

même, les conseillers techniques des huit organisations représentatives et les responsables des organisations eux-mêmes. Il fallait tout d'abord se mettre d'accord sur un diagnostic et des solutions en «bilatéral» avant d'ouvrir des discussions multilatérales. J'ai découvert que la théorie des jeux trouvait aussi son sens dans cette situation : la réunion multilatérale n'est jamais la synthèse des opinions exposées lors des discussions bilatérales. Néanmoins, la solution qui est sortie de ce processus n'était pas non plus bien tranchée. C'est un exercice périlleux.

« Le cabinet ministériel fonctionne de façon très différente de l'administration »

Quelles leçons tirer ?

Ma première découverte a été que le cabinet ministériel fonctionne de façon très différente de l'administration dans laquelle j'avais commencé ma carrière. Mon expérience n'est forcément pas représentative de toutes les expériences de cabinet. Chaque ministère et chaque ministre ont leur manière de s'entourer, de travailler, leurs relations avec l'administration et les experts. Dans mon cas, j'ai travaillé avec un ministre jeune, ce qui favorise un contact direct et une exigence de rigueur et de crédibilité. C'était aussi une personnalité politique plus «junior» que beaucoup d'autres, avec ce que cela impliquait dans les relations avec les autres cabinets de personnalités considérées comme des poids lourds. Les cabinets dans lesquels j'ai évolué étaient aussi de petits cabinets en taille, ce qui créait une atmosphère «boutique» où les relations sont très fluides et directes, mais aussi dans lesquels aucun portefeuille n'est garanti ou protégé de façon institutionnelle comme c'est parfois le cas dans le reste de l'administration. Des cabinets plus seniors à l'inverse recréent des structures internes assez formelles avec des hiérarchies plus fortes. Pour moi, le contact de référence était le directeur de cabinet ou son adjoint, et le ministre lors de réunions de préparation qui se tenaient une, deux voire trois fois par semaine. C'est aussi un environnement qui favorise la prise de responsabi-

tés par les plus jeunes. Par nécessité, le cabinet étant petit et composé de personnes âgées de 25 à 35 ans, très disponibles, un jeune trentenaire peut se voir confier le pilotage d'un projet avec l'administration ou une négociation technique avec un partenaire syndical. Dans l'administration, seul un sous-directeur ou un chef de service de plus de 15 ans d'ancienneté se serait probablement vu confier une mission équivalente.

Ma seconde découverte est l'importance du jeu d'acteurs dans cette sphère. On déplore souvent que les décisions politiques s'éloignent de l'intérêt et de la volonté générale et l'on impute cela au cynisme des politiques. On devrait plutôt analyser le jeu d'acteurs complexe qui se joue : entre administrations et cabinets ministériels, entre Exécutif et Parlement, Gouvernement et appareils partisans, entre le monde politique et les syndicats, entre les sphères nationale et européenne. C'est aussi une leçon pour les diplômés de l'ENSAE qui ont à cœur (et ils ont raison !) l'évaluation agnostique politiquement mais fondée sur l'exploitation intensive des données : il est indispensable de comprendre et de s'insérer un minimum dans l'écosystème pour être audible. Que nous soyons dans les administrations, dans des centres de recherche, dans un *think tank* ou dans un cabinet de conseil ou d'évaluation, nous devons bien comprendre quelles sont les règles de cet écosystème pour imprimer dans les esprits les résultats de nos analyses. L'évaluateur, le chiffrer, l'analyste doivent se voir comme partie prenante de ce monde.

Enfin, cet environnement m'a aussi permis d'apercevoir un certain folklore de la vie dans la haute fonction publique qui me laissera des souvenirs pour longtemps : les *week-end* de permanence au cours desquels il se passe un événement aussi majeur qu'imprévu, les nuits à l'Assemblée nationale où s'affrontent les députés dans des caricatures dignes de Daumier, des anecdotes savoureuses et nombre de gros moments de pression.

En fin de compte, ce monde n'est ni un monde de technocrates éclairés et éthérés, ni celui de politiciens cyniques, mais plutôt un univers composé d'êtres humains pris dans un jeu d'acteurs complexe concentrant de nombreuses contradictions. Ce monde ne mérite ni l'excès de gloire dont on l'aureole parfois, ni l'excès d'indignité dont on le charge souvent. Au citoyen comme à l'expert d'y jouer leur énergie et leur talent s'ils le souhaitent. Aux femmes et aux hommes politiques d'en faire bon usage en retour. ■

De la difficulté de faire parler des chiffres pour analyser la gravité des accidents de la route

Arthur Charpentier (1999), Professeur en actuariat à l'Université du Québec à Montréal, rédacteur du blog <http://freakonometrics.blog.free.fr/>

En janvier 1994, le philosophe Homer Simpson notait que *"People can come up with statistics to prove anything. 14 % of people know that."* Et effectivement, les statistiques sont souvent présentées comme une fin en soi, clôturant un débat en apportant une réponse chiffrée, incontestable. Mais quand on manipule des données tous les jours, on se rend vite compte que les statistiques n'apportent que rarement une réponse : elles sont souvent au contraire source de questionnement sans fin.

Il y a quelques années, je m'interrogeais sur la baisse du nombre de tués sur les routes, sur ce que ces chiffres cachaient (les statistiques cachent toujours quelque chose !). Car si on peut se réjouir d'entendre régulièrement que le nombre de tués sur les routes diminue, la curiosité nous pousse à vouloir chercher les causes de cette diminution, qui s'observe dans tous les pays européens depuis une vingtaine d'année (airbags, ABS, permis à points, radars automatiques, port de ceinture obligatoire, etc). Pour que la baisse du nombre de tués soit un élément de réjouissance, il ne faudrait pas que le différentiel de décès se traduise par une hausse de blessés très graves. Sans entrer dans un débat sur la valeur de la vie, transformer un décès en un coma pendant plusieurs années n'est peut être pas si réjouissant.

En tant que statisticien, j'ai eu le bonheur de pouvoir mettre la main sur des données idéales,

car (quasi) exhaustives, tirées des fichiers de rapports de police¹ : tous les accidents corporels y sont intégrés, sur 8 ans. De quoi clôturer le débat en apportant une réponse non ambiguë ! Ou au moins commencer une étude, en analysant l'impact de la variation du parc automobile, du taux de deux-roues dans la circulation (car s'ils représentent un peu moins de 3 % du parc, leur poids dans la mortalité routière est de l'ordre de 30 %), ou encore des distances parcourues tous les ans².

1 - Les « Bulletins d'analyse d'accidents corporels » (BAAC) remplis par les forces de l'ordre après chaque accident corporel.

2 - On pourra repenser à la première partie de SuperFreakonomics qui pose la question : «Is it more dangerous to drive drunk or walk drunk?» et qui conclue (de manière provocante) : «On a per-miles basis, a drunk walker is eight times more likely to get killed than a drunk driver.»

Figure 1 : Evolution du nombre de tués sur les routes, en France, par jour

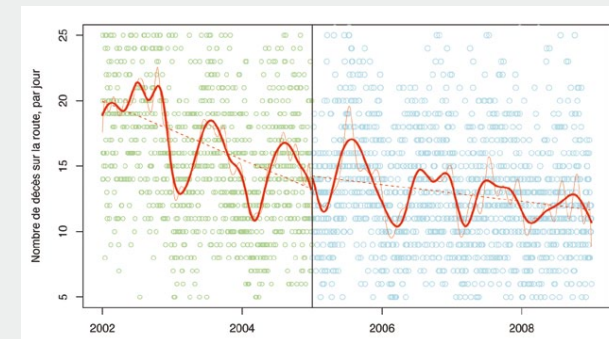
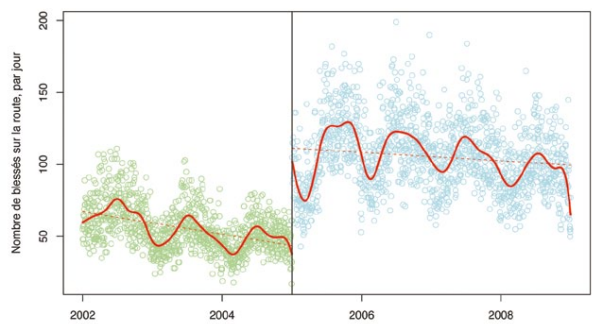


Figure 2 : Evolution du nombre de blessés graves (avant 2004) et hospitalisés (après 2005) sur les routes, en France, par jour



Le problème est que la série du nombre de tués sur les routes présente une rupture surprenante (Figure 1) quoique très modérée. En effet, en 2005, la définition de « tués » a changé : auparavant, il fallait que la victime décède dans les 6 jours qui suivent l'accident mais, à compter du 1^{er} janvier 2005, une personne qui décède dans les 30 jours qui suivent l'accident est comp-

bilisée comme étant « tuée » sur la route. Pour pouvoir comparer les deux séries (avant et après 2005), on multiplie généralement le nombre de tués avant 2005 par 1,069. Ce coefficient permet effectivement d'éliminer la rupture (la tendance est alors continue), mais la pente est – en moyenne – sensiblement différente avant et après (laissant entendre que cette correction ne permet pas vraiment de comparer avant et après 2005). La méthode actuelle permet de rajouter les décès survenus dans le mois consécutif à l'accident (car ce cap d'un mois est celui qui est retenu en traumatologie pour définir la gravité d'un coma).

Mais ceci ne répond pas vraiment à la question qui nous intéressait. Quid des blessés graves ? Leur nombre diminue-t-il réellement ? Cette fois, la difficulté est d'un autre ordre. Car avant le 1^{er} janvier 2005, il existait une notion de « blessés graves » (blessé dont l'état nécessite plus de six jours d'hospitalisation), qui a été remplacée par un « blessé hospitalisé » (victime admise comme patient dans un hôpital plus de 24 heures), conformément au standard retenu par l'Union Européenne (afin de permettre une comparaison entre pays). Or entre ces deux notions, les ordres de grandeurs sont manifestement très différents, passant largement du simple au double. On pourrait avoir l'impression que le nombre de blessés graves diminue, mais on ne peut pas envisager une étude plus précise.



© Clint Spencer

Une autre différence majeure entre les deux types de données est que si les statistiques de mortalité sont reconnues comme étant (quasi) exhaustives, celles sur les blessés hospitalisés le sont nettement moins. Compte tenu des changements de pratique pour les conduites à l'hôpital par exemple, beaucoup parlent de dégradation des données sur les blessés d'accidents corporels.

Comme on ne peut pas étudier l'évolution du nombre de blessés sur les routes, on peut s'interroger sur les coûts de ces accidents graves. Le coût pourrait en effet être un bon indicateur de la gravité des accidents. Tous les modèles économiques se penchant sur la valeur de la vie humaine (on pourra penser aux papiers inspirés par Murphy et Topel (2006)) s'intéressent aux coûts : dans leur ensemble, y compris les souffrances endurées, le préjudice esthétique temporaire et permanent, ou encore les coûts associés à l'assistance par tierce personne. En particulier, la FFSA-GEMA dispose de statistiques sur les blessés dans les accidents de la route avec atteinte permanente à l'intégrité physique et/ou psychique (AIPP, anciennement appelée l'Incapacité Permanente Partielle, IPP³). Cette dernière est une évaluation du degré (sur une échelle de 0 à 100) de réduction du potentiel physique, psychosensoriel ou intellectuel dont est atteinte la victime, lorsque l'état est consolidé. Cet indice est évalué par un médecin lors de l'expertise médicale, à partir de barèmes médicaux. Entre 2003 et 2008, l'ensemble des

indemnités (aux personnes avec AIPP) a augmenté de 5.5 % par an – à titre de comparaison, sur la même période, l'indice des salaires a augmenté de 3 % par an et l'indice des prix a progressé de 2 % par an-. En fait, si le nombre de blessés semble baisser, le nombre de blessés ayant subi un préjudice dépassant le million d'euro (en euro constant) n'a cessé d'augmenter. Bref, d'un côté on a l'impression que le nombre d'accidents graves diminue, et d'un autre, que la gravité augmente. Au lieu d'avoir répondu à la question, on ne fait qu'ajouter de la confusion, et on a envie d'en savoir plus !

Malheureusement ces données sont beaucoup plus difficiles à obtenir car ce sont des données d'assureurs (et en un sens, beaucoup moins publiques que celles collectées par un ministère). Idéalement, il faudrait avoir accès aux données individuelles, avec les AIPP, sur la même période, afin d'analyser l'évolution de la gravité des accidents. De plus, quand on récupère de (vraies) données, on a du mal à utiliser les beaux modèles que l'on enseigne à nos étudiants. Si on apprend à détecter des ruptures dans des séries temporelles, il est en revanche beaucoup plus dur de les corriger, ou de les reconstituer, lorsque la nomenclature et la définition des objets que l'on cherche à étudier évolue.

Bienvenue dans le monde des statisticiens !

Références

- http://www.preventionroutiere.asso.fr/accidentologie_securite_routiere.aspx
- FFSA, 2010, Assurance automobile : les sinistres corporels en 2008
- Levitt et Dubner, 2009, SuperFreakonomics, Willam Morrow Publisher.
- Murphy et Topel. 2006, *The Value Of Health And Longevity*, *Journal of Political Economy* 871-904.

3 - En fait, la convention d'indemnisation et de recours corporel automobile (IRCA) est appliquée aux accidents survenus depuis le 1^{er} avril 2002 à tous les accidents de la circulation ayant entraîné des atteintes à la personne (afin d'accélérer les remboursements). Plus spécifiquement, elle est appliquée sur les dossiers des victimes ayant subi une AIPP inférieure ou égale à 5%. Ces données peuvent donc être considérées comme pertinentes pour analyser la gravité des accidents de la route.