

## L'efficacité du contrôle périodique des véhicules dans le domaine de la sécurité routière : brève revue de la littérature scientifique.

*Denis Berger, doctorant en sociologie, CRESPPA-GTM, Université Paris 8*

Les politiques de sécurité routière ont comme première caractéristique de toujours restreindre la liberté des citoyens. Et, dans une Europe démocratique, de telles restrictions ne peuvent être simplement décidées d'autorité : elle doivent impérativement respecter un cadre déjà existant, celui dans lequel s'insèrent les dispositifs règlementaires, et quand bien même celui-ci, comme c'est par exemple presque toujours le cas en France, serait conçu pour se passer de l'aval du parlement, et parfois même de celui des élus en général. C'est que l'administration centrale, qui joue un rôle déterminant lorsqu'il s'agit de décider du contenu précis des innombrables mesures prises dans le but annoncé d'améliorer la sécurité de la circulation routière, dispose de son propre système de légitimation, puisque le pouvoir qu'elle exerce l'est au nom d'une compétence technique dont elle revendique la propriété, voire le monopole, système qui, comme l'a montré Pierre Favre<sup>1</sup>, vise à tenir le plus possible et le plus longtemps possible la sphère politique à l'écart des décisions prises.

Ce mode de justification implique entre autres de produire quantité de rapports, études et analyses consacrés aux questions techniques à l'ordre du jour, qui peuvent, étant donné la quantité d'éléments matériels qui entrent en jeu, être d'une très grande variété : la route, le véhicule, la signalisation constituent de grandes catégories chacune divisée en une quantité presque illimitée de questions spécifiques qui pourront être analysées par des techniciens avant de nourrir ces études qui feront autorité, en particulier auprès de ces publics privés des connaissances nécessaires pour les contester, les politiques, les journalistes, les citoyens.

Une catégorie sociale, pourtant, résiste : les chercheurs qui, au sein de leurs laboratoires, possèdent et les compétences et l'indépendance nécessaires pour à la fois critiquer le travail des autres, produire leurs propres études, et les publier. Dans le domaine de la sécurité routière, un des laboratoires les plus connus est sans conteste le Transportøkonomisk institutt norvégien, fondé dès 1958 et qui s'exprime, entre autres, par le canal d'une revue spécialisée, Accident analysis & prevention. Traitant avec des approches diverses de tous les sujets relatifs à la sécurité routière, il était inévitable que cette revue s'intéresse, parmi bien d'autres, à l'une des mesures imposées aux citoyens au nom de la sécurité, les inspections périodiques des véhicules destinées à repérer une possible défaillance technique, et qu'elle le fasse de manière empirique, en cherchant à déterminer expérimentalement si ce contrôle apporte réellement des effets positifs, seuls en mesure de justifier cette contrainte.

---

1 Pierre Favre : La gestion administrative du Sida ou l'impossible captation d'un problème de santé par la Haute Administration, dans : *Sida et politique les premiers affrontements*, l'Harmattan, Paris, 1992. p. 75-92

De fait, deux articles sur le sujet ont été publiés dans *Accident analysis & prevention*, et le plus ancien dès 1992 par un des chercheurs de l'institut, Stein Fosser<sup>2</sup>. Celui-ci commence par présenter rapidement la situation de la Norvège, pays qui disposait alors d'un mode original de contrôle technique des véhicules particuliers et professionnels. Pris en charge par les services de l'État, il s'effectuait sur une base périodique, sur convocation, mais aussi, au hasard, au bord des routes. En 1989, 150 000 contrôles réguliers ont ainsi eu lieu, qui couvraient approximativement 10 % du parc, et 285 000 au bord des routes. Stein Fosser va chercher à savoir si ces contrôles réduisent effectivement le nombre et la gravité des accidents, et dans quelle proportion ; mais auparavant, il va se livrer à un rapide survol des études déjà publiées sur le sujet, en montrant qu'elles sont toutes affectées de biais rédhibitoires. Ainsi, l'une d'elles concerne la Suède, et s'étend sur une période qui court de 1955 à 1981, alors qu'une autre, dans le New Jersey, couvre les années comprises entre 1929 et 1979 : comme le précise Stein Fosser, des périodes aussi longues rendent ces études inutilisables, puisque, de la quantité de facteurs qui ont influencé la sécurité routière, il est impossible d'extraire la variable analysée, le contrôle technique des véhicules. D'autres études, aux États-Unis, cherchent à comparer les statistiques de sécurité routière entre les États qui appliquent le contrôle technique et ceux qui en sont dépourvus : là encore, les résultats ne sont guère concluants, les biais multiples, et parfois tout à fait triviaux, lorsque des chercheurs s'obstinent à lancer une analyse multivariée avec un échantillon réduit à cinquante individus.

Pour s'affranchir de ces limites, Stein Fosser va développer un dispositif expérimental, à partir d'une hypothèse : en vieillissant, les éléments d'une voiture se dégradent inévitablement. Le contrôle technique permet de remédier à certains de ces défauts, mais n'empêche pas une dégradation générale et peut même se révéler contre-productif, en prolongeant au delà du raisonnable la durée de vie d'une voiture. Il va donc chercher à déterminer précisément les effets du contrôle technique en matière de prévention des accidents, en particulier en relation avec l'âge du véhicule, tout en évitant les biais qui affectaient les études précédentes.

La particularité de la situation norvégienne, avec son contrôle technique hybride dans lequel les propriétaires d'automobiles voient leur véhicule vérifié, au minimum, tous les dix ans, lui offre l'occasion exceptionnelle de construire un véritable dispositif expérimental. Son étude, menée de 1986 à 1990 avec l'appui des sociétés d'assurance, va concerner des véhicules immatriculés sur une période de trois ans, entre 1978 et 1980, véhicules qu'il va répartir en trois groupes : le premier subira une vérification chaque année, le second une seule fois, en 1986, et le troisième pas du tout. Ainsi, ce troisième échantillon pourra servir de groupe-témoin. Et pour obtenir une bonne précision des résultats, il va utiliser des échantillons très fournis : un peu plus de 46 000 véhicules pour les deux premiers groupes, plus de 111 000 pour le dernier, échantillons qui lui permettront de trouver des écarts statistiquement significatifs dès lors que ceux-ci dépassent 3 %. Ces résultats, pour l'essentiel, tiennent en une ligne : il n'existe, entre ces différents groupes, aucune différence statistiquement valide ni entre les taux annuels d'accidents corporels, ni entre leur gravité, exprimée par le coût de la réparation du véhicule. Le contrôle technique, en d'autres termes, ne semble avoir aucun effet sur la sécurité routière.

---

2 Stein Fosser : An experimental evaluation of the effects of periodic motor vehicle inspection on accident rates, *Accident Analysis & Prevention* Vol 24 N° 6 p. 599-612, 1992

Dans un long développement, Stein Fosser va vérifier la robustesse de ses résultats, en analysant tour à tour les différents biais qui, malgré ses précautions, auraient pu affecter son étude. Ainsi, pour diverses raisons, un certain nombre de véhicules n'ont pas été inspectés dans les règles, voire ne l'ont pas été du tout : mais la nature aléatoire du problème, et son caractère marginal, militent contre le fait qu'il ait pu biaiser l'étude. L'origine des statistiques d'accidents, les sociétés d'assurance, peut également introduire un biais, à cause d'une possible sous-déclaration des accidents sans tiers en cause par les propriétaires des véhicules les plus anciens, qui ne sont pas nécessairement couverts contre ce risque. Mais les tests conduits pour valider cette hypothèse ne produisent pas non plus de résultats significatifs. Il ne reste plus, alors, qu'à conclure par une alternative : soit le système de contrôle périodique n'a aucun effet sur la sécurité des véhicules, soit il incite les conducteurs, et en particulier ceux qui possèdent les véhicules les plus anciens, à s'adapter, en les entretenant mieux, et en conduisant plus prudemment. Ceux-ci resteront alors plus longtemps en service, avec des conséquences sur la sécurité : les automobiles de conception plus récente protégeant mieux leurs occupants des accidents, le contrôle technique peut avoir des effets contre-productifs non pas sur le nombre d'accidents, mais sur leur gravité.

Quinze ans plus tard, deux chercheurs du même institut, Peter Christensen et Rune Elvik, directeur de recherches, vont étudier de nouveau la question, toujours à partir du cas norvégien. Leur article<sup>3</sup> paraît dans *Accident analysis & prevention* en 2007. En suivant une méthode assez proche de celle de Stein Fosser, ils vont croiser les statistiques du contrôle technique avec les données relatives aux accidents, toujours fournies par les sociétés d'assurance. Mais entre temps, après la signature d'un traité permettant à la Norvège d'accéder au marché intérieur européen à partir de 1995, les modalités du contrôle ont changé, et sa fréquence a fortement augmenté puisque, en 2005, sur un parc de 2 458 000 automobiles, 1 076 000 ont été inspectées ; ces changements interdisent de reproduire telle qu'elle l'étude de Stein Fosser. Désormais, les automobiles sont en effet, dès leur quatrième année d'existence, obligatoirement contrôlées tous les deux ans ; le diagnostic est établi sur une échelle comportant quatre degrés, qui vont de l'absence de défauts à la présence de défaillances si graves qu'elles interdisent l'emploi du véhicule. Dans ce cas, le véhicule est soit envoyé à la casse, soit réparé, et doit alors de nouveau satisfaire au contrôle.

Les données des contrôles effectués entre 1998 et 2002 ont été fournies aux auteurs, et envoyées à la plus importante société d'assurance norvégienne, ce qui a permis de constituer par recoupements une base de 253 098 automobiles. Ces données vont être analysées en fonction de trois critères successifs. Les auteurs chercheront d'abord à savoir si les automobiles sur lesquelles un défaut a été détecté lors de leur premier contrôle ont eu un accident durant l'année précédant celui-ci, si, donc, ce défaut a eu une conséquence significative sur l'accidentalité. Il s'agira ensuite de vérifier que le contrôle s'est bien traduit par les réparations nécessaires. Enfin, ils procéderont à une comparaison des taux d'accidents avant et après les contrôles, de manière à quantifier les effets de ceux-ci. Et les résultats seront pour le moins troublants. En première analyse, les chercheurs trouvent bien une relation entre défaillance technique repérée lors d'un premier contrôle et taux d'accidents, la présence d'un défaut augmentant ce dernier de 3 %. Comme on pouvait s'y attendre, la vérification entraîne bien une

---

3 Peter Christensen et Rune Elvik : Effects on accidents of periodic motor vehicles inspection in Norway, *Accident Analysis & Prevention* Vol 39 p. 47-52, 2007

diminution du nombre de défauts des véhicules. En conséquence, les contrôles devraient logiquement réduire le nombre d'accidents, et notamment ceux des véhicules qui comportent le plus de défauts, et doivent être de nouveau contrôlés autant que de besoin après réparation. Or, les auteurs ne trouvent rien de tel : même si les données ne sont pas toujours statistiquement significatives, on relève plus d'accidents après les contrôles qu'avant.

En conclusion, Peter Christensen et Rune Elvik vont donc essayer de résoudre cette contradiction. Celle-ci peut d'abord provenir de données incomplètes, puisque le fait d'utiliser comme source les statistiques d'une société d'assurance induit des biais déjà repérés par Stein Fosser. Le très faible taux d'accident, de l'ordre de 0,05 par véhicule, peut aussi influencer le modèle statistique utilisé. Mais les tests et les vérifications menés par les auteurs invalident ces hypothèses. Reste alors à invoquer un dernier facteur, qui échappe aux statistiques, les conducteurs et leurs dispositions. Les auteurs posent comme postulat que les conducteurs qui accordent peu d'attention à la sécurité en général ne risquent pas non plus de se soucier de l'état de leur véhicule. Ainsi, le facteur technique relevé dans l'étude peut fort bien n'être, en fait, qu'une manifestation d'un comportement social qui, lui, ne peut pas être mesuré. De plus, le contrôle technique peut entraîner un effet pervers, le sentiment de sécurité ainsi créé induisant une prise de risques.

Ces hypothèses, précisent Peter Christensen et Rune Elvik, ne sont que pure spéculation, ce qui, écrivent-ils, conclut de façon bien peu satisfaisante leur travail. Mais on peut aussi penser que ce qu'ils écrivent ici n'est, en somme, qu'une autre manière de dire que le contrôle technique n'a, sinon aucun effet, du moins aucun effet démontrable sur la sécurité routière.

Il est tout à l'honneur des auteurs d'oser avouer leur échec ; celui-ci, après tout, forme une composante inhérente à la recherche scientifique, ce pourquoi elle reste indispensable et irremplaçable, tant on peut douter qu'une étude d'un autre genre, de celles qui ont comme objectif de justifier auprès du grand public des décisions administratives déjà prises, puisse se conclure de façon similaire.