

Les cafés de la statistique

**"La statistique éclaire-t-elle
les questions de société" ?**

Soirée du 13 mai 2008

« La sécurité routière ? »

Synthèse des débats ^[*]

Sécurité routière. 17 000 morts sur la route il y a trente ans, 5 000 aujourd'hui. Aménagement du réseau, apprentissage de la conduite, conception des voitures, limitation de la vitesse, port de la ceinture, campagnes de sensibilisation, contrôle de l'alcoolémie : quelle est la part de chacune de ces mesures dans cette baisse considérable ?

Invité :

Jean Chapelon, secrétaire général de l'Observatoire national de sécurité routière.

Exposé introductif :

Statistiques pour l'action : l'exemple de la sécurité routière

1. La politique de lutte contre l'insécurité routière

La politique de lutte contre l'insécurité routière vise principalement les routes, les voitures et les usagers. Elle recourt à divers moyens :

- Education et formation des usagers ou futurs usagers dès le plus jeune âge ;
- Communication ;
- Contrôle, sanction ;
- Amélioration des infrastructures et des véhicules.

Au niveau de l'Etat, elle concerne donc de nombreux ministères et est animée par un délégué interministériel à la sécurité routière¹.

L'Observatoire national interministériel de la sécurité routière est un organisme, très petit (7 personnes) directement rattaché au Délégué et chargé « d'assurer la collecte, la mise en forme, l'interprétation et la diffusion des différentes données statistiques nationales et internationales, d'effectuer ou d'assurer le suivi des études sur l'insécurité routière et d'évaluer l'impact des mesures de sécurité prises ou envisagées ».

[*] Pour l'exposé liminaire, le présent texte est reformulé à partir des notes du secrétariat suivant le plan de l'orateur. En revanche, le contenu des échanges est structuré en quelques thèmes, sans suivre l'ordre chronologique. Par ailleurs, on a choisi de ne pas attribuer nominativement les propos échangés. Ceux-ci ont été reconstitués à partir des notes du secrétariat sans reprendre leur formulation détaillée. Lorsqu'un point est évoqué sous forme d'une question, ce qui vient ensuite ne retrace pas la seule réponse de l'invité, mais l'ensemble des contributions des participants.

¹ Aujourd'hui Cécile Petit, magistrate.

Jusqu'à une date récente, il consacrait l'essentiel de son activité à gérer le fichier des accidents corporels de la circulation (qui mentionne les lieux véhicules, et usagers, et est rempli par les forces de l'ordre) et à publier un rapport annuel. Aujourd'hui son ambition est de plus en plus de rassembler des données pertinentes pour l'action.

2. La particularité des statistiques de sécurité routière

Du point de vue statistique, la sécurité routière présente un certain nombre de particularités qui ont des liens entre elles :

- A la différence de beaucoup de politiques publiques pour lesquelles, elle dispose d'un indicateur incontesté : le nombre de personnes tuées ou blessées. Il y a bien eu au début des années 2000 une controverse parce que la France utilisait des définitions (tué à 6 jours et blessé hospitalisé 6 jours) différentes de celles des autres pays (tué à un mois et blessé hospitalisé 1 jour) mais, début 2005, il y a eu alignement sur les conventions internationales.
- Ces données sont affectées d'une forte saisonnalité principalement due aux conditions de trafic. On a pris l'habitude de comparer systématiquement les données d'un mois à celui du même mois de l'année précédente, sans se préoccuper de savoir si c'était un mois exceptionnel ou non. La méthode est assez fruste mais prisée puisque, en période de baisse régulière, on peut afficher de bons résultats chaque mois ...
- Si les accidents mortels sont certainement bien décomptés, grâce à des méthodes de recouplements, on ne peut en dire autant des accidents corporels (qui peuvent ne pas être enregistrés s'il n'y a pas eu de gêne à la circulation, si l'alcoolémie n'était pas en cause, si le SAMU est intervenu en premier, etc.). Lors d'enquêtes approfondies, on constate donc un fort décalage entre les statistiques de la police et de la gendarmerie, et celles des hôpitaux, surtout en ce qui concerne les accidents légers. A Nevers et Melun, on a pu constater par exemple dans les deux sources le même nombre d'accidents graves, alors qu'il y avait un rapport de un à dix dans le cas des accidents légers. On peut aussi signaler que l'on compte trois fois plus de blessés légers dans les sources des forces de l'ordre allemandes que dans les sources françaises : en Allemagne il n'y a pas de constat amiable, et le recours aux forces l'ordre y est systématique. Cette sous-évaluation du nombre d'accidents légers pose problème, dans la mesure où un nombre élevé d'accidents légers en un lieu donné peut être annonciateur d'accidents plus graves.
- Cette non-exhaustivité des accidents non mortels fait que le discours est centré sur les 5 % d'accidents mortels, oubliant l'information des 95 % d'accidents non mortels, avec la conséquence importante que très souvent l'analyse porte sur des chiffres très petits, en particulier au niveau d'un département.
- La publication de ces données de chaque mois a lieu le 7 du mois suivant, et a un écho médiatique très important. Il faut noter que, quelle que soit la tendance commentée ou quelle que soit l'appréciation portée sur la politique de sécurité routière, on enregistre un résultat favorable dans les mois qui suivent. On a donc mis en place, à partir de 2001, une communication mensuelle qui a peu à peu remplacé la communication des week-ends de grande circulation (Pâques, Pentecôte, etc.), qui n'a pas grand sens.
- Enfin, on constate très souvent la non prise en compte du facteur principal qu'est l'exposition au risque : le nombre de kilomètres parcourus peut varier beaucoup, et le simple rapport du nombre de tués au nombre d'habitants est un indicateur rudimentaire. Il faut aussi prendre en compte la saisonnalité et les conditions météorologiques (le beau temps augmente le trafic et augmente donc les accidents) ou la géographie (on fait beaucoup moins de kilomètres dans les Hauts-de-Seine qu'en Corrèze).

3. Les méthodes de l'accidentologie

Les modèles temporels sur la sécurité routière sont en fait peu nombreux.

La plupart et les plus utilisés portent sur les mécanismes d'effets saisonniers, d'effets calendaires ou d'effets météo qui affectent fortement à court terme les résultats de l'accidentalité : on calcule par exemple, après correction des variations saisonnières, un équivalent annuel du nombre de tués, appelé par facilité « tendance mensuelle ».

D'autres modèles à plus long terme ont essayé de rendre compte de l'effet de variables comme la population, la population active, le nombre de véhicules, la part des transports en commun le prix de l'énergie etc. Ces modèles ne sont cependant pas utilisés dans la réflexion opérationnelle.

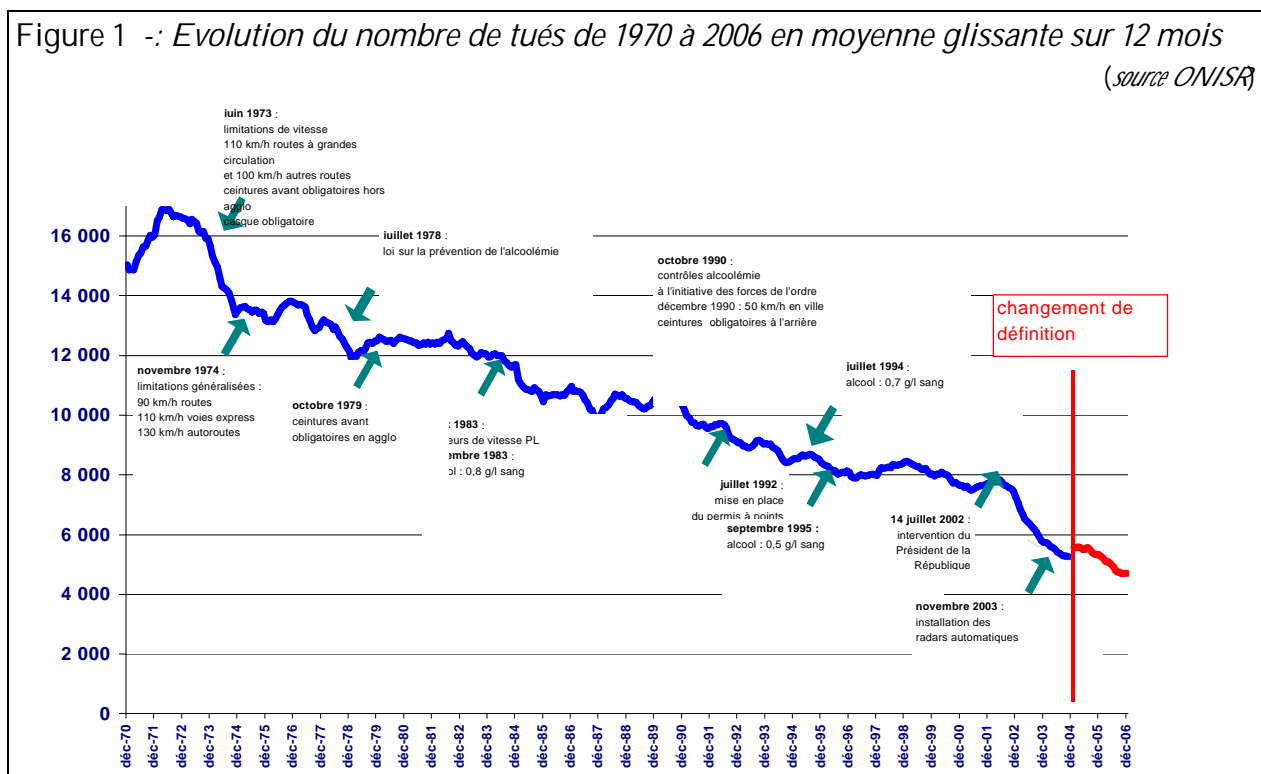
Pour le reste, l'accidentologie repose sur des méthodes voisines de celles de l'épidémiologie : avec la preuve « expérimentale » d'un lien et la démonstration par "odds ratio" en comparant le risque relatif entre d'une part une population exposée, (les victimes ou les responsables) et une population non exposée (les témoins ou les non responsables).

Cette démarche s'élargit à des modèles plus sophistiqués (régression logistique), où on ajuste plusieurs variables explicatives qui peuvent intervenir comme l'alcool, la drogue, l'âge du véhicule, l'âge du conducteur, le sexe, l'usage du téléphone portable, etc.

Enfin on ne s'appuie pas seulement sur les études françaises et on utilise beaucoup les études réalisées à l'étranger.

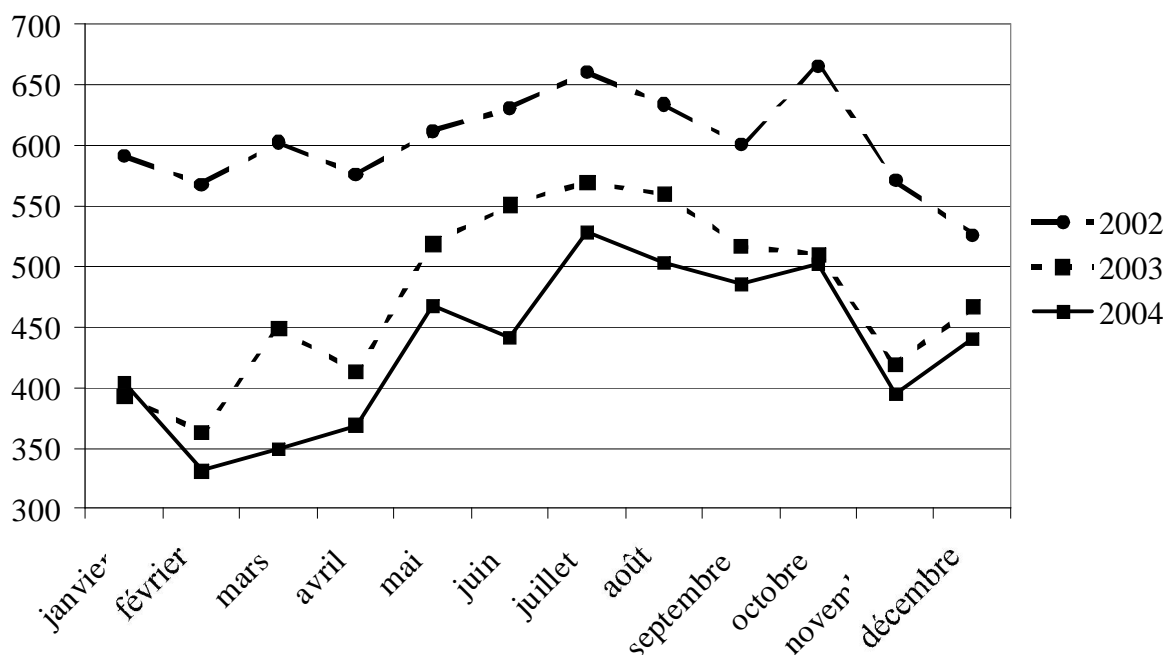
4. Dans la pratique, des méthodes peu scientifiques

Dans la pratique, on multiplie les affirmations les plus fantaisistes qui consistent souvent à rapprocher deux événements en disant que leur simultanéité prouve leur causalité. Cette logique inspire fortement le graphique 1, qui est très discutable, mais qu'il est hors de question de retirer du Bilan annuel de la Sécurité routière...



Un autre exemple de mauvaise pratique est donné par le graphique 2. La forte saisonnalité des données de sécurité routière a conduit depuis longtemps les responsables à présenter les résultats mensuels en les comparant à ceux de l'année précédente. La cassure de novembre-décembre 2002 (baisse de près de 30 % du nombre des tués par rapport à la même période un an plus tôt) a donné lieu à des commentaires triomphants pendant un an alors qu'il s'agissait de la même cassure. De plus, on ne s'est pas rendu compte du caractère extrêmement bas des chiffres de janvier 2003 dus à une météo très défavorable qui a bloqué la circulation. Ceci fait qu'en janvier 2004, ayant oublié tout ce contexte, les commentateurs ont commencé à annoncer un retournement de tendance.

Figure 2 - Nombre mensuel de tués de 2002 à 2004 (source ONISR)



Finalement, on peut se demander s'il ne s'agit pas d'un problème de culture statistique et si celle de la sécurité routière n'est pas encore très en retard :

- C'est vrai dans les services de l'Etat (Equipement, Intérieur, Justice). Il y a beaucoup de données statistiques mais ce sont plutôt des statistiques administratives dont on ne se rappelle plus trop à quoi elles servent. Certaines variables sont alors mal renseignées, comme la localisation (alors que cette information est très utile aux responsables de la voirie), ou négligées pour cause de taux de remplissage insuffisant : c'est le cas du taux d'alcoolémie, qui n'est pas toujours enregistré (si le conducteur est déjà à l'hôpital, ou si le véhicule a pris feu ...), mais qui reste pourtant une information essentielle à exploiter.
- Lorsqu'on a voulu faire des indicateurs pour la LOLF, on a vu deux services (la gendarmerie et la police) proposer le même indicateur (le taux de positivité des contrôles du taux d'alcoolémie) avec une interprétation strictement opposée. Ainsi, à propos de la proportion d'automobilistes contrôlés qui font verdir le ballon, les gendarmes opinaient que sa diminution signerait le succès de la lutte contre l'alcoolisme au volant alors que les policiers pensaient que son augmentation marquerait l'efficacité de leurs ciblages !²
- C'est aussi vrai dans les médias, où il y a rarement de bons spécialistes de la sécurité routière, à la différence de la Santé ou des Sciences.

² La deuxième année, les uns et les autres se sont mis d'accord pour considérer que l'indicateur devait augmenter dans un premier temps et diminuer ensuite.

5. Pour une politique reposant sur des bases scientifiques

Dans ce contexte, l'Observatoire cherche à apporter les données les plus pertinentes pour la politique de sécurité routière de façon convaincante et pédagogique.

Or il existe de nombreux exemples de décisions politiques qui n'étaient pas justifiées mais sur lesquelles on ne peut revenir.

Cela a été le cas du contrôle technique, qui n'a pas du tout prouvé son efficacité du point de vue de la sécurité routière, du contrôle de la vue ou de la visite médicale périodique, dont les tests ne sont pas assez spécifiques.

A l'inverse, une mesure prise avec très peu de preuves scientifiques (l'interdiction du téléphone mobile) s'est pourtant révélée efficace.

Le processus de décision assez administratif, sans débat scientifique, veut garder un effet de surprise pour intéresser les médias, mais ne permet pas toujours d'écarter les mauvaises décisions. Dans ces conditions, les décideurs jugent en même temps l'opportunité d'une mesure et son acceptabilité en fonction de leur opinion et de l'opinion publique.

Certains pays font des plans pluriannuels, annoncés et préparés à l'avance. L'effet d'annonce est moindre, mais on a le temps de se préparer et de trouver des consensus.

Dans ce contexte, l'Observatoire cherche à :

- *Ex ante*: donner les informations sur les politiques ayant le meilleur rapport coût / avantage ;
- *Ex post*: mettre en place un système d'évaluation.

a) Orientation : adopter une méthode très pragmatique :

- Eviter les CBA (cost benefit analysis) qui valorisent en termes monétaires tous les coûts et avantages et semblent un trou noir pour les politiques ;
- Utiliser éventuellement les CEA (cost efficiency analysis) dans lesquels sont bien sériés et séparés d'un côté les coûts et d'un autre les avantages, ce qui est plus acceptable ;
- Proposer dans le domaine de la conjoncture une méthode simple pour prendre en compte les effets saisonnier, calendaires et météo en utilisant un modèle pour calculer un concept simple (équivalent annuel intégrant les CVS) qui s'interprète facilement ;
- Pour les autres facteurs, considérer le sur-risque comme démontré dans la littérature internationale et se contenter de calculer l'importance de l'exposition au risque : c'est ce que nous avons fait avec la vitesse et le téléphone portable ;
- Rechercher la connexion des données entre les différents domaines (accidents, parcours, infractions, contrôles, sanctions, etc.) ; par exemple, nous avons obtenu une copie anonymisée du fichier des permis de conduire permettant de mieux comprendre l'itinéraire des infractionnistes (récidive ou stage ou arrêt des infractions et récupérations des points) ;
- Prendre l'initiative d'expertises collectives permettant de faire des synthèses accessibles sur une question, de dégager des consensus sur les politiques les plus efficaces.

b) Organisation : Mise en place d'un comité d'experts pluraliste qui fait le relais avec la recherche, ce qui conduit à une « double tutelle » de l'Observatoire qui dépend :

- directement du délégué (décideur) : accès à des informations privilégiées (devoir de confidentialité) mais à des préoccupations et des problématiques ;
- mais également du comité d'experts pour toutes ses publications, ce qui est la condition pour maintenir la confiance avec les associations

BIBLIOGRAPHIE :

La politique de sécurité routière (*Derrière les chiffres, des vies*) Jean Chapelon Collection SRD chez Lavoisier

REFERENCE INTERNET :

Site Observatoire sur securite-routiere.gouv.fr (ou mieux faire google : securite routiere observatoire)

Avec

- la conjoncture ;
- l'accidentologie générale (notamment les grandes données d'accidentologie et le bilan annuel) ;
- l'accidentologie locale (toutes les données concernant les différents départements et régions) ;
- Observatoire : outils et fonctionnement.

Débat :

Les participants ont souhaité mieux identifier les principales causes d'accidents et les facteurs d'amélioration ; ils se sont intéressés aux sources d'information, à leur qualité, et aux traitements statistiques appliqués aux données recueillies. Ils se sont aussi interrogés sur l'exploitation médiatique des statistiques sur les accidents, et sur le coût des différentes mesures prises par les pouvoirs publics, au regard du nombre relativement faible de vies épargnées.

Sur les principales causes d'accidents et les facteurs d'amélioration

Les principaux facteurs d'accidents sont l'alcool et la vitesse excessive.

L'alcool est présent dans 11 % des accidents corporels et dans 28 % des accidents mortels. Il est devenu le premier facteur d'accident, même si l'excès de vitesse est une infraction plus répandue. L'Observatoire a proposé d'imposer l'usage de l'éthylomètre anti-démarrage pour les fautifs, ce qui nécessite une modification de la loi car cela ne figure pas dans la liste des peines complémentaires. Cette proposition a été reprise par le Comité interministériel de février 2008.

En ce qui concerne la vitesse, un modèle proposé il y a environ 20 ans, testé et amélioré ensuite, établit qu'une baisse de 1% de la vitesse moyenne entraîne une baisse de 4% du nombre de tués. De fait, on peut considérer que la baisse de la vitesse moyenne constatée depuis 2002 explique les ¾ de la baisse du nombre des accidents.

On a constaté l'existence d'un « effet peloton » à la suite de la mise en place des radars automatiques : si les grands excès de vitesse sont effectivement moins nombreux (ils ont baissé de 1% et restent stables), tous les automobilistes ont en fait réduit leur vitesse : ceux qui roulaient déjà en deçà des limites autorisées roulent encore moins vite aujourd'hui. On estime que ¼ des effets des radars est dû à cet effet peloton.

La notion de vitesse excessive peut donner lieu à débat : elle peut signifier une infraction (vitesse supérieure à la vitesse maximale autorisée), ou bien une vitesse trop élevée par rapport à la qualité de la voirie et aux conditions de circulation. dans la pratique on se contente d'estimer ce qui se

passerait si tout le monde respectait les limites de vitesse officielles (l'estimation est actuellement de 20 % de victimes en moins). Il faut cependant savoir qu'au Danemark, même si on en a peu parlé, le relèvement de 110 à 130 km/h de la limite de vitesse sur autoroute s'est traduit par une hausse du nombre d'accidents.

Une limitation de la vitesse maximale des véhicules par les constructeurs semble avoir peu de partisans : une voiture limitée à 130 km/h peut parfaitement tuer à 50 km/h en ville. Les constructeurs ont déjà beaucoup fait pour améliorer la sécurité des véhicules, et on constate que les véhicules de moins de huit ans ont en moyenne deux fois moins d'accidents que les véhicules plus anciens (mais les véhicules récents sont plus lourds et, en cas d'accidents, causent plus de victimes extérieures). Les constructeurs aimant multiplier les équipements de haute technologie, le développement de l'IAS (« intelligent adaptive speed » ou vitesse autorégulée en fonction du terrain, fondée sur un lien entre GPS et limiteur de vitesse) est envisageable et pourrait avoir des effets positifs.

D'autres facteurs que l'alcool ou la vitesse sont évidemment en cause.

La ceinture de sécurité, dont le coût est négligeable, a fait preuve de son efficacité. Le port de la ceinture, en particulier aux places arrières, n'est cependant pas encore complètement généralisé : on estime que plus de 400 vies seraient épargnées chaque année si tout le monde « la bouclait », à l'avant comme à l'arrière.

L'usage du téléphone mobile au volant n'est pas sans danger : téléphoner en conduisant multiplie le risque d'accidents par 3,8 si on utilise un dispositif « mains libres » et par 4,9 si le téléphone est tenu en main. On mesure là en fait un effet d'un phénomène de distraction, dont on connaît d'autres exemples. Contrairement à ce que pensent beaucoup de gens, la discussion avec un passager n'a pas les mêmes effets, dans la mesure où le passager est susceptible d'interrompre de lui-même la conversation lors d'un passage difficile, ce qu'un interlocuteur lointain n'est pas en situation de faire.

La densité urbaine n'est pas non plus sans effet : en milieu plus dense il y a effectivement plus d'accidents, mais leur gravité est en général moins élevée. La qualité de la voirie a également un impact : les gestionnaires de voirie participent aux 2,5 % de baisse annuelle du nombre d'accidents. Il y a cependant de fortes inégalités selon les départements.

Est enfin posée la question de l'état physique ou mental des conducteurs : âge, problèmes de vue, effet de certains médicaments ou substances prohibées, simple somnolence ou épilepsie, voire démence ! Il semble que les problèmes de vue ou liés à l'âge aient peu d'effet, dans la mesure où les conducteurs en tiennent compte et adaptent leur conduite et leur vitesse. On ne sait par ailleurs pas mesurer directement la somnolence ; certains avancent que 17 heures de veille équivaldraient à 0,5 grammes d'alcool dans le sang, d'autres signalent qu'il existe des tests de vigilance/somnolence pour les pilotes d'avion. Mais quand et comment les mettre en œuvre ?

Sur les sources d'information, le traitement et la portée des données statistiques

Lors de la création de l'Observatoire, on était à la préhistoire de la production statistique : on essayait d'exploiter des bordereaux dressés par les forces de l'ordre selon huit standards d'informatisation différents. Une grande avancée a été de parvenir à imposer un bon standard. Il y a quand même un manque constant de formation et d'expérience : un gendarme ne constate par exemple en moyenne qu'un accident par an.

Si la collecte des données est difficile, peut-on cependant considérer que celles-ci sont cohérentes, et que les baisses d'accidents annoncées sont réelles, et non dues à des changements de méthodologie ? Il semble que le système de remontée rapide mis en place depuis 2000-2001 ait contribué à l'amélioration des données : il y avait plus de pression psychologique lorsqu'il y avait trois ou quatre mois de délai, ce qui n'était pas favorable à la qualité des résultats.

Les données les plus précises et les plus cohérentes sont celles qui concernent les tués dans des accidents.

Comme on l'a vu, le bilan des statistiques portant sur les blessés et sur les séquelles des accidents est moins bon. Le lien entre les données policières et les données hospitalières est très difficile à établir. La mise en place d'observatoires régionaux devrait en améliorer la qualité, par une meilleure connaissance des blessés hospitalisés. Les travaux de l'INRETS³ à Lyon montrent tout l'intérêt d'une telle approche, en mettant en évidence une plus grande proportion de blessés graves.

Il y a peu de données exploitables en provenance des compagnies d'assurance, qui ne disposent pas de fichiers communs. En outre les dossiers ne sont connus qu'à leur clôture. Il y a cependant le projet d'établir un lien entre les accidents et les données physiques concernant les véhicules (afin d'établir, par exemple, s'il y a des véhicules plus tueurs que d'autres).

La présentation des données fait également débat : certains estiment qu'il vaudrait mieux indiquer des pourcentages de variation que des chiffres bruts, ou bien recourir à des données corrigées des variations saisonnières. Cela semble toutefois difficile : au niveau départemental en particulier, les effectifs sont très faibles et se prêtent mal à des calculs de variations ; les données CVS quant à elles auraient beaucoup de mal à s'imposer et à être comprises du public, qui manque singulièrement de culture dans ce domaine. La contrepartie est, effectivement, que l'on facilite la publication de commentaires peu pertinents par la presse : celle-ci a par exemple souligné fortement le nombre « élevé » de morts pendant le grand week-end de Pentecôte, alors que le nombre de tués par jour est strictement dans la moyenne de l'année (13 tués par jour).

La remarque est faite à plusieurs reprises que l'exploitation des données n'est jamais multifactorielle. Il faut considérer que les traitements statistiques doivent concourir à l'établissement de politiques de prévention. Il est donc essentiel à cet effet de mesurer séparément l'effet des différents facteurs : alcool, vitesse, etc. Les analyses multifactorielles sont seulement utilisées pour l'étude détaillée d'un itinéraire.

Les politiques publiques se focalisent en effet sur certains facteurs, fixent des objectifs à atteindre (parfois tout à fait irréalistes), et ne rentrent pour l'instant pas dans un cadre véritablement pluriannuel au niveau national (les collectivités territoriales font parfois mieux, en se dotant de schémas d'orientation).

Ces politiques ont toutefois un coût, que l'on peut juger élevé au regard du nombre de vies épargnées. Ce coût est même parfois plus élevé qu'on ne le croit généralement : les radars automatiques ont par exemple un coût indirect pour l'Etat, dans la mesure où ils contribuent à une baisse de la vitesse, donc de la consommation, et donc du rendement des taxes pesant sur les carburants ! Mais si le nombre de tués par an sur la route peut sembler peu élevé au regard des quelque 550 000 décès annuels, il ne faut pas oublier que dans ce dernier effectif les décès naturels de personnes âgées sont très largement majoritaire, alors que la route tue beaucoup de jeunes.

³ Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité

Certains iraient même jusqu'à considérer que plus de vitesse sur autoroute ferait économiser du temps de vie gaspillé en trajets. C'est peut-être oublier que les accidents de la route sont aussi une violence à autrui : les auteurs d'accidents, outre qu'ils se tuent parfois eux-mêmes, tuent souvent d'autres personnes, notamment dans leur propre véhicule. On peut donc s'interroger sur le projet d'une nouvelle diminution de 10 km/h des vitesses autorisées, évoquée lors du Grenelle de l'environnement. La Ligue contre la violence routière appelle cette mesure de ses vœux, alors qu'un intervenant d'un précédent Café de la Statistique l'avait il y a quelques mois dénoncée par avance comme susceptible d'entraîner une baisse non négligeable du PIB...

