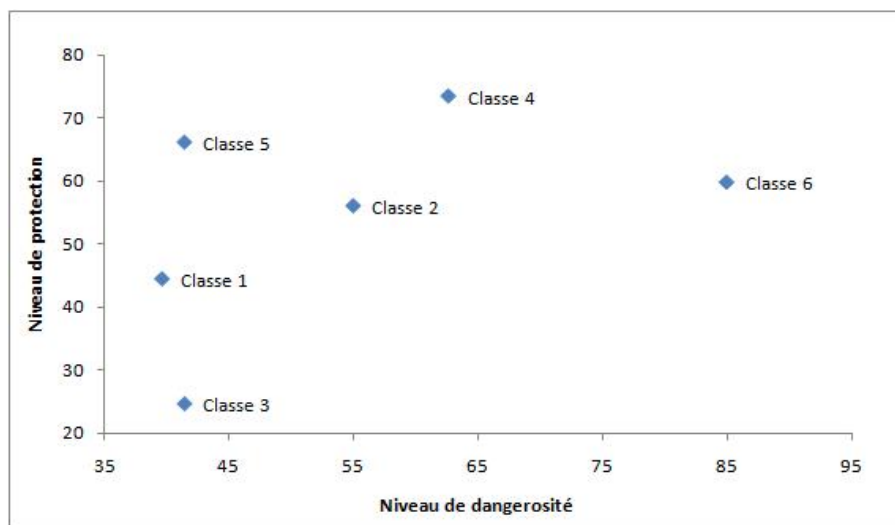


FIGURE 5 – Distribution du niveau de dangerosité et de protection des différentes classes de véhicules

protection - se reporter à la Fig. 5. Dans ce cas, le progrès technique vient distinguer les différents groupes de véhicules. Les véhicules les plus dangereux ne sont pas les plus protecteurs, de la même façon que les véhicules les plus inoffensifs ne sont pas forcément les moins vulnérables.

La CAH ne permet toutefois pas de séparer les effets des différents facteurs dans le choix de telle ou telle classe de modèle. Les effets du revenu, de la PCS, du sexe ne sont pas ici séparables. L'effet du revenu apparaît notamment particulièrement fort et différencierait assez nettement le groupe des voitures plutôt anciennes (classes 1, 2 et 3) à des voitures plus récentes (classes 4, 5 et 6). Toutefois, pour des véhicules de gammes de prix similaires, les performances énergétiques et de dangerosité sont bien différenciées ; il s'agit donc dans les traitements suivants d'isoler des effets propres aux différentes variables socio-démographiques et de comprendre leur articulation.

### 3 Les facteurs sociaux de l'équipement automobile : un modèle de choix

Cette dernière partie présente les résultats d'un modèle logistique multinomial (cf. encadré 2 pour la méthode et le détail des modèles utilisés et Tab.5 pour l'estimation des paramètres) estimant la probabilité d'appartenir à une des trois classes des modèles les plus dangereux et polluants plutôt qu'aux trois autres, classes obtenues par la Classification Ascendante Hiérarchique présentée dans la partie précédente.

**Méthode** Il s'agit ici d'appréhender les effets propres de différentes caractéristiques socio-démographiques des conducteurs sur le choix du modèle automobile, en fonction de ses performances énergétiques et de sa dangerosité. Six variables sont ici introduites ; en ce qui concerne le propriétaire, les variables de sexe, de l'âge et de la PCS en douze modalités sont introduites. A l'échelle du ménage, le lieu de résidence et le niveau de revenu par unité de consommation du ménage sont introduits. Enfin, une variable reflétant l'intensité de l'usage de l'automobile - le kilométrage annuel - est également présente dans les modèles.

En ce qui concerne les variables explicatives, la situation de référence est celle d'un homme, ouvrier qualifié appartenant au 1er quintile de la distribution des revenus et vivant dans une unité urbaine de plus de 20000 habitants, hors région parisienne. Du côté de la variable dépendante, la possession d'un véhicule de type 1, 3 ou 5, *ie* les modèles les moins dangereux et les moins polluants, est prise comme situation de référence. L'estimation du modèle conduit ainsi à appréhender les facteurs de distanciation à la possession d'une automobile « citoyenne ».

Comme Ph. Coulangeon le propose [Coulangeon, 2008], nous comparons la qualité de l'ajustement de différents modèles face au modèle complet selon la démarche suivante. A partir du modèle complet, on crée six modèles différents, dans lesquels on supprime une unique variable explicative différente. Ainsi, nous pouvons hiérarchiser l'ampleur des effets propres des différentes variables.

**Résultats** Le choix d'une voiture dangereuse et polluante semble essentiellement orienté par l'intensité de l'usage. La détérioration de la qualité de l'ajustement entre le modèle 6 et le modèle 7 montre l'importance de cet effet dans la détention d'une voiture appartenant aux trois classes de véhicules les plus dangereux et les plus polluants. Autrement dit, avoir un véhicule parmi les plus dangereux et les plus polluants se comprend avant tout comme contraint par le type d'usage, ou plus encore, l'intensité de l'usage que l'on a de son véhicule. Ceux qui roulent le plus possèdent les véhicules les plus coûteux, écologiquement, humainement. Ce qui, en première apparence, semble paradoxal, se comprend toutefois en étudiant précisément l'effet propre du revenu sur l'orientation des préférences. Détenir un modèle appartenant à ces trois classes plutôt qu'un véhicule des classes 1, 3 et 5, est en effet largement lié au niveau de revenu du ménage et l'appartenance au dernier quintile de la distribution des revenus agit fortement sur la probabilité de détenir un véhicule d'une de ces trois classes ; l'effet propre du revenu apparaît particulièrement prégnant pour les cylindrées les plus puissantes du *cluster* 4. L'élasticité prix de la demande de carburant est en effet bien plus faible pour les ménages les plus aisés que pour les autres [Calvet et Marical, 2011] ; à la logique distinctive de l'équipement par ses

caractéristiques mêmes, s'ajoute une logique distinctive de consommation intensive. Cet aspect relie les analyses traditionnelles de T. Veblen sur la consommation ostentatoire [Veblen, 1979 (1899)], témoignant que consommer, c'est consumer<sup>26</sup>. L'intensité de l'usage, qui peut être liée également à des contraintes géographiques fortes<sup>27</sup>, démontre combien la voiture associée à une logique symbolique de distinction, une dimension forte de contrainte, sans que nous soyons à même, ici, de démêler l'importance des deux effets.

Par ailleurs, les modèles de régression montrent également l'importance de facteurs proprement sociaux : en premier lieu, l'âge, puis, secondairement, le sexe et la catégorie socioprofessionnelle enfin. Le paramètre d'âge, toujours positif, semblerait indiquer que la possession d'un véhicule plutôt dangereux et polluant augmenterait avec l'âge, toutes choses égales par ailleurs. Cet effet, souvent moins significatif que celui du revenu ou du sexe, reste difficilement interprétable et cela pour deux raisons ; d'une part, pourrait se dissimuler un effet de génération ; d'autre part, l'âge pourrait ne pas avoir un effet linéaire, comme il l'est attesté pour une autre dimension de la consommation automobile, celle de la motorisation [Demoli, 2013a].

La négativité du signe du paramètre de sexe montre que, toutes choses égales par ailleurs, les femmes sont moins susceptibles de posséder un véhicule dangereux et polluant, plutôt qu'un véhicule de type 1, 3 ou 5. La dimension fortement genrée, apparemment indépendante de l'intensité de l'usage qui est contrôlée dans les modèles, apparaît spécifique à la consommation automobile, comparativement aux pratiques culturelles et en particulier aux goûts musicaux [Coulangeon, 2008]. Toutes choses égales par ailleurs, les femmes auront moins tendance que les hommes à posséder un véhicule faisant partie des classes de véhicules les moins performants et les plus dangereux. La valeur élevée de tels paramètres, d'une part, et la détérioration significative de la qualité de l'ajustement entre le modèle complet et le modèle 2, attestent bien d'une telle relation. Alors que la stratification sociale des pratiques culturelles n'est que marginalement modulée par le sexe, il est intéressant de voir qu'une lecture de *La Distinction* sous l'angle des biens matériels montre des différenciations fortes entre les hommes et les femmes.

L'estimation des paramètres du choix du modèle automobile met en lumière en dernier lieu l'influence de la PCS. Deux résultats principaux sont à relever ; d'une part, les cadres du privé et les indépendants ont, toutes choses

---

26. Cette logique se retrouve pour les propriétaires de 4x4, au-delà même de la seule consommation automobile, au sein d'une consommation particulièrement intensive d'espace [Demoli, 2013b].

27. Nous avons intégré dans les modèles de régression une variable géographique, dont nous pensions qu'elle allait largement moduler nos résultats : le choix d'avoir telle ou telle catégorie de voitures pourrait en effet être influencé par le type de lieu de résidence. Un habitat en ville-centre nécessite moins qu'un habitat en zone rurale une grande routière, par exemple. Toutefois, cet effet n'est pas saisi par nos analyses, dans la mesure où il est peut-être capté par la variable de l'intensité de l'usage. Le choix du type de véhicule serait moins contraint par un effet de lieu qu'un effet du volume de consommation automobile.

égales par ailleurs, une probabilité plus forte de posséder des véhicules dangereux et polluants que des véhicules aux meilleures performances. On note d'autre part un effet propre assez fort de la modalité « employé ».

TABLEAU 5 – Estimation des paramètres du modèle logit multinomial - probabilité de détenir un véhicule appartenant aux classes 2, 4 et 6

<i>Modalité de référence</i> <i>Classes 1, 3 et 5</i>		<i>Modalité active</i>									
		Classe 2		Classe 4		Classe 6					
<i>Modalité de référence</i> Constante	<i>Modalité active</i>	Coefficient	P	Effet marginal	Coefficient	Effet marginal	Coefficient	P	Effet marginal		
<b>Sexe</b>											
<i>Homme</i>	Femme	-0,46	***	-0,04	-0,4	***	-0,01	***	-0,67	***	-0,01
<b>Revenus</b>											
<i>1er quintile</i>	2ème quintile	0,07	ns	0,07	0,30	***	0,02	***	-0,21	*	0,00
	3ème quintile	0,07	ns	0,07	0,38	***	0,02	***	-0,15	ns	0,00
	4ème quintile	0,09	ns	0,07	0,64	***	0,04	***	-0,14	ns	0,00
	5ème quintile	0,13	**	0,08	0,86	***	0,06	***	0,11	ns	0,00
<b>PCS</b>	Agriculteurs	0,30	**	0,14	0,26	ns	0,01	ns	1,00	***	0,04
<i>Ouvriers qualifiés</i>	Artisans et aut. indpts	0,31	***	0,14	0,99	***	0,07	***	1,71	***	0,10
	Cadres du privé	0,32	***	0,14	0,77	***	0,05	***	1,13	***	0,05
	Cadres du public	-0,03	ns	0,04	0,17	ns	0,01	ns	0,72	***	0,02
	Prof. interm. du privé	0,03	ns	0,006	0,21	ns	0,01	ns	0,59	**	0,02
	Prof. interm. du public	0,05	ns	0,06	0,34	**	0,02	**	0,47	**	0,01
	Employés du privé	0,17	*	0,09	0,34	**	0,02	**	0,40	ns	0,01
	Employés du public	0,23	**	0,11	0,41	**	0,02	**	0,84	***	0,03
	Ouvriers non qualifiés	0,09	ns	0,07	0,08	ns	0,01	ns	0,48	**	0,01
	Retraités	0,12	ns	0,08	0,39	**	0,02	**	-0,02	ns	0,00
	Inactifs	-0,16	ns	0,01	0,10	ns	0,01	ns	0,86	***	0,03
<b>Strate</b>	Zone rurale	0,00	ns	0,05	0,01	ns	0,00	ns	-0,05	ns	0,00
<i>UU&gt;20000</i>	UU<20000	0,00	ns	0,05	0,11	*	0,01	*	0,02	ns	0,00
	Grande couronne	0,05	ns	0,06	0,01	ns	0,00	ns	0,19	*	0,01
	Petite couronne	0,06	ns	0,06	-0,06	ns	0,00	ns	-0,05	ns	0,00
	Paris	0,24	**	0,12	0,20	ns	0,01	ns	0,10	ns	0,00
<b>Âge</b>		0,00358	**	0,05	0,00461	**	0	**	0,0121	***	0,00
<b>Kilométrage annuel×100</b>		0,005	***	0,05	0,006	***	0	***	0,006	***	0,00

Source : ENTID 2008.

*Champ* : Ensemble des conducteurs dont les automobiles sont renseignées par la typologie.

*Note de lecture* : Pour les modalités actives de classe de véhicule, la constante correspond au taux de possession de la classe de possession de la classe de voiture pour la situation de référence. Les valeurs relatives à l'effet marginal renvoient à la variation estimée de la fréquence de possession de cette classe en fonction des différentes modalités des variables du modèle. Par exemple, le modèle indique que le fait d'être une femme plutôt qu'un homme fait diminuer la probabilité d'avoir un véhicule de classe 2, plutôt qu'un véhicule des classes 1, 3 et 5 de 4%. \*\*\*, \*\* et \* renvoient à des paramètres significatifs aux seuils de 1, 5 et 10%; ns renvoie à des paramètres non significatifs.

## Encadré 2 : Le modèle utilisé de régression multinomiale

**Modèle logit multinomial classique** Soient  $\{1, \dots, k\}$  les modalités de la variable expliquée  $Y$  et  $X = (1, X_1, \dots, X_p)$  les  $p$  variables explicatives. On cherche à modéliser les probabilités  $P(Y = j|X = x)$  pour  $j = 1, \dots, k-1$ ; le groupe  $k$  est pris comme référence. Le modèle s'écrit :

$$\ln \frac{P(Y = j|X = x)}{P(Y = k|X = x)} = \beta_0^j + \beta_1^j x_1 + \dots + \beta_p^j x_p = x' \beta^j \text{ avec } j = 1, \dots, k-1.$$

On a alors :

$$P(Y = j|X = x) = \frac{\exp(x' \beta^j)}{1 + \sum_{j=1}^{k-1} \exp(x' \beta^j)}$$

**Spécification des modèles utilisés** Nous estimons successivement sept modèles dont nous mesurons la dégradation de la qualité de l'ajustement, à partir respectivement de la log-vraisemblance (L et L'), du nombre de degrés de liberté (DDL et DDL') du modèle complet et des modèles emboîtés (cf. Tab. 6). Le ratio présenté dans la dernière colonne du tableau permet d'appréhender l'ampleur de la contribution de chaque variable à la qualité de l'ajustement. Les sept modèles sont les suivants :

1. Modèle complet  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Sexe} + \beta_2^j \text{Revenus} + \beta_3^j \text{PCS} + \beta_4^j \text{Strate} + \beta_5^j \text{Âge} + \beta_6^j \text{Kilométrage}$
2. Modèle sans sexe  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_2^j \text{Revenus} + \beta_3^j \text{PCS} + \beta_4^j \text{Strate} + \beta_5^j \text{Âge} + \beta_6^j \text{Kilométrage}$
3. Modèle sans revenus  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Sexe} + \beta_3^j \text{PCS} + \beta_4^j \text{Strate} + \beta_5^j \text{Âge} + \beta_6^j \text{Kilométrage}$
4. Modèle sans PCS  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Sexe} + \beta_2^j \text{Revenus} + \beta_4^j \text{Strate} + \beta_5^j \text{Âge} + \beta_6^j \text{Kilométrage}$
5. Modèle sans strate  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Sexe} + \beta_2^j \text{Revenus} + \beta_3^j \text{PCS} + \beta_5^j \text{Âge} + \beta_6^j \text{Kilométrage}$
6. Modèle sans âge  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Sexe} + \beta_2^j \text{Revenus} + \beta_3^j \text{PCS} + \beta_4^j \text{Strate} + \beta_6^j \text{Kilométrage}$
7. Modèle sans kilométrage  
 $\ln \frac{P_j}{P(1U3U5)} = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Sexe} + \beta_2^j \text{Revenus} + \beta_3^j \text{PCS} + \beta_4^j \text{Strate} + \beta_5^j \text{Âge}$

TABLEAU 6 – Ajustement des modèles de régression

Modèle	$L$	$L'$	$DDL$	$DDL'$	$L' - L$	$DDL - DDL'$	$\frac{L' - L}{DDL - DDL'}$
Modèle 1	40041		69				
Modèle 2		40234		66	193	3	64
Modèle 3		40170		57	129	12	11
Modèle 4		40300		36	259	33	8
Modèle 5		40057		54	16	15	1
Modèle 6		40325		66	284	3	95
Modèle 7		40983		66	942	3	314

## Conclusion

Choisir sa voiture, nous l'avons montré, n'est pas un acte anodin, à la fois engageant la sécurité du conducteur et des usagers de la route et produisant un coût collectif pour l'environnement ; ce choix, qui ne semble en première apparence que l'affaire privée du consommateur, engage en réalité les groupes sociaux dans des modalités qui ne sont pas aléatoirement situées dans l'espace social et informent au contraire, de préférences systématiques et clivées. Si l'étude de la distribution des qualités automobiles nous permet de ré-affirmer la pertinence du modèle bourdieusien, elle permet également d'appréhender sous un jour nouveau les relations qui se jouent entre les classes sociales. Assez banal pour qu'il concerne la grande majorité des ménages et pour qu'il soit négligé par la sociologie, l'objet automobile permet de montrer que les logiques de distinction et de différenciation des groupes sociaux ne sont pas seulement symboliques et ont des effets et des ressorts tout matériels. Qu'il s'agisse de la distribution de la dangerosité et du pouvoir protecteur des véhicules, de la construction d'un espace de la voiture dangereuse et polluante, nos résultats tendent à indiquer que la concurrence sur la route n'a pas qu'une dimension symbolique : elle a des effets et des ressorts foncièrement matériels. La voiture est alors un objet particulièrement intéressant en ceci qu'il est fondamentalement conflictuel. Une étude approfondie de la dangerosité des modèles automobiles montrent que le danger n'est pas aléatoirement situé ; les logiques distinctives à l'œuvre ne sont pas symboliques lorsque le danger sur la route apparaît comme systématiquement asymétrique, de telle sorte qu'au sein de l'*ethos* de la distinction s'ajoutent des choix qui peuvent se lire comme défiants. Si les capacités polluantes des véhicules ne sont pas distribuées de façon homogène dans l'espace social, elles montrent que le choix d'une voiture peu coûteuse écologiquement n'est pas située nécessairement du côté des fractions traditionnellement sensibles aux valeurs environnementales. Cela nous amène à penser que l'automobile ne semble pas l'un des lieux de la conversion et des pratiques écologiques.

Les caractéristiques des voitures des classes dominantes tendraient à montrer que ces dernières se protègent et se défient des classes populaires, tout en

négligeant largement l'impact environnemental de leurs engins ; les modèles les plus polluants, les plus dangereux mais aussi les plus protecteurs sont aux mains des catégories ayant le volume de capital le plus élevé. A l'inverse, les véhicules des classes populaires et des fractions les plus dotées en capital culturel, tendraient à montrer une certaine *ascèse*, dont les modalités sont encore à explorer ; pour certains, le choix d'une voiture peu dangereuse et écologiquement économe pourrait relever d'un *ethos* de la nécessité, et pour d'autres, d'un *ethos* de l'ascèse. Cet espace permet ainsi de mettre à jour une convergence de certains *habitus*, pourtant traditionnellement antagonistes.

S'il ne s'agit pas de jeter l'anathème sur des groupes sociaux que l'on identifierait comme particulièrement consommateurs de gazole ou possesseurs d'engins dangereux, nos traitements nous poussent à nous interroger sur les logiques d'appropriation de l'automobile, et, symétriquement, de mieux appréhender les logiques à l'œuvre dans le détachement à l'automobile. Nous l'avons vu, qu'il s'agisse de la distribution du poids des véhicules ou des déterminants de l'équipement, les classes sociales s'emparent de façon bien diverse de l'objet automobile ; que la voiture soit pour certains groupes le lieu de l'exploit, du confort ou de la simple commodité se doit d'être étudié de façon plus approfondie ; cela pourrait notamment permettre de nuancer les thèses de l'attachement à l'automobile ; l'attachement à l'automobile n'est peut-être pas si populaire que cela n'est avancé parfois et peut-être que cette logique pourrait se comprendre comme une forme de dépendance et de contrainte. Toutes les classes sociales n'envisageraient ainsi pas de la même façon l'abandon à l'automobile, de la même façon qu'elles sont plus ou moins susceptibles de se convertir à l'anti-automobilisme.

Nos analyses gagneraient à être mises à l'épreuve du temps, afin de voir comment ont évolué de tels espaces et les déterminants que nous avons mis en lumière et si des structures pérennes peuvent être confirmées à des dates antérieures. L'aspect longitudinal nous permettrait d'appréhender comment les capacités polluantes et protectrices évoluent au fil du temps et notamment, au gré des nombreuses politiques publiques prenant pour objet la sécurité et les performances énergétiques des véhicules ; plus précisément, de telles analyses nous permettraient de saisir comment les différents groupes sociaux réagissent aux politiques fiscales incitatives à la modération de la consommation et aux politiques réglementaires concernant la sécurité routière.



## Références bibliographiques

- [ADEME, 2011] ADEME, (2011), *Rapport sur la production de gaz à effet de serre des systèmes de climatisation et leur impact sur l'écosystème et l'environnement, singulièrement dans les collectivités d'Outre-mer*, Rapport de recherche en application de l'article 5 de la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des transports et du logement, Paris, 84 pages.
- [ARMINES, 2011] ARMINES, (2011), *Inventaires des émissions des fluides frigorigènes et leurs prévisions d'évolution jusqu'en 2025*, Rapport de recherche.
- [Boltanski, 1970] Boltanski, L., (1970), « Taxinomies populaires, taxinomies savantes : les objets de consommation et leur classement », *Revue française de sociologie*, Vol. 11, Numéro 1, pp. 34-44.
- [Boltanski, 1971] Boltanski, L., (1971), « Les usages sociaux du corps », *Annales ESC*, Vol. 26, pp. 205-233.
- [Boltanski, 1975] Boltanski, L., (1975), « Les usages sociaux de l'automobile : concurrence pour l'espace et accidents », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol. 1, Numéro 2, pp. 25-49.
- [Boltanski, 1976] Boltanski, L., (1976), « L'encombrement et la maîtrise des biens sans maître », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol. 2, Numéro 1, pp. 102-109.
- [Bourdieu, 1979] Bourdieu, P., (1979), *La Distinction. Critique sociale du jugement*, Editions de Minuit, Paris.
- [Bozonnet, 2007] Bozonnet, J.-P., (2007), « De la conscience écologique aux pratiques. Comment expliquer le hiatus entre attitudes environnementalistes et les comportements », Communication au PACTE, Toulouse, juin.

- [Calvet et Marical, 2011] Calvet, L. et Marical, F., (2011), « Consommation de carburant : effets des prix à court et à long terme par type de population », *Economie et Statistique*, Numéro 446, pp. 25-44.
- [Chamboredon et Lemaire, 1970] Chamboredon, J.-C. et Lemaire, M., (1970), « Proximité spatiale et distance sociale. Les grands ensembles et leur peuplement », *Revue française de sociologie*. 1970, Vol. 11, Numéro 1, pp. 3-33.
- [Chauvel, 2010] Chauvel, L., (2010), *Le destin des générations, structure sociale et cohortes en France du XX<sup>e</sup> siècle aux années 2010*, Paris, PUF.
- [CITEPA, 2009] CITEPA, (2009), *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre en France de 1990 à 2007*, Rapport de recherche.
- [CLIP, 2001] CLIP, (2001), « Parc automobile et effet de serre », *Les Cahiers du CLIP*, Volume 12, mars.
- [Collet, 2007] Collet, R., (2007), *Dynamique de la Motorisation et Usage de l'Automobile en France*, Thèse de doctorat en sciences économiques soutenue à l'université Paris - Panthéon Sorbonne.
- [Comby, 2009] Comby, J.-B., 2009, « Quand l'environnement devient « médiatique ». Conditions et effets de l'institutionnalisation d'une spécialité journalistique », *Réseaux*, Vol. 157-158, Numéro 5.
- [Cornu, 2010] Cornu, T., (2010), « La photographie comme révélateur d'un terrain. Le cas des meetings de tuning », *ethnographiques.org*, Numéro 21.
- [Cornut *et al.*, 2007] Cornut, P. Bauler, T., et Zaccà, E. (dir.), (2007), *Environnement et inégalités sociales*, Editions de l'Université de Bruxelles, Bruxelles.
- [Coulangeon, 2008] Coulangeon, Ph., (2008), « La stratification sociale des goûts musicaux » Le modèle de la légitimité culturelle en ques-

- tion », *Revue française de sociologie*, Vol. 44, Numéro 1, pp. 3-33.
- [Demoli, 2013a] Demoli, Y., (2013), « The Social Structures and Dynamics of Households Car Ownership and Expenditures in Contemporary France », papier présenté en *refereed roundtable* de la section « Consumers and Consumption » du Congrès de l'Association Américaine de Sociologie, Août 2013,
- [Demoli, 2013b] Demoli, Y., « Les propriétés sociales des conducteurs de 4x4. Style de vie et rapport à l'espace », *Documents de Travail du CREST*, Numéro 2013-8, 17 pages.
- [Donzelot, 2004] Donzelot, J., (2004), « La ville à trois vitesses : gentrification, relégation et périurbanisation », *Esprit*, Volume 303, pp. 7-39.
- [Dubois, 2004] Dubois, N., (2004), *L'automobile : un espace vécu comme un autre chez soi*, Thèse de doctorat en psychologie soutenue à l'université de Nanterre.
- [Dubuisson-Quellier, 2009] Dubuisson-Quellier, S., (2009), *La consommation engagée*, Presses de Sciences Po, Paris, 144 pages.
- [Dupuy, 1999] Dupuy, G., (1999), *La dépendance automobile. Symptômes, analyses, diagnostic, traitements*, Anthropos, Paris, 160 pages.
- [Flink, 1972] Flink, J., (1972), « Three Stages of American Automobile Consciousness », *American Quarterly*, Vol. 24, Numéro 4
- [Flonneau, 2002] Flonneau, M., (2002), *Automobile : Les cartes du désamour*, Descartes et Cie, Paris, 220 pages.
- [Fouillé, 2010] Fouillé, L., *L'attachement automobile mis à l'épreuve*, Thèse de doctorat en sociologie sous la direction de Dominique Boullier, Université de Rennes II, 476 pages.
- [Gartman, 1994] Gartman, D., (1994), *Auto Opium : A Social History of American Automobile Design*, Routledge, New York, 264 pages.

- [Gorz, 1976] Gorz, A., (1976), « L'idéologie sociale de la bagnole », *Le Sauvage*.
- [Greenbaum, 1995] « Taking stock of two decades of research on the social bases of environmental concern », in Mehta, M. D., Ouelle, E., (dir.) *Environmental sociology : Theory and practice*, Captus Press North York, Ontario, pp. 125-152.
- [Grossetête, 2010] Grossetête, M., (2010), « L'enracinement social de la mortalité routière », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, Vol. 184, Numéro 4
- [Gusfield, 1981] Gusfield, J., (1981), *La Culture des problèmes publics. L'alcool au volant : la production d'un ordre symbolique*, Economica, Paris
- [Hardin, 1968] Hardin, G., (1968), « The Tragedy of the Commons », *Science*, Vol. 162, Numéro 3859, pp. 1243-1248.
- [Héran, 2001] Héran, F., (2001), « La réduction de la dépendance automobile », *Cahiers Lillois d'Economie et de Sociologie*, Vol. 37, pp. 61-86.
- [IBSR, 2009] Institut Belge pour la Sécurité Routière, (2009), *Physique et sécurité routière. Quelques applications des lois fondamentales de la physique à la sécurité routière*, Bruxelles, Belgique.
- [Inglehart, 1993] Inglehart, R., (1993), *La transition culturelle dans les sociétés industrielles avancées*, Economica, Paris.
- [Jlassi, 2012] Jlassi, M., (2012), « Les véhicules utilitaires légers au 1er janvier 2011 », *Chiffres et statistiques*, Numéro 310, avril, 9 pages.
- [Kostopoulou, 1997] Kostopoulou, M., (1997), *Changement technique et politiques publiques : leçon de l'histoire récente de l'énergie*, Thèse de doctorat de l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, décembre.

- [Krugman et Obstfeld, 2006] Krugman, P., Obstfeld, M., (2006), *International Trade*, 6ème édition, De Boeck, Bruxelles.
- [Lomasky, 1997] Lomasky, L., (1997), « Autonomy and Automobility », *The Independent Review*, Volume 2, Numéro 1, pp. 5-28.
- [Longuar *et al.*, 2010] Longuar, Z., Nicolas, J.-P. et Verry, D., (2010), « Chaque Français émet en moyenne deux tonnes de CO2 par an pour effectuer ses déplacements », *Revue du CGDD*, Décembre.
- [MacNeill, 2010] MacNeill, J. R., (2010), *Du nouveau sous le soleil. Une histoire de l'environnement mondial au XXè siècle*, Champ Vallon, Seyssel.
- [Manning, 1974] Manning, F., (1974), « Nicknames and Number Plates in the British West Indies », *The Journal of American Folklore*, Vol. 87, Numéro 344, pp. 123-132.
- [Mehta *et al.*, 1995] Mehta, M. D., Ouelle, E., (dir.) *Environmental sociology : Theory and practice*, Captus Press North York, Ontario.
- [Miller, 2001] Miller, D., (dir), *Car Cultures*, Berg Publishers, Londres, 264 pages.
- [Nader, 1965] Nader, R., (1965), *Unsafe at Any Speed*, Grossman Publishers, New York, 367 pages.
- [ONISR, 2010] Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière, « La sécurité routière en France : Bilan de l'année 2010 », Rapport disponible en ligne.
- [Orfeuil, 1998] Orfeuil, J.-P., (1998), « Controverses sur l'automobile », *Actes du GERPISA*, Numéro 23.
- [Peltzman, 1975] Peltzman, S., (1975), « The effects of automobile safety regulation », *Journal of Political Economy*, Vol. 83, pp. 677-725.
- [Peretti-Watel, 2000] Peretti-Watel, P., (2000), *Sociologie du risque*, Armand Colin, Paris.
- [Porter, 1999] Porter R. C., (1999), *Economics at the Wheel : The Costs of Cars and Drivers*,

- Emerald Group Publishing Limited, Bingley, 276 pages.
- [Renouard, 2000] Renouard, J.-M., (2000), *As du volant et chauffards, sociologie de la circulation routière*, L'Harmattan, Paris.
- [Singly et Thélot, 1988] de Singly, F., Thélot, C., (1988), *Gens du public, gens du privé : La grande différence*, Dunod, Paris.
- [Thomas, Walton, 2007] Thomas, J., Walton, D., (2007), « Is Bigger Better? Vehicle Size and Driver Perceptions of Safety », *Working Paper*, Opus, New Zealand.
- [Veblen, 1979 (1899)] Veblen, T., (1979), *La théorie de la classe de loisir*, Gallimard, Paris.
- [Villeneuve, 1971] Villeneuve, A., (1971), « L'accoutumance à l'automobile », *Economie et Statistique*, Vol. 23, Numéro 1, pp. 3-20.
- [Wallenborn et al., 2007] Wallenborn, G. et Dozzi, J., (2007), « Du point de vue environnemental, ne vaut-il pas mieux être pauvre et mal informé que riche et conscientisé? » *in* Cornut, P. Bauler, T., et Zaccai, E. (dir.), *Environnement et inégalités sociales*, Editions de l'Université de Bruxelles, Bruxelles.