



IFSTTAR

INSTITUT FRANÇAIS
DES SCIENCES
ET TECHNOLOGIES
DES TRANSPORTS,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DES RÉSEAUX



UMR - CNRS 9221
LILLE ÉCONOMIE MANAGEMENT



**Université
de Lille**
1 SCIENCES
ET TECHNOLOGIES

Économie politique de la sécurité routière

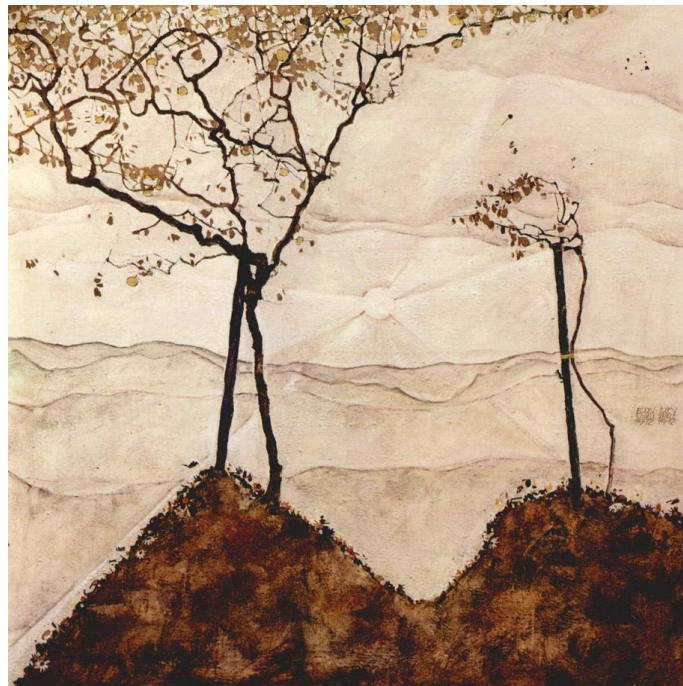
Études théoriques et empiriques

Habilitation à Diriger des Recherches soutenue à l'Université de Lille le 25 Janvier 2016

Tome 1 : Mémoire de synthèse

Laurent CARNIS,

Chercheur au Laboratoire Dynamiques Économiques et Sociales des Transports



Sous la direction de Nicolas VAILLANT, Directeur de recherche à l'Université Catholique de Lille

Membres du jury :

Christian BEN LAKHDAR, Maître de Conférences à l'Université de Lille

Martial FOUCAULT, Professeur à l'Institut d'Etudes Politiques de Paris (Rapporteur)

Sylvain LASSARRE, Directeur de Recherche émérite à l'IFSTTAR

Dominique MIGNOT, Directeur scientifique adjoint à l'IFSTTAR (Rapporteur)

François-Charles WOLFF, Professeur à l'Université de Nantes (Rapporteur)

Institut français des sciences et technologies des transports de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar)

14-20 Boulevard Newton
Cité Descartes
Champs-sur-Marne
F- 77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. 01 81 66 80 00

Laboratoire DEST (Dynamiques Économiques et Sociales des Transports)

14-20 Boulevard Newton
Cité Descartes
Champs-sur-Marne
F- 77447 Marne-la-Vallée Cedex 2
Tél. 01 81 66 86 25

Illustration : Egon Schiele, Soleil d'automne et arbres (1912)

Une idée ça vrille et pousse
l'idée du champ dans l'épi de blé
au cœur des feuilles l'idée de l'arbre
qui va faire une forêt
et même, même
forcenée, l'idée du chiendent

c'est dans l'homme tenu
sa tourmente aiguillée
sa brave folie grimpante

non, ça n'déracine pas
ça fait à sa tête de travers,
cette idée-là, bizarre! qu'on a
tête de caboche, ô liberté

*(Gaston Miron, « La vie agonique », in
L'homme rapaillé)*

Sommaire

1 Introduction : théorie, méthode et objets de recherche	9
1.1. Une approche économique ayant vocation à être originale	9
1.1.1 Une approche qui prend ses racines dans l'économie du droit et l'économie du crime	9
1.1.2 L'influence des enseignements de la théorie des choix publics et de la recherche de rente	12
1.1.3. Une approche traversée par l'économie des organisations	14
1.1.4. Les apports de l'économie institutionnelle	16
1.2. Une approche faite de transversalités	17
1.2.1. Approches théorique et empirique	17
1.2.2. L'approche comparative et institutionnelle	19
1.2.3. Des ouvertures vers d'autres disciplines : une approche décloisonnée	21
1.3. Mes objets de recherche	22
1.3.1. Recherche en sécurité routière	22
1.3.2. Ouvertures vers d'autres thèmes de recherche	24
2. L'analyse économique du droit est-elle suffisante pour comprendre l'application des règles de droit ?	26
2.1. Introduction	26
2.2 Apports autour de l'économie du crime	26
2.2.1. Dissuasion du criminel et contraintes économiques	26
2.2.1.1. Le contrevenant à la limitation de vitesse peut-il être dissuadé efficacement ?	27
2.2.1.2. De l'importance des techniques de production : ce que nous apprend l'automatisation des contrôles routiers	28
2.2.2. Apports à l'économie du crime	33
2.2.2.1. Économie du crime et éthique : amender le modèle "classique" de l'économie du crime	33
2.2.2.2. Des interactions évidentes avec les savoirs issus de la criminologie	35
2.2.2.3. Comprendre l'évolution des infractions routières	36
2.3. L'économie de la réglementation et les contraintes de la mise en œuvre des politiques publiques	37
2.3.1. Les contraintes économiques de la mise en œuvre des politiques publiques : coûts, droits de propriété et optimalité	37
2.3.1.1. Le vote d'une loi ne signifie pas toujours son application : The not so basic basic rule !	37
2.3.1.2. L'influence des groupes organisés et la dégradation des droits de propriété : les dégâts de gibier et la gestion des phares maritimes	38
2.3.1.3. Le critère de l'optimalité est-il suffisant pour orienter une politique publique ?	40
2.3.2. Trois enjeux autour de la mise en œuvre de la réglementation : design institutionnel, gouvernance et effectivité de la mesure	42
2.3.2.1. Les détours nécessaires par l'approche comparative ou les enjeux relatifs au design institutionnel	43

2.3.2.2. Les enjeux autour de la gouvernance	47
2.3.2.3. La trajectoire « non balistique » de l'intervention publique ou l'apport des politiques publiques	52
2.4. Apports et limites d'une approche de la sécurité routière par l'économie des organisations	55
2.4.1. Les apports de l'économie des organisations : spécialisation, bureaucratie et logiques organisationnelles	56
2.4.1.1. Les enjeux autour de la spécialisation des organisations policières dédiées à la sécurité routière.....	56
2.4.1.2. Des apports de la théorie économique de la bureaucratie chez Mises et Niskanen à la compréhension de l'insécurité routière.....	58
2.4.1.3. Problématiques autour de la logique organisationnelle : contribution à la démythification d'une intervention naïve de l'État	59
2.4.2. De l'économie des organisations à l'analyse des organisations	60
2.4.2.1. Les apports de l'analyse stratégique à la compréhension de l'évolution des organisations policières.....	61
2.4.2.2. L'hybridation organisationnelle : les enjeux autour de l'association du privé et de la contractualisation	62
2.4.2.3. Le dépassement des organisations par l'intérieur : l'économie de l'acteur ou de l'individualité	63
2.5. Nouvelles perspectives sur le coût de l'insécurité routière...	64
2.5.1. Valoriser la vie humaine et les enjeux autour du coût de l'insécurité routière	65
2.5.2. Replacer la victime au centre des études sur le coût des accidents de la circulation..	68
2.5.2.1. L'indemnisation des victimes des accidents de la route est-elle équitable ?	68
2.5.2.2. Les conséquences socio-économiques pour les victimes survivantes d'accidents de la circulation.....	69
2.5.2.3. Les conséquences des accidents sur les dépenses médicales.....	70
3 Vers un nouvel agenda de recherche	71
3.1. La dimension individuelle de la décision en économie politique de la sécurité routière.....	71
3.1.1. 'L'individuation collective 'de la décision et la décision 'collective singularisée'	71
3.1.2. Les déterminants de la décision individuelle	73
3.1.3. L'implication du politique en sécurité routière	73
3.2. La dimension organisationnelle en économie politique de la sécurité routière : poursuivre l'étude des organisations.....	74
3.3. Prendre en compte la dimension institutionnelle en économie politique de la sécurité routière : enjeux autour de l'étude des grands systèmes d'actions	76
3.3.1. L'étude de la gouvernance en sécurité routière et l'effectivité des politiques publiques	76

3.3.2. Les grandes stratégies gouvernementales de sécurité routière.....	77
3.3.3. Le transfert et l'utilisation des connaissances	78
4 Conclusion.....	79
5 Bibliographie.....	81

Remerciements

La traditionnelle section des remerciements n'est pas la plus facile à rédiger. Chacun y scrute la présence de son nom ou de son absence (gare aux oublis, oublis d'ailleurs qu'on peut toujours aisément mettre sous le compte de l'émotion), l'ordre d'apparition des personnes (suis-je devant un tel ou derrière ? Crime de lèse-majesté j'apparais en dernier !) et les mots utilisés (les formules outrancièrement chaleureuses sont particulièrement recommandées. Au diable l'avarice des mots !).

Il faut ensuite peser et sous-peser les mots, articuler des formules ampoulées, travailler l'exercice. Finalement, l'exercice se révèle assez lourd et très fastidieux, et peu d'intérêt. Cela me rappelle finalement l'ouvrage de M. Pennac, *Merci*, et la difficulté du narrateur à dire simplement merci pour un prix qu'il ne mérite peut-être pas !

Quoiqu'il suffise de se payer de quelques mots pour régler l'affaire ! Mais l'affaire reste difficile et délicate.

Alors, oui, simplement MERCI ! Merci à ceux qui permettent de rendre possible l'activité de ma recherche, l'institution dans laquelle j'exerce (et accessoirement le contribuable qui la finance, mais de moins en moins ces derniers temps), les collègues avec lesquels j'échange, je collabore au sein de projets de recherche et académiques passionnants, avec lesquels on 'dispute' l'argument avec d'autres, et puis aussi entre nous (mais après ou avant, chaque chose en son temps !).

Alors, oui. MERCI encore à ceux qui ont bien voulu se prêter au jeu de la soutenance de cette habilitation à diriger des recherches (mais ils auront contribué à la production d'un bien collectif) et à Nicolas Vaillant, qui a bien voulu en assurer la direction avec la rigueur qu'il se doit (3 versions différentes, merci, Nicolas !).

Alors, oui. MERCI à ceux qui me supportent dans les bons moments (le plus facile) et surtout dans les moins bons, et qui me supportent (plutôt qui supportent mon caractère et ma propension à envahir l'espace familial avec mes articles, magazines et livres...) au quotidien. Ils se reconnaîtront. Nul besoin de liste ici, nul besoin d'ordre protocolaire à respecter !

Voici l'exercice terminé. J'espère en être sorti indemne !

1 Introduction : théorie, méthode et objets de recherche

Un parcours de recherche résulte de rencontres fortuites, de pérégrinations intellectuelles, mais aussi de valeurs personnelles. Ces éléments structurent durablement l'activité du chercheur, façonnent ses recherches et l'orientent dans ses choix.

Ce document d'habilitation présente mon parcours de recherche de ces dix dernières années. Il s'inscrit dans une approche économique appliquée, ouverte aux enseignements d'autres champs disciplinaires, et s'intéressant à divers objets de recherche, dont la sécurité routière qui s'est imposée progressivement comme le thème majeur.

1.1. Une approche économique ayant vocation à être originale

L'application de l'approche économique au champ de la sécurité routière m'est apparue très vite comme une démarche originale et, à certains égards, novatrice. Elle mobilise à la fois les connaissances issues de l'analyse économique du droit, de la théorie de la recherche de rente (*rent seeking*), de l'économie des organisations et de la perspective institutionnelle (théorie institutionnaliste).

1.1.1 Une approche qui prend ses racines dans l'économie du droit et l'économie du crime

En 1994, dans le cadre d'une rencontre de jeunes doctorants organisée par le Centre Jean-Baptiste Say à Paris, nous avons eu l'opportunité de présenter nos thématiques de recherche devant le professeur Gary Becker, alors récent lauréat du Prix Nobel d'économie, qu'il avait reçu en 1992. À cette époque, je terminais un mémoire de maîtrise sur l'analyse économique du port de la ceinture de sécurité. Je me rappelle que la curiosité de Becker avait été piquée à l'évocation de cette problématique. Immédiatement, il avait évoqué l'importance de la politique de contrôle et le prix de l'amende comme des facteurs importants pour inciter les conducteurs à porter leur ceinture de sécurité ; il faisait naturellement référence à ses travaux sur l'approche économique du crime publiés en 1968. J'avais alors défendu l'idée que ces déterminants sont vraisemblablement cruciaux, mais que d'autres facteurs tout aussi importants doivent être pris en considération : l'application effective de la loi, la reconnaissance de sa légitimité par les usagers ou encore l'évolution des préférences des usagers pour la sécurité. Becker n'avait alors pas semblé convaincu par mon argumentaire, ce qui n'a pas empêché la poursuite de notre discussion après la séance. Ce moment de partage privilégié avec un Professeur si éminent que Becker, faisant preuve d'une grande pédagogie et d'une facilité d'accès déconcertante à l'égard de jeunes

chercheurs, a été pour moi une grande leçon d'humilité. Elle fut décisive dans mon intérêt porté à l'analyse économique du droit et à l'analyse économique des actes illégaux.

Mon intérêt pour l'économie du droit s'inscrit également dans le refus de l'idée que le droit serait l'objet de recherche exclusif des seuls juristes ou sociologues, que le droit ne pourrait et ne saurait être analysé autrement que par la seule logique juridique ou déontique et la compréhension de son seul formalisme. Posner (2008) parle en l'occurrence de légalisme et le dénonce comme une conception du droit éloignée de sa pratique concrète et du droit réel (Bomberger et al. 2011) ; on serait tenté de dire le droit au concret. Que peut donc apporter l'économiste à la compréhension du droit ? Et quels facteurs peuvent alors influencer la production et l'application des règles de droit ? Selon Becker, les variables de prix et de coûts relatifs s'avèrent essentielles et doivent être prises en considération. Cependant, elles ne sont pas les seules à déterminer les modalités de régulation juridique (Posner 2002).

Le prix et plus généralement le coût d'une action jouent un rôle essentiel en tant qu'incitations pour les individus. L'action individuelle prend également en considération les avantages issus de sa réalisation. L'individu procède donc à des arbitrages, qui sont affectés par l'application de la réglementation. En effet, la réglementation modifie l'état des alternatives avec lesquelles l'agent doit composer. Le décideur public doit procéder aussi à des arbitrages. Les décisions prises concernent alors à la fois leur application et leur mise en œuvre, qui dépendent elles-mêmes des coûts générés par leur efficacité et des moyens mis en œuvre (contrainte budgétaire). Les arbitrages des individus et des agences de l'État produisent des interactions et suscitent de nouveaux ajustements comportementaux, générés par les modifications opérées sur les avantages et les coûts des actions. Ces ajustements comportementaux peuvent être la source d'effets pervers non anticipés comme l'ont montrée Hersch et Netter (1990) en matière de sécurité ferroviaire, ou encore Peltzman (1975, 1973) dans ses travaux de recherche sur le port obligatoire de la ceinture de sécurité et sur la réglementation en matière d'innovation médicale.

De plus, l'analyse économique du droit apparaît comme étant incontournable pour comprendre les enjeux relatifs à la définition des droits de propriété et leur rôle dans l'économie. En effet, l'étude des droits de propriété s'avère essentielle pour comprendre l'allocation des ressources, qui est avant tout une allocation de droits sur leur usage. En cela, la dimension économique des mécanismes d'allocation des ressources n'est pas indépendante de la dimension juridique. Alchian et Demsetz (1973) parlent de paradigme pour définir l'émergence des droits de propriété. Ils montrent qu'en l'absence de droits (clairement définis), les agents doivent composer avec la logique des communs pour l'utilisation des ressources. Les plans individuels peuvent ne pas être compatibles, des interactions et des intrusions dans les choix des uns et des autres sont inévitables, ce qui

génère des conflits. La définition du droit de propriété a pour objectif de réduire ces intrusions intempestives et de créer des anticipations entre les acteurs sur les conditions et les possibilités d'utiliser certaines ressources. Lorsque le droit est défini, son détenteur est alors incité à le préserver et à le valoriser. Les auteurs soulignent également que sa définition dépend de l'existence de coûts de transaction. En cela, définir et protéger un droit de propriété s'avère coûteux. Le courant de l'école de Chicago porte ainsi l'idée d'une certaine conditionnalité des droits, une tradition éloignée d'un fondement *jus naturale*.

Demsetz (1967) avait déjà mis en évidence une fonction importante du droit de propriété : limiter les effets externes et les conséquences négatives relatives aux interactions entre les plans individuels. La définition du droit consiste donc en la définition d'un processus d'internalisation des effets externes. Cependant, ce processus dépend des coûts et des gains relatifs à l'opérationnalisation de l'internalisation, comme cela a été démontré avec l'exemple des territoires de chasse des Indiens d'Amérique issus des régions de montagne et ceux issus des plaines.

Ainsi, la production de droit et les formes qu'il peut prendre ne se limitent pas à une catégorie juridique figée, dont la définition serait le seul fait de juges ou de législateurs, informés, bien intentionnés et animés par la seule recherche du bien-être général. Une dimension économique existe, ce qui légitime sa prise en considération ; y renoncer reviendrait non seulement à nier toute considération économique à la fois dans la production de décisions juridiques et ses conséquences, mais également à négliger sa raison d'être pour laisser subsister une logique formelle peu réaliste.

Quelles peuvent être les applications de cette approche au domaine de la sécurité routière, où l'accident de la circulation représente une forme d'externalité, tandis que le réseau routier apparaît comme une ressource utilisée en commun et dont l'exclusion, même si elle n'est pas impossible, n'est pas pour autant aisée ? L'approche économique de la sécurité routière permet de souligner à la fois les mécanismes à l'œuvre dans la prise de décision (du décideur politique au conducteur), mais également les enjeux économiques qui y sont associés (coût des accidents, investissements réalisés, coûts des politiques, inégalités socio-économiques...). (Carnis et Mignot 2012)

L'application des outils des économistes à la question des infractions routières représente une contribution importante, qui rompt avec la perspective consistant à analyser le nombre d'infractions routières comme le résultat d'une boîte noire, dont le contenu est au mieux effleuré, au pire ignoré. L'analyse économique aide à comprendre par exemple la dynamique des ajustements comportementaux concernant la politique de contrôle en sécurité routière et l'importance des stratégies conjointes menées par les conducteurs et les forces de police (Chu 1993 ; Bjørnskau et Elvik 1992).

La violation des droits ou de la réglementation pose la question de la réponse pénale qui peut y être apportée, notamment par la sanction du comportement prohibé. À cet égard, l'analyse économique a produit de nombreuses connaissances qui peuvent, dès lors, être mobilisées pour déterminer si les décisions prises par les gouvernants sont adaptées aux objectifs d'un meilleur respect de la réglementation routière.

Ainsi, la détermination de la sévérité de la sanction n'est pas indépendante de l'intensité de la politique de contrôle (Posner 1985). En effet, le contrevenant ne peut être sanctionné que s'il a été préalablement détecté, et dans le même temps la « crainte » de la sanction permet de dissuader le contrevenant potentiel, ce qui améliore l'efficacité de la détection de ceux qui ont décidé de passer à l'acte. Plus spécifiquement encore, elle doit prendre en considération les dispositions individuelles à violer la loi et à prendre des risques (attitude face au risque), la solvabilité des agents, mais aussi la qualité de l'information dont disposent les criminels, et leur propension à la récidive (Garoupa 1998 ; Bebchuk and Kaplow 1992 ; Shavell 1991, 1987 ; Polinsky and Rubinfeld 1991 ; Polinsky and Shavell 1991, 1984, 1979). En matière de circulation routière, les modalités de la sanction soulèvent également des enjeux, quant à la nature de la sanction, qui peut être pécuniaire (amende) ou non (retrait de points, perte du permis de conduire, peine de prison), de nature pénale ou administrative. La diversité des modalités de sanction pose la question des déterminants qui poussent à privilégier telle ou telle forme de sanction, la combinaison éventuelle de différentes sanctions ainsi que leur degré de sévérité.

Ces enseignements de l'analyse économique montrent une dimension normative évidente. Dans la réalité, la détermination des sanctions mêle différentes considérations. En effet, les lois votées et décidées par le législateur reposent aussi sur des motifs strictement politiques, qui écartent la décision de la rationalité économique. Par ailleurs, il est nécessaire de distinguer les condamnations décidées par le juge et les sanctions encourues (prévues par le texte de loi). Ainsi, des travaux de recherche ont mis en évidence des condamnations prononcées par les juges bien en deçà de ce qui est prévu formellement par la loi (Guilbot 1994 ; Barberger 1992). Dans ce cas, l'analyse économique peut alors montrer tout l'intérêt à mener une politique de dissuasion optimale et les conséquences associées à des pratiques qui s'écartent de ces recommandations.

1.1.2 L'influence des enseignements de la théorie des choix publics et de la recherche de rente

Quel qu'en soit le champ d'application, l'activité de réglementation présente une dimension économique forte, tant concernant sa production que les conséquences de sa mise en œuvre. Le sujet de la sécurité routière n'échappe pas à cette perspective. L'évolution de la position du gouvernement sur l'autorisation des avertisseurs de radars ou

celle sur l'obligation d'équiper les véhicules particuliers d'alcotests sont des illustrations de ces enjeux économiques. La production de nouvelles réglementations conduit à la création de nouveaux marchés et génère des transferts de revenus entre les différentes parties de la société.

L'analyse économique permet de mobiliser des modèles pour identifier les enjeux relatifs à l'activité de réglementation et cerner les mécanismes à l'œuvre. Sans établir une liste exhaustive des modèles, on peut évoquer certains d'entre eux. Les trois premiers modèles qui sont présentés partagent une même filiation, celle de l'école de Chicago. D'une certaine manière, ils présentent une cohérence d'ensemble et s'emboîtent dans un processus à étapes, avec la production d'influence politique, la production de réglementation, et les conditions de sa mise en œuvre.

Le modèle de Becker (1983) propose une approche par la production d'influence politique. Ce concept apparaît comme central dans la mesure où cette influence détermine l'importance des transferts de revenus entre les différentes parties du jeu politique. Elle est elle-même conditionnée par la capacité des groupes à organiser une action collective. La mobilisation des groupes d'intérêt dans le domaine de la sécurité routière (associations de défense des victimes, associations de défense des usagers de la route, associations d'industriels) peut se comprendre plus facilement à la lumière de cette théorie.

La théorie du marché politique défendue par Peltzman (1976) constitue un complément au modèle de Becker par sa compréhension de l'activité de transferts associée à une politique publique spécifique. D'une certaine manière, le modèle de Peltzman se positionne en aval de la politique de réglementation et de sa mise en œuvre. Dans le cadre de ce modèle, la politique de réglementation répond à une forme de panachage électoral (échange de votes contre une politique favorable) et à une composition avec la diversité des groupes concernés différemment par la politique de réglementation. Les débats concernant le contrôle automatisé de la vitesse en France, aux États-Unis ou encore au Canada en constituent de bonnes illustrations.

Stigler (1971), quant à lui, propose d'étudier l'offre de réglementation, dont l'objectif est de fournir des revenus en l'échange de votes ou de soutiens politiques de la part des bénéficiaires. Les conséquences sont relatives à la fois au manque d'information des régulateurs, au coût de la recherche de l'information dans le domaine politique et à l'existence d'incitations beaucoup plus faibles que sur le marché. En somme, une politique aura un soutien d'autant plus fort de la part des groupes qu'ils en seront les bénéficiaires. Laffont et Tirole (1991) ont également développé cette idée de la théorie de la capture¹ en

¹ L'effectivité de l'activité du régulateur dépend des informations transmises par le régulé. Ainsi, le régulateur finit par servir les intérêts du régulé.

introduisant la possibilité d'asymétries informationnelles : les agents qui possèdent une information de valeur ont intérêt à s'en servir pour protéger leurs propres intérêts. Ce modèle est particulièrement adapté pour comprendre la mise en œuvre d'une politique publique, lorsqu'elle a été décidée. Ce modèle peut aider ainsi à comprendre tout l'enjeu des sociétés d'assurance à conserver leurs données sur l'indemnisation des victimes, les organisations policières à en faire autant sur les modalités opérationnelles de leurs interventions.

Une autre tradition, issue de l'école de Virginie, soutient que derrière les processus d'adoption de réglementation, c'est d'extraction et de création de rentes qu'il s'agit. En somme, la mise en œuvre d'une réglementation conduirait aux transferts de revenus entre différentes catégories d'acteurs. Ces acteurs s'opposeraient en vue de l'obtention d'une rente en mobilisant des actions de lobbying appropriées (Lee 1985). Le décideur politique peut être interprété comme un '*broker*', un arbitre entre des demandes contradictoires exprimées (McChesney 1991). En cela, il répond par des créations de rentes à des demandes d'extraction de rentes, qui sont des sources d'inefficacité pour la société (Tollison and Congleton 1995 ; Varian 1989 ; McChesney 1987).

1.1.3. Une approche traversée par l'économie des organisations

Les organisations jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des marchés. Elles sont incontournables pour comprendre les actions humaines (Rojot 2003) et le fonctionnement de la société en tant que *système* (Buckley 1967). Leur compréhension s'avère également cruciale, car issues d'interactions individuelles, elles sont aussi traversées par la poursuite d'intérêts individuels. Le domaine de la sécurité routière n'échappe pas à ce constat.

Lors d'une recherche de terrain sur le thème de la police routière, j'ai pu mesurer la différence existant entre les objectifs décidés par les autorités centrales et les contraintes locales d'intervention ; entre le discours d'une politique bienveillante et la mobilisation de l'organisation. Tous les officiers de police ne se sentent pas nécessairement concernés par cette mission de police routière. Par ailleurs, il existe une logique organisationnelle bien réelle, l'existence d'une hiérarchie à qui on rend des comptes, des collègues de travail avec lesquels sont partagés des valeurs, un passé, et à qui on fait part de l'amertume sur l'évolution des carrières pas toujours conforme aux anticipations. Il y a parfois aussi de la colère, relative au manque de moyens, à des appareils de contrôle au fonctionnement capricieux, à la réalisation d'une tâche pas toujours valorisée et pas toujours comprise par l'usager. Il s'agit aussi de gérer les relations 'notabilaires' et les interactions avec la population. L'organisation signifie aussi des contraintes sur les moyens, sur le personnel, sur des objectifs imposés, parfois contradictoires avec d'autres, tout aussi prioritaires (*tout est prioritaire ou le devient!*), des enjeux de formation du personnel. En conséquence,

considérer l'organisation, c'est prendre en compte « les petites mains opérationnelles », bien visibles et qui façonnent la mise en œuvre d'une politique publique.

Les compagnies d'assurance sont aussi un acteur du système de sécurité routière, qui défend ses propres intérêts. Certaines d'entre elles proposent des formules, comme celles du « *pay as you speed* » ou « *pay as you drive* », et qui consistent à internaliser les effets externes par un régime incitatif et sur la base du volontariat des assurés (Lindberg et al. 2010).

En Australie, des assurances d'État disposent d'un monopole pour assurer l'indemnisation du dommage corporel. Leur rôle consiste également à collecter de l'information, à bâtir des politiques de communication, et à financer des interventions de sécurité routière. Ainsi, la *Transport Accident Commission* de l'État de Victoria joue un rôle actif par sa politique de communication sur les risques. Elle s'est également révélée être une actrice essentielle pour la relance du programme de contrôle automatisé de la vitesse. Sur l'État de Nouvelle-Galles-du-Sud, la *Motor Accident Authority* finance les heures supplémentaires des policiers dans le cadre de ses propres actions de sécurité routière. L'exemple des assurances, quel que soit leur statut, souligne le rôle des organisations en tant que tel. Elles peuvent jouer un rôle proactif dans la politique de sécurité routière, ou plus en retrait comme c'est le cas en France.

Penser les organisations permet aussi d'aborder l'État sous une forme non monolithique. L'État central avec ses ministères, ses antennes locales, doit composer avec une complexité organisationnelle faite de jeux entre le centre et la périphérie. Il doit également procéder à des arbitrages avec les services décentralisés (conseils généraux par exemple) et les acteurs de terrain (associations, municipalités, etc.). Ces différents échelons de l'action étatique ne partagent pas toujours les mêmes objectifs. À cet égard, la poursuite devant la justice de l'État central par les conseils généraux, avec sans doute des arrière-pensées politiciennes, pour obtenir une part des recettes générées par le programme de contrôle automatisé de la vitesse en dit long. La divergence d'intérêt peut également être appréciée sur les modalités de transfert du produit des amendes de la circulation aux communes, ou les négociations qui définissent la rétribution du Centre National de Traitement (CNT) de Rennes pour le traitement des infractions automatisées au stationnement. L'État, dans son acception au sens large et dans la prise en charge des missions de sécurité routière, peut être conceptualisé comme un sous-système du système de sécurité routière lui-même enchâssé dans un système plus large relatif aux transports et à la mobilité.

L'approche par l'organisation s'avère donc essentielle pour comprendre les enjeux de sécurité routière. Cependant, le noyau pour comprendre l'action reste l'individu, mais un

individu 'enchâssé' dans une structure organisationnelle. Cet enchâssement ne signifie aucunement qu'il ne dispose pas de liberté d'action. Comme le souligne Friedberg (1997), l'organisation n'écrase pas l'individu. L'organisation est à la fois contrainte et ressource. Elle est contrainte, en prenant la forme de la hiérarchie qui impose des objectifs à l'agent, du directoire qui définit des ratios de rentabilité sur tel ou tel sinistre, des contraintes d'action pour un opérateur de chantier qui améliore une infrastructure routière, ou encore une procédure judiciaire qui définit le cadre d'intervention des contrôles. Il reste que le même agent dispose de libertés comme celle de choisir le lieu de contrôle, le moment où il met effectivement en fonctionnement le dispositif. L'agent d'assurance peut composer avec des marges d'autonomie dans l'appréciation des responsabilités. L'aménagement pourra faire l'objet de quelques ajustements pour l'adapter aux contraintes locales, tandis que le juge dispose toujours de la possibilité d'individualiser la peine au contrevenant. C'est ce jeu entre l'organisation et l'acteur qui permet d'entrer dans la complexité d'une politique publique, d'en comprendre les ressorts et la finalité.

1.1.4. Les apports de l'économie institutionnelle

Il existe des structures qui perdurent et qui structurent l'action des agents. Il s'agit des institutions (Chavance 2007). Le rôle et l'importance des règles de propriété, de responsabilité, des réponses pénales apportées pour réguler les comportements de violence ou de violation des droits en font partie. Des mécanismes de justice sont également mis en œuvre : des forces de police sont constituées, des tribunaux fonctionnent avec des juges et des avocats tout en respectant une procédure préalablement définie. Dans les termes de North (2002), les acteurs obéissent en quelque sorte à des règles du jeu. Elles définissent un ordre institutionnel, qui peut évoluer, du fait du changement de préférences des acteurs, de la modification de la structure des prix relatifs, des évolutions technologiques, mais aussi pour des raisons strictement politiques ou idéologiques.

L'évolution des dispositifs institutionnels s'avère cruciale pour comprendre à la fois l'origine des changements, mais aussi pour en appréhender les conséquences. L'instauration de la « *vision zero* » en Suède s'est faite progressivement et elle irrigue désormais l'ensemble de la politique gouvernementale en matière de sécurité routière, à la fois pour analyser les problèmes ou en concevoir les solutions. De manière similaire, on peut mesurer aujourd'hui toute l'influence de la philosophie anglo-saxonne autour de la conception du '*safe system*', une capacité à apporter des réponses pragmatiques à des problèmes concrets, mais qui ont fait preuve de leur efficacité (*evidence based policy*).

L'attention portée aux institutions aide également à comprendre la logique de gouvernance du système de la sécurité routière et de son évolution. Les actions individuelles et les choix organisationnels ne peuvent être analysés de manière isolée, sans les rattacher

les uns aux autres, sans en comprendre les logiques qui les animent (opposition, rivalité, coopération, neutralité) et en apprécier l'intensité. Lorsque les autorités décident de signaler les lieux de contrôle de la vitesse par des appareils automatisés, il ne s'agit pas seulement de rechercher un effet de dissuasion local, mais aussi de tenir compte de l'opposition éventuelle des usagers à l'implantation d'un tel dispositif, et donc de prendre en considération l'acceptation sociale du programme de contrôle des vitesses. En cela, les acteurs doivent composer avec des stratégies des uns et des autres. Cette dimension institutionnelle a donc naturellement nourri notre agenda de recherche au cours de ces dernières années.

1.2. Une approche faite de transversalités

Notre approche est faite de transversalités, au sens où elle combine différentes méthodes pour analyser des objets de recherche. Ces transversalités se mêlent pour constituer une trame et donner sens aux phénomènes sociaux étudiés. Elles reposent sur une combinatoire de théorie et d'empirisme, associent comparatisme et institutionnalisme, et elles se nourrissent des apports d'autres disciplines comme la criminologie, les sciences de gestion et la science politique.

1.2.1. Approches théorique et empirique

L'approche méthodologique mobilisée pour nos travaux de recherche pourrait être qualifiée de '*middle-ground*' ou d'économie appliquée. En effet, il s'agit d'allier une démarche théorique qui pourra faire ensuite l'objet d'une application empirique ou d'un test. Il ne s'agit donc nullement de se cantonner à une approche strictement théorique, ou au contraire, de se satisfaire d'une analyse purement factuelle. Une approche théorique qui reste au stade de développements spéculatifs sans avoir pour objectif de l'éprouver à la réalité du monde présente un 'retour social' (retour pour la société) limité, du moins à court terme. Par ailleurs, il existe une certaine exigence à conceptualiser et à problématiser les matériaux empiriques, afin de leur donner un sens, mais également d'en faire sens. Cette démarche de '*middle-ground*' permet ainsi d'éviter les écueils de « l'assèchement théorique » et de « bourrage factuel ». Conceptualiser, élaborer par une approche abstraite et théorique s'avère nécessaire. Cependant, elle nécessite également de passer le test de la réalité et de ne pas se limiter à la seule abstraction. De même, l'analyse factuelle doit dépasser le seul stade de la description.

Ces démarches mettent en avant deux logiques : celle de l'effet tunnel et celle de l'avarice cognitive (Bronner 2013 ; Seabright 2011, p. 46). Cela consiste alors à systématiquement expliquer un phénomène et son analyse par une même variable. Elle renvoie peut-être à un excès de spécialisation, lequel emprisonne les chercheurs dans un outil ou dans une méthode. Une autre explication réside également dans la structure des

coûts relatifs liés à la diversification pour le chercheur. Ainsi, il est tentant de se limiter à une seule explication, en espérant qu'elle peut épuiser la totalité du phénomène étudié. Cette démarche est quand même moins coûteuse que de se lancer dans la compréhension de la complexité du phénomène.

Le choix auquel j'ai procédé dans mes travaux de recherche est d'éviter ces deux écueils et de naviguer au mieux vers une approche appliquée, qui doit rechercher des problématiques pour ne pas rester prisonnière d'une démarche factuelle, qui ne saurait avoir de sens en elle-même sans avoir recours à un cadre explicatif et interprétatif.

Cependant, aborder la problématique des phénomènes sociaux par une approche appliquée s'avère également risqué et onéreux. Risqué, car le cadre théorique peut se révéler trop étreint ou suffisamment large pour ne pas être satisfaisant, et repartir pour un nouveau cycle de réflexion incertain, qui au final s'avérerait peu satisfaisant. Risqué, car la démarche prête immédiatement le flanc à la critique et au choix de la justification du cadre interprétatif utilisé, et se trouve dans une position désavantageuse, car elle fait l'objet de résultats issus de contraintes de recherche et fait face à des critiques ou opinions qui ne sont que des possibles pas encore réalisés².

La démarche s'avère également onéreuse pour celui qui la poursuit, car elle exige un degré d'investigation plus poussé et multiforme. Il ne s'agit donc pas de s'ingénier à une pratique de la science « pousse bouton ». Épouser une démarche appliquée requiert simultanément un effort de conceptualisation, mais également la recherche de matériaux empiriques divers. La contribution de Coase (1974) sur la production de services de phares, au-delà des enseignements et de ses limites, a cela de remarquable qu'elle a remis en cause, ou du moins questionné, l'utilisation automatique d'exemples critiquables au sein de la profession tout en invitant à analyser les apports de l'histoire. Cette double orientation s'avère coûteuse, car elle limite sérieusement les possibilités de duplication d'articles et donc de productions scientifiques, alors qu'elle constitue aujourd'hui un critère important pour juger la performance scientifique du chercheur.

En fait, une démarche d'économie appliquée permet de créer une dynamique réflexive, laquelle conduit à enrichir les modèles explicatifs, le cadre théorique et à révéler des interprétations possibles de la réalité. Ainsi, nos travaux sur l'indemnisation et les conséquences socio-économiques des accidents participaient d'une réflexion sur ses déterminants, dont d'éventuelles inégalités territoriales. Alors que le juge dispose d'un pouvoir souverain pour apprécier les dommages et déterminer sa décision, on aurait pu s'attendre à une variabilité importante. Tel n'a pas été le cas. Ces résultats suggèrent qu'un

² Si la critique est issue d'une démarche alternative, une telle critique ne tient plus, car elle peut être retournée à l'endroit de celui qui la convoque. Par contre, il s'agit de comparer les apports et les prémices de chaque cadre interprétatif.

processus d'harmonisation pourrait être à l'œuvre ou qu'un barème – référent serait utilisé fut de manière implicite. Cela renvoie à la réalisation d'investigations plus poussées sur les modalités d'appréciation et de décision des juges, de l'effet des interactions avec les experts et les parties prenantes, l'utilisation des décisions passées sur les pratiques indemnitaires, etc.

Là où certains font état d'une « *economics for real people* » (Callahan 2002), on pourrait défendre l'idée d'une « *real economics for people* ». En somme, il s'agirait non seulement de renoncer aux hypothèses trop réductrices de l'individu, « d'humaniser » la démarche, mais aussi de réintroduire la complexité et la multidimensionnalité de la réalité dans lesquelles s'opèrent les choix de l'individu. Il s'agit donc de mener résolument une recherche sur l'action et pour l'action, de se départir de visions trop éthérées et exclusivement empiristes, et donc fondamentalement, de se poser la question de ce que recouvre en fait la profession d'économiste, en l'appliquant pour ce qui me concerne au domaine de la sécurité routière et des transports.

1.2.2. L'approche comparative et institutionnelle

Une caractéristique importante des travaux de recherche entrepris au cours de ces dix dernières années concerne à la fois les dimensions comparative et institutionnelle. L'institution apparaît incontournable pour comprendre les choix individuels, car ces derniers s'inscrivent de fait dans un cadre, qui à la fois les dépasse et auquel ils contribuent : ils participent à leur entretien, à leur durabilité, leur survie ou à leur disparition (North 2002 ; Mantzavinos 2001). Elles représentent les règles du jeu.

L'approche institutionnelle est incontournable pour comprendre les enjeux de la politique de sécurité routière. La constitution du Code de la route est remarquable à cet égard, avec son façonnage progressif, passant de codes de la route à l'édification d'un Code de la route en 1958 (Kletzen 1993). Avec l'édification du Code de la route, c'est une histoire de la construction de la politique publique de la sécurité routière qui nous est proposée.

L'évolution et la diversité des règles de responsabilité sont également d'intérêt. Ainsi, la loi Badinter de 1985 sur l'indemnisation des piétons et des usagers vulnérables représente un changement important avec une orientation donnée désormais à l'indemnisation sans égard à la faute de la victime. Au-delà de la question portée sur les modalités de l'indemnisation, cette évolution souligne les différentes formes institutionnelles possibles, qui opèrent dans certains pays, comme le Québec, l'Australie ou certains États d'Amérique du Nord. Cette législation fait également écho aux projets successifs de Tunc sur la possibilité d'étendre cette conception du *No Fault Law*, de la responsabilité sans égard à la faute, et des modalités d'indemnisation en France, mais qui ont échoué à prendre une forme légale

aboutie. Ainsi, la politique publique de sécurité routière relève pour une large part d'une politique de régulation et de contrôle social des comportements individuels.

La prise en compte de la dimension institutionnelle s'avère également fort instructive, pas seulement parce que les institutions ont inévitablement un rôle à jouer, mais parce que l'économie des institutions peut offrir un éclairage particulier. Ainsi, la recherche ICASES (2012) a souligné l'importance des « philosophies d'action » pour les autorités, qu'elles prennent la forme de la « *vision zero* », du « *safe system* », ou du « *sustainable system* ». Ces grandes orientations façonnent le système de sécurité routière dans son ensemble. Elles aident à déterminer les modalités organisationnelles et coopératives entre les organisations. Elles conduisent à la définition de critères d'actions et de modalités opérationnelles spécifiques. L'approche par l'institution permet aussi de souligner l'importance de l'engagement politique pour soutenir une politique, du leadership pour tirer la politique vers son effectivité, et l'importance d'actions coordonnées. L'approche par l'institution permet de mettre en lumière ces cadres contraignants pour l'action, qui peuvent également évoluer et dont il faut comprendre la diversité.

La comparaison internationale représente aussi une caractéristique marquée de mes recherches. L'intérêt porté à la dimension internationale date de mon intégration au projet de recherche sur le *policing* de la route (2004). Depuis, la dimension internationale a irrigué mes recherches, qu'il s'agisse des recherches menées sur les expériences de relèvement des limitations de vitesse au Montana (2006), ou encore de la comparaison des systèmes de régulation des vitesses entre la France et la Grande-Bretagne (2005).

L'intérêt porté à la dimension internationale m'a également amené à m'investir dans des activités de représentations institutionnelles (expertise pour l'OCDE, représentant français auprès de l'AIPCR, membre de groupes de travail d'ECTRI), mais aussi de travailler dans le cadre de collaborations bilatérales avec l'Australie (MUARC), le Québec (Université de Montréal, HEC), l'Algérie (Université de Mostaganem) et l'Indonésie (Indonesia University).

Pourquoi s'intéresser à l'international ? Premièrement, la prise en compte de la dimension internationale permet d'élargir le champ d'investigation du chercheur avec de nouveaux terrains de recherche disponibles, de dépasser la contrainte nationale, et de pouvoir travailler sur des questions transnationales (réglementation européenne, coopération internationale, organisme international). L'international peut ainsi offrir un champ d'investigation pour répondre à des problématiques nationales. Avant de déployer un dispositif de contrôle automatisé de la vitesse, les autorités françaises se sont intéressées aux expériences étrangères pour comprendre les exigences et les modalités de fonctionnement de ces programmes. Le registre international permet aussi d'offrir l'avantage

de contourner les difficultés d'une recherche menée sur le registre national. Notre recherche sur les expériences internationales de *policing* de la route s'explique en partie par le fait que cette problématique était devenue sensible politiquement en France et rendait difficilement réalisable un questionnement sur le cas français. Un autre intérêt réside en la possibilité à la fois de relativiser les enseignements nationaux et de les mettre en rapport avec ceux des autres pays, d'organiser la comparaison, de faire dialoguer les cas d'étude. Bien évidemment, la comparaison se heurte à des difficultés bien connues, qui sont liées notamment à la diversité institutionnelle et culturelle. Mais, d'un autre côté, cela permet d'éviter les approches trop autocentrées.

1.2.3. Des ouvertures vers d'autres disciplines : une approche décloisonnée

Mon approche concerne fondamentalement l'étude des mécanismes de régulation sociale par les normes, les organisations et les institutions par le biais d'une « lunette économique ». Néanmoins, je me suis toujours efforcé de conserver des ouvertures vers d'autres disciplines. Il s'agit ici de l'expression d'une profonde conviction qu'un problème social, quel qu'il soit, ne peut être approché par un seul prisme. L'objet de recherche ne se laisse pas aussi facilement dompter. Il requiert une profonde humilité pour celui qui a décidé de porter son jugement, qui passe par la multiplication des points d'accroche. En cela, l'ouverture à d'autres disciplines constitue un choix assumé, quoique reproché par certains de mes pairs dans le passé. Pour ma part, je l'ai toujours conçu comme une forme « d'hygiène intellectuelle », une forme de respiration nécessaire pour éviter les enfermements méthodologiques sans renoncer pour autant aux fondements de ma formation initiale. Ainsi, la criminologie, les sciences de gestion, et l'analyse des politiques publiques sont des disciplines dont les savoirs ont été mobilisés à des degrés divers.

La mobilisation de savoirs issus de la criminologie s'explique par l'étude de thématiques comme la dissuasion, le contrôle social ou encore la gestion de la violence, qui sont des questionnements communs à la criminologie et à l'économie (Loubet Del Bayle, 2012 ; Cusson 2011 ; North et al. 2009 ; Garland 2003).

Une autre ouverture a été opérée vers les sciences de gestion. Elle est justifiée par l'approche économique classique assez rustre pour comprendre les déterminants organisationnels et stratégiques des organisations policières, où l'organisation est d'abord perçue comme un centre de profit, le résultat d'un processus d'institutionnalisation et de contractualisation (Coase 1937). Les problématiques relatives au traitement de l'information et à sa transmission à des fins de coordination, ou encore celle de l'entrepreneuriat institutionnel se trouvent à la convergence des disciplines de la gestion et de l'économie.

Les approches par l'analyse des politiques publiques et celle des choix publics impliquent inévitablement des interactions avec les savoirs de la science politique et de la

science administrative (Hill and Hupe 2012 ; Politt 2009 ; Pressman and Wildavsky 1984). Ces savoirs sont mobilisables pour comprendre les enjeux relatifs à la gouvernance, aux modalités coopératives entre acteurs, mais aussi pour saisir les implications pour la régulation des échanges s'exprimant par le pouvoir. Cette notion de pouvoir est centrale et complémentaire de l'approche des économistes privilégiant les ajustements expliqués par les prix relatifs et les revenus.

L'imbrication des phénomènes sociaux et leur complexité empêchent de se satisfaire d'une approche exclusivement limitée à une seule discipline. L'ouverture disciplinaire me semble constituer à cet égard un bon antidote à l'excessive simplification d'une approche mono disciplinaire. Lorsque Malkin et Wildavsky (1991) s'interrogent sur l'utilité de la séparation traditionnellement mobilisée entre biens privés et publics, ils soulignent les non-dits, le rôle de justification théorique et politique assuré par les chercheurs, et la nécessaire mise à distance des théories pour expliquer le réel. En somme, certaines théories économiques auraient comme ultime fin, un but politique et justifier un ordre social.

1.3. Mes objets de recherche

Après avoir caractérisé ma démarche scientifique, il convient d'en présenter désormais les objets de recherche, dont la sécurité routière est la dominante.

1.3.1. Recherche en sécurité routière

Une part importante de mes travaux de recherche consiste en une analyse économique de la sécurité routière, et plus particulièrement une analyse d'économie politique, c'est-à-dire qu'elle intègre et pense les relations avec la dimension politique et institutionnelle.

Le premier thème de recherche majeur concerne *l'étude de la vitesse*. Il s'agit pour l'essentiel d'analyser la production de réglementations et les mécanismes de régulation des comportements de vitesse. À cet égard, l'étude de la *Basic Rule* au Montana ou encore la recherche ICASES sur la comparaison des systèmes de contrôle automatisé de la vitesse de quatre pays européens s'inscrivent dans cette démarche. Au-delà du cas emblématique du Montana, les États-Unis constituent un véritable laboratoire social du fait de la diversité des réglementations appliquées dans chaque État, mais aussi par les évolutions des limitations de vitesse successives (1974, 1986 et 1995) faites de prérogatives fédérales et locales. La participation à la recherche sur les régimes de régulation du risque en France et en Grande-Bretagne avec une application particulière aux comportements de vitesse participait à cet effort de compréhension et de caractérisation des possibilités institutionnelles de réguler les vitesses (Carnis et Hamelin 2007).

Les réflexions menées autour de la notion de vitesse optimale soulignent également les enjeux économiques associés à la réglementation de la vitesse (Carnis 2004a). La régulation des vitesses de circulation nécessite un arbitrage (explicite ou implicite) de la part des autorités (Haight 1994 ; Miller 1989). Les débats actuels sur l'opportunité de porter à 80 km/h les limitations de vitesse sur les axes routiers interurbains soulignent toute la nécessité de mener des évaluations des projets de régulation des comportements de vitesse. Les seules logiques politiques ou de santé publique ne suffisent pas à valider la nécessité socio-économique de promouvoir un tel projet. L'analyse économique apporte un éclairage particulier et nécessaire sur des enjeux sociétaux.

Un deuxième thème important traité dans mes travaux de recherche concerne l'étude de *la dissuasion des infractions routières*, et plus particulièrement les excès de vitesse avec la mise en place du dispositif de contrôle automatisé de la vitesse (Carnis 2011d, 2010c, 2008d). L'étude de ce dispositif est incontournable pour comprendre l'évolution de l'accidentalité routière en France, mais aussi celle des comportements illégaux. En effet, désormais, plus de 50 % des infractions sont issues d'un dispositif automatisé, qui est devenu le mode de détection dominant. Cette tendance constatée devrait s'amplifier avec l'automatisation progressive du contrôle du stationnement illégal. Elle ne devrait pas rester sans effet à la fois sur le travail policier et sur les relations entretenues avec la population contrôlée. Plus récemment, je me suis intéressé aux infractions de franchissement de feu rouge détectées par des dispositifs automatisés, dans le cadre d'une coopération avec le Cété de l'Ouest (désormais, DTer Ouest du CEREMA) (Carnis 2010b ; Carnis and Kemel 2012).

Un troisième thème de recherche en sécurité routière porte sur *la politique publique de sécurité routière et le rôle des organisations*. Ce thème regroupe les recherches menées sur le *policing* de la route, comprenant à la fois des études monographiques d'organisations policières (SPVM, Sûreté du Québec, NSWPS par exemple), mais aussi des réflexions plus théoriques sur la question de la spécialisation de l'organisation policière et celle de la gouvernance (projet ICASES). Il concerne aussi les travaux menés sur l'analyse des contremesures de lutte contre les prises à contresens sur le réseau routier à 2x2 voies (projet LUCOS) (Cabon et al. 2014). Notre contribution a permis de démontrer l'efficacité économique d'un renforcement de la signalisation routière (panneau B1J).

Enfin, un quatrième ensemble de recherches concerne *les coûts de l'insécurité routière*. L'objectif n'est plus de se satisfaire d'une estimation grossière du coût social de l'insécurité routière, mais de s'intéresser désormais aux conséquences socio-économiques des accidents pour les victimes blessées (projet de recherche ESPARR-ECO), aux déterminants de l'indemnisation versée aux victimes (projet de recherche sur la valorisation

des dommages corporels suite à un accident de la circulation) et à l'impact des accidents de la circulation sur les dépenses de santé et le parcours professionnel.

1.3.2. Ouvertures vers d'autres thèmes de recherche

Mes recherches portent également sur d'autres thèmes : *l'analyse économique de la bureaucratie, les enjeux relatifs à la définition des droits de propriété, et la réparation des atteintes à l'intégrité corporelle.*

Dans la mesure où le modèle de la firme ne permet pas de comprendre ni de saisir l'organisation publique, l'analyse économique de la bureaucratie est nécessaire. Ma démarche initiale a été de comparer les modèles de Niskanen et de Mises, de les confronter pour mieux en saisir les spécificités et les limites (Carnis 2010b ; Carnis 2009c). Il s'est agi aussi de tenter une reformulation théorique en soulignant les conséquences de l'impossibilité du calcul économique, la dynamique conduisant à son expansion et en s'interrogeant sur la compatibilité institutionnelle de la bureaucratie avec les différents systèmes politiques (Carnis 2011a ; Carnis 2010a).

La définition du droit de propriété est fondamentale pour le fonctionnement d'une économie de marché. En effet, ce ne sont pas seulement des biens et de services qui s'échangent entre les individus sur le marché, mais aussi des droits de propriété sur les ressources. Ce questionnement est au cœur de notre investigation menée sur l'indemnisation des dégâts du gros gibier et les modalités de l'indemnisation (Carnis et Facchini 2012). Ainsi, ce sont les chasseurs, par l'entremise de leurs associations, qui doivent indemniser les dommages causés aux cultures par un gibier qui ne leur appartient pas. Un autre mécanisme est à l'œuvre, lorsqu'il s'agit d'un accident de la circulation. Dans ce cas, ce sont les automobilistes eux-mêmes qui doivent endosser le dommage subi ! La diversité des logiques, qui préside à l'indemnisation des dommages subis et relatifs au gros gibier met en évidence une déconnexion complète entre droits de propriété, système incitatif et gestion des ressources. La croissance des dégâts causés aux cultures par le gros gibier s'explique en partie par l'absence d'une approche économique cohérente des enjeux.

L'Indonésie doit faire face à d'importants besoins de financement pour ses infrastructures de transport aérien. Ainsi, les gouvernants ont alors décidé d'ouvrir la gestion des infrastructures aéroportuaires au secteur privé dans le cadre de partenariats publics privés (PPP). Notre étude montre la complexité de la réponse institutionnelle qui doit prendre en considération à la fois la diversité des aéroports, la situation politique, et les contraintes institutionnelles propres au pays (Carnis and Yuliawati 2013). L'absence d'un réel marché libre constitue un obstacle de poids pour apporter une réponse efficace aux enjeux. La réalité est surtout celle d'un marché organisé et contrôlé. En fait, la décision de recourir à des PPP reste d'abord une décision politique visant à garder le contrôle sur les

infrastructures aéroportuaires, sans que cette décision soit justifiée par des fondements économiques.

La question des phares marins a suscité une large littérature depuis l'article de Coase (1974), qui remettait en cause l'impossibilité d'une prise en charge privée et en cela, une grande partie de la littérature économique sur la production de biens publics. Ayant été invité à intervenir lors d'une conférence pour le bicentenaire de la création de la commission des phares, je me suis intéressé à cette problématique. L'évolution de la prise en charge de la gestion des phares marins en Grande-Bretagne au XVIIème siècle avec le système de la *Trinity House* met en évidence à la fois l'importance du contexte politique et des rapports de force entre les catégories d'acteurs, et des stratégies de captage de rente de certains milieux au détriment d'autres (Carnis 2013a).

Quant à la question de la réparation, elle a été investie avec une étude sur les dépenses médicales selon l'origine des accidents (Carnis et Achit 2014). Nos recherches se poursuivent, notamment pour ce qui concerne les conséquences relatives au reste à charge pour la victime.

Cette première partie a précisé les théories mobilisées, les méthodes utilisées et les objets de recherche étudiés. La deuxième partie montre comment ce corpus conceptuel a été utilisé pour montrer comment l'analyse économique du droit peut aider à comprendre l'application des règles de droit.

2. L'analyse économique du droit est-elle suffisante pour comprendre l'application des règles de droit ?

2.1. Introduction

Les travaux de recherche menés au cours de ces dernières années s'inscrivent dans une réflexion générale concernant l'application des règles de droit. Il s'est agi de s'intéresser aux mécanismes de contrôle social ou de régulation des comportements. Ces travaux ont mobilisé essentiellement les enseignements de l'analyse économique du droit, et plus particulièrement ceux relatifs à l'économie du crime. D'autres recherches se sont inscrites dans le cadre de l'étude des conséquences des accidents et de leur monétarisation.

Ma démarche n'a pas consisté en une simple application de modèles éprouvés. Je me suis efforcé aussi de sortir des sentiers battus, de questionner les modèles et leurs enseignements, de les amender, voire de les critiquer. Finalement, mes travaux de recherche consistent en une hybridation des connaissances, dont les fondements restent fermement ancrés dans une approche économique pleinement assumée.

2.2 Apports autour de l'économie du crime

Mes recherches mobilisent les enseignements de l'économie du crime, notamment pour ce qui concerne la dissuasion du contrevenant au Code de la route. Elles mettent ainsi en lumière l'existence de techniques de production en matière de dissuasion routière. Les concepts économiques sont utilement mobilisés pour identifier les évolutions relatives au dispositif du contrôle routier.

2.2.1. Dissuasion du criminel et contraintes économiques

Le programme du contrôle automatisé de la vitesse représente une nouvelle technique de production de dissuasion. C'est une structure intensive en facteur de production capital, caractérisée par des rendements d'échelles. Cette technique de production s'avère relativement efficace comparativement aux modalités de contrôle traditionnelles. La définition d'une dissuasion *réseaucentrique* avec ses conséquences pour l'usager, le décideur et l'évaluateur, ainsi que la mise en évidence d'une fonction d'érosion des efforts de dissuasion constituent des contributions supplémentaires à la compréhension des actes illégaux et des mécanismes pour les contrôler.

2.2.1.1. Le contrevenant à la limitation de vitesse peut-il être dissuadé efficacement ?

Poser la question de la dissuasion du contrevenant à la limitation de vitesse soulève en fait simultanément quatre problématiques importantes. Il convient alors de les traiter une à une pour démêler l'écheveau.

Premièrement, la définition d'une limitation de vitesse obéit à un objectif de réduction de l'accidentalité routière (TRB 1998). Dans la pratique, elle peut être instrumentée à d'autres fins : réduire la pollution atmosphérique et sonore ou les situations de congestion routière. Cependant, réguler les comportements de vitesse génère aussi des coûts additionnels, avec l'allongement du temps de parcours et le renchérissement des mobilités (heures de conduite supplémentaires pour les transporteurs) (Haight 1994). En conséquence, une réglementation est justifiée du point de vue de la société dans la mesure où sa mise en œuvre permet de réduire les pertes totales supportées par la société, ou autrement dit le coût social associé (Coase 1960). La règle de droit, telle qu'elle est définie par le courant de l'analyse économique du droit, est conçue comme un outil à la recherche de l'efficacité (Micelli 2004, p. 3 ; Zerbe 2001). En considérant les gains et les coûts associés à une limitation de vitesse, une limitation de la vitesse optimale peut être définie, comme cela l'a été fait pour le réseau interurbain français (Carnis 2004a).

Deuxièmement, l'adoption d'une limitation de vitesse qui vise à réguler les comportements des usagers doit constituer une règle *juste*, en s'appliquant de manière uniforme à chacun des justiciables (pour une même situation, un traitement identique) et en faisant l'objet d'un énoncé suffisamment clair pour qu'elle puisse être mise en œuvre de manière équitable par celui qui est chargé de son application (le policier) et comprise par celui qui en fait l'application (le justiciable). En somme, une réglementation sera d'autant mieux respectée, si elle est considérée comme juste à la fois par le contrôleur et le contrôlé.

Troisièmement, la recherche d'une règle de droit efficace doit composer avec d'autres contraintes : la recherche d'équité (*fairness*) (Kaplow and Shavell 2002), les considérations morales (Hart 1963), le pragmatisme procédural (Posner 1985). Elle doit tenir compte aussi des interactions avec les normes sociales existantes (Posner 2002).

Quatrièmement, l'application de la loi nécessite la mobilisation de ressources afin de financer une réponse pénale en vue de dissuader le contrevenant potentiel et à le sanctionner en cas de violation de la réglementation (Veljanovski 2007, 2006 ; Cooter and Ulen 2004). La surveillance et la sanction constituent de puissants régimes d'incitation à cet égard pour que l'agent se conforme et respecte la réglementation, en jouant sur ses modalités d'arbitrage. Il s'agit donc pour l'économiste de traduire les mécanismes de dissuasion à travers des régimes d'incitation à ne pas commettre un acte illégal ou à sanctionner le contrevenant. Depuis les travaux précurseurs de Becker (1968) et d'Ehrlich

(1972, 1973), il est admis qu'une loi ne peut faire l'objet d'une application totale et qu'une tolérance sociétale s'impose. Elle consiste à ne pas détecter et à ne pas punir certains criminels. En effet, les dépenses afférentes seraient supérieures aux dommages évités. Appliquée au domaine de la sécurité routière, cette démarche permet de concevoir un taux de violation optimal de la réglementation routière (Carnis 2012b, 2008a). Ainsi, il existe un arbitrage économique réalisé par la société pour dissuader les contrevenants et mobiliser un appareil gouvernemental de contrôle et de sanction, arbitrage qui considère en retour les décisions individuelles (Carnis 1999).

2.2.1.2. De l'importance des techniques de production : ce que nous apprend l'automatisation des contrôles routiers

En installant le premier radar automatisé de la vitesse en France en novembre 2003, les autorités se dotaient d'une nouvelle organisation productive et de nouveaux outils d'intervention en matière de contrôle. Il s'agissait en fait d'une réelle innovation productive.

Une politique de contrôle et de sanction est efficace si la sanction est appropriée, certaine et rapide, si le niveau de contrôle est adapté et si cette politique est connue des usagers. Avant 2003, la politique de contrôle et de sanction des vitesses excessives s'avérait défailante (Carnis 2008a) ; la sanction était aléatoire avec un faible recouvrement des amendes, une condamnation tardive des contrevenants, une clémence des juges, et de nombreuses prescriptions du fait de l'engorgement des tribunaux expliqué par un contentieux de masse. Par ailleurs, l'importance des comportements de tolérance de la part des forces de l'ordre, les pratiques d'indulgence et la faible intensité des contrôles contribuaient à une application peu soutenue de la réglementation routière. Environ 1,5 million d'infractions à la vitesse étaient constatées annuellement.

Avec le déploiement du dispositif de contrôle automatisé de la vitesse (CAV), les sanctions prévues sont désormais appliquées. Le traitement de l'infraction est rapide (en général dans les 5 jours après le constat de l'infraction, permettant au contrevenant d'associer la réalisation de son acte et les conséquences pénales qui en découlent) et la sanction pécuniaire immédiate. L'intensité des contrôles a été considérablement renforcée avec près de 3300 appareils de contrôle opérationnels. Plus de 10 millions d'infractions à la vitesse ont été traitées automatiquement, tandis que les infractions avec interception se sont maintenues à un étiage supérieur au million (Carnis 2011c). Les limitations de vitesse font désormais l'objet d'une mise en œuvre effective, laquelle a permis de contribuer à la réduction significative du coût social des accidents de la circulation routière (Carnis 2009b).

L'automatisation quasi complète de la chaîne du contrôle et de sanction des infractions routières représente une modification considérable de la technique de production,

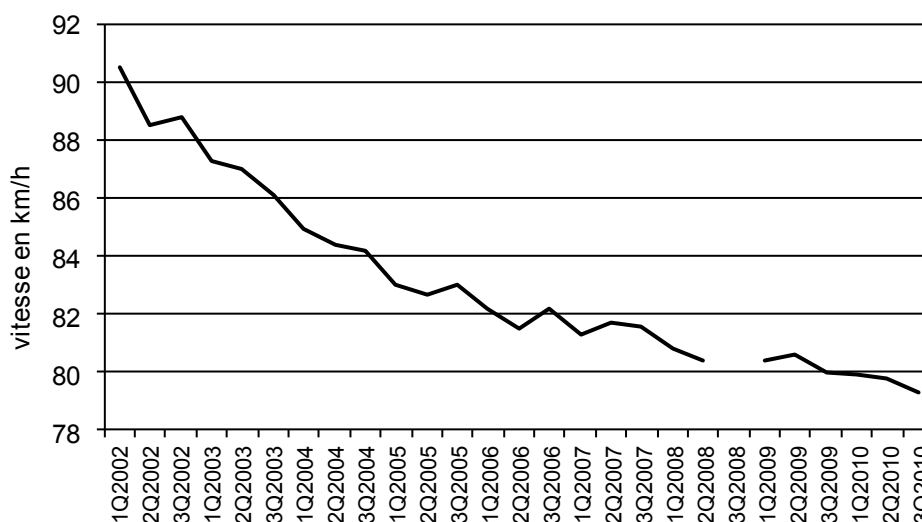
puisqu'elle a consisté à renforcer l'intensité capitaliste de la fonction de production. L'automatisation des contrôles et du traitement administratif a permis aussi de réduire de manière substantielle les interventions humaines dans la chaîne de contrôle – sanction. Cela a rendu possible l'augmentation conséquente des efforts de contrôle, alors que les organisations policières devaient simultanément faire face à une réduction de leurs effectifs dans le cadre de la politique de réforme de l'État.

Le mode de production a été considérablement modifié. Alors qu'il s'agissait d'un mode de production public, désormais, le dispositif de contrôle s'appuie sur une technologie contrôlée et maîtrisée par des entreprises privées (appareils, logiciels, entretien du centre de traitement, réparation des appareils de contrôle, traitement des courriers). Ainsi, le secteur privé est de fait associé à la production de sécurité routière. Cette évolution significative préfigure-t-elle une recomposition des formes productives en sécurité routière (Carnis 2009c) ?

L'automatisation des contrôles a permis d'augmenter considérablement les infractions détectées (près de 19 millions de messages d'infractions en 2013 soit un nombre multiplié par près de 9 depuis 2002). Malgré une dépense d'investissement et de fonctionnement importante (environ 200 millions), le coût moyen de détection d'une infraction a diminué, du fait de l'existence d'économies d'échelle permises par les capacités de traitement importantes du Centre National de Traitement (CNT) (Carnis 2012b). Cependant, l'existence d'économies d'échelle ne justifie pas nécessairement l'extension du dispositif de contrôle, puisqu'il s'agit ici de la recherche d'une taille optimale du dispositif, qui nécessite de procéder au préalable à un calcul économique.

Enfin, l'accroissement du nombre d'appareils de contrôle a conduit à une réduction du taux de violation des limitations de vitesse et des vitesses de circulation, mais à un rythme décroissant (Figure 1) (Carnis 2009b). À présent, les vitesses de circulation restent relativement stables. En conséquence, l'installation d'appareils supplémentaires se caractérise par des retours *marginiaux* décroissants. En conséquence, la poursuite du déploiement d'appareils supplémentaires s'accompagnera de retours de plus en plus faibles.

Figure 1: Vitesse moyenne pour les véhicules de tourisme pour l'ensemble des réseaux (2002-2010)



(Source : ONISR 2009, Observatoire des vitesses)

2.2.1.3. Apports à la théorie de la dissuasion : la dissuasion réseaucentrique et la fonction dissuasive décroissante

Avant la mise en place du programme de CAV, des systèmes de contrôle et sanction locaux coexistaient de manière relativement indépendante les uns des autres (Ternier et al. 2003). Ces systèmes locaux devaient composer avec des problèmes de coordination relative aux différentes interventions de nombreuses organisations.

Le déploiement du CAV a permis la mise en place et la production d'une dissuasion, qualifiée de *réseaucentrique* (Carnis 2010c). Il représente un changement lourd de conséquences à la fois pour le décideur public et pour l'utilisateur de la route.

La dissuasion *réseaucentrique* résulte d'un programme organisé et agencé pour produire de la dissuasion. Son architecture organisationnelle repose sur un réseau, créé par la mise en relation d'appareils de contrôle (dispositifs de détection des infractions à la vitesse et aux franchissements illégaux de feu rouge). Cette mise en relation prend plusieurs formes (réseaux de transmission d'informations des messages d'infraction, appartenance de fonctionnaires au programme de contrôle, équipements dédiés). Cette organisation en réseau requiert une normalisation des modalités de fonctionnement des appareils (technologie compatible, signalisation, critères d'installation des appareils de contrôle...) et un maillage territorial du réseau routier et autoroutier avec l'installation d'appareils qui appartiennent à un même programme et qui sont perçus par l'utilisateur comme tel. Cette mise en réseau produit à la fois un effet d'intégration et d'appartenance. La logique

'réseaucentrique' génère ainsi un travail d'uniformisation et d'harmonisation au sein de la chaîne pénale.

La dissuasion *réseaucentrique* exige aussi l'existence d'un centre et implique un processus de centralisation. Cette centralisation du programme concerne à la fois les activités stratégiques assurées par le département contrôle automatisé (DCA) et les activités opérationnelles prises en charge par le CNT. La centralisation du programme conduit nécessairement à celle de l'information (statistiques d'infractions, performances des dispositifs, qualité des prestations, etc.) et à l'écrasement de la chaîne de contrôle – sanction permise par la prise en charge globale de la procédure par le dispositif.

Une autre dimension importante de ce programme concerne le recours massif aux nouvelles technologies (informatique, numérique et techniques de contrôle [vidéo, appareil de mesure]). Le contentieux de masse exige la mise en relation de milliers d'appareils qui transmettent des millions de messages. Il requiert des capacités de traitement, d'analyse et de stockage considérables, que seul permet le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. La dissuasion 'réseaucentrique' s'accompagne donc d'une '*technologisation*' marquée du contrôle.

Quelles sont les premières conséquences identifiables associées à ce dispositif de production de dissuasion *réseaucentrique*, outre celles déjà précédemment évoquées ? L'automatisation des contrôles a créé une mise à distance entre le contrôleur et le contrôlé. Désormais, les relations physiques entre les contrevenants et les contrôleurs sont réduites, tant pour le constat de l'infraction que le paiement de l'amende. En cela, les marges d'autonomie des acteurs disparaissent progressivement avec la dématérialisation de la procédure. Les marges de tolérance sont officielles et préalablement définies par le dispositif lui-même sur lequel l'officier de police n'a plus la main. Les jeux d'influence entre le contrôlé et le contrôleur s'avèrent plus difficiles. Ce sont donc des espaces de négociation et d'échanges qui disparaissent.

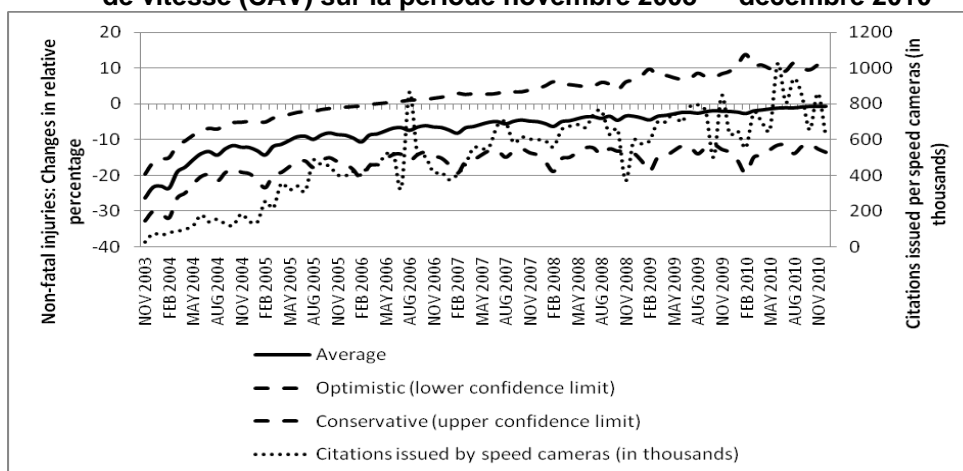
La dissuasion *réseaucentrique* introduit une dimension globalisante. Les effets de dissuasion ne peuvent plus être circonscrits à une spatialité ou une temporalité limitée. Leur appréhension doit être désormais comprise dans leur globalité. Il s'agit d'une dissuasion issue d'un programme global, dont il serait vain de vouloir isoler les seuls effets locaux. Les caractéristiques de ce dispositif modifient donc les conditions de son évaluation. Cette globalisation du processus de dissuasion conduit à de profondes évolutions de nature cognitive. La prégnance du dispositif modifie à la fois la perception du rôle du travail policier par le policier lui-même (certaines pratiques de tolérance à l'égard du contrevenant ne sont plus acceptables et acceptées par exemple), tandis que l'utilisateur a désormais conscience de la mise en place opérationnelle d'un dispositif de contrôle terriblement efficace qui exige de

nouvelles stratégies pour le contourner (recours aux réseaux sociaux pour signaler la présence des contrôles par exemple).

La fonction dissuasive décroissante (*decay function*) représente une contribution supplémentaire à la littérature relative aux actes illégaux (Carnis and Blais 2013). Il s'agit à la fois de démontrer les conséquences de cette fonction sur le nombre de victimes d'accidents de la circulation et d'en déterminer la forme empirique pour le cas du contrôle automatisé de la vitesse en France. Cette fonction dissuasive décroissante en matière de vitesse a été évoquée par Elvik (2011) et Sherman (1990), sans que de réelles explications de cet effet d'érosion soient avancées.

La fonction d'érosion de la dissuasion signifie que l'appareil de dissuasion doit composer avec une moindre efficacité de ses effets au cours du temps. Premièrement, les rendements marginaux décroissants contribuent à un effet moyen de plus en plus faible, du fait qu'en moyenne les sites équipés ou traités en premier sont ceux pour lesquels les effets attendus sont les plus importants. Deuxièmement, l'impact dissuasif s'atténue progressivement, car il devient de plus en plus difficile de dissuader le cœur des contrevenants, contestant la loi elle-même et les raisons de son application (Corbett and Simon 1999). Troisièmement, au fur et à mesure que le déploiement du programme est à l'œuvre, la population ciblée par la mesure s'en trouve réduite mécaniquement. Enfin, un processus d'apprentissage a cours. Les usagers expérimentent le dispositif, apprennent à déterminer la localisation et les moments des contrôles. Ils s'organisent également pour rechercher et partager les informations entre eux (détecteurs de radars, applications sur les réseaux sociaux...). Il s'agit d'un véritable processus cognitif et informationnel, qui se perfectionne avec la maturité du dispositif. Les usagers apprennent au contact du fonctionnement de l'appareil de surveillance (Stafford and Warr 1993). Il existe aussi un processus d'apprentissage de la règle et de son intériorisation, un processus d'intériorisation et d'intégration du contrôle social (Loubet Del Bayle 2012), une forme de « civilisation des mœurs » pour reprendre les termes avancés par Elias (1994). En somme, le constat d'érosion serait pour partie le fruit d'une meilleure intégration de la loi par les usagers et pas nécessairement le signe d'un dysfonctionnement condamnable.

Figure 2 : Évolution en pourcentage du taux de victimes accidentées de la route (non décédées) pour 100 000 véhicules et du nombre mensuel de contraventions pour excès de vitesse (CAV) sur la période novembre 2003 — décembre 2010



(Source : Carnis et Blais (2013))

2.2.2. Apports à l'économie du crime

Les apports de l'analyse économique des actes illégaux sont considérables. Cependant, d'autres dimensions doivent être considérées. La première relève des enjeux éthiques et revient à s'interroger sur la centralité de la place occupée par l'État pour réguler les comportements sociaux, à interroger le rôle des processus sociaux dans la confection de mécanismes de contrôle, mais également à considérer les critères de production réglementaire et de surveillance d'une société. La deuxième suggère un nécessaire dialogue avec les enseignements de la criminologie.

2.2.2.1. Économie du crime et éthique : amender le modèle "classique" de l'économie du crime

Pour le courant du *Law and Economics*, la règle de droit apparaît comme le produit d'une recherche explicite d'efficacité économique au niveau de la société (Coase 2000 ; Friedman 2000). Ainsi, la détermination de la règle de droit, la formulation des modalités de règlement des conflits (règles de responsabilités civile et pénale, modalités contractuelles) et les moyens qui y sont consacrés pour appliquer la loi dépendent de considérations économiques, et pour partie de la qualité de la définition des droits de propriété (Umbeck 1981).

D'autres auteurs ne partagent pas cette perspective et soulignent les logiques politiques et idéologiques qui sont à l'œuvre (Martin 2002), voire la mobilisation de fondements éthiques (Jarvis Thomson 1986 ; Block 1993) ou philosophiques comme ceux du droit naturel, et l'existence de filiation historique (Garnsey 2013 ; Kainz 2004 ; Rothbard 1989). Cette vision réductrice de la règle de droit s'oppose aussi aux conceptions de l'appareil judiciaire développées dans une optique de contrôle social des individus (Loubet

Del Bayle 2012 ; Garland 2003), néglige l'importance des normes sociales (Posner 2002) et la structuration de l'organisation collective dont la perspective institutionnaliste a démontré l'importance (Ostrom 2006).

Le modèle classique de l'économie du crime suppose des autorités disposant de l'information idoine pour mener leur action, capables de coordonner efficacement l'ensemble des maillons de la chaîne pénale et de calibrer la réponse pénale (Carnis 2005a ; 2004a). Ce modèle suggère une approche relativement naïve de l'intervention publique, en supposant une mise en œuvre linéaire et un processus de rationalisation économique mécanique qui néglige de fait les contraintes organisationnelles et les intérêts des parties prenantes. Cette perspective normative du modèle économique du crime évacue les enjeux relatifs à la mise en œuvre opérationnelle et aux contraintes d'implémentation, ce qui interroge son caractère réaliste et utilisable.

L'approche économique de la criminalité souligne l'importance des mécanismes incitatifs. La détection et la sanction représentent des variables essentielles pour inciter l'individu à renoncer à commettre l'acte illégal (Cooter and Ulen 2004 ; Friedman 2000 ; Ehrlich 1972, 1973 ; Becker 1968). Dans ce modèle, la sanction est mobilisée uniquement à une fin dissuasive. Or il existe d'autres philosophies de la peine : réforme morale du criminel (logique de réinsertion par exemple), logique rétributive (le criminel *doit être* puni pour son acte illégal) (Guillarme 2003), approche réparatrice ou restitutive de la justice (le criminel doit réparer les conséquences de son acte illégal) (Barnett and Hagel 1977). En conséquence, l'approche classique du crime s'inscrit dans une perspective bien circonscrite de la conception de la peine, qui mérite d'être discutée.

Le programme de maximisation de la richesse sociale dans lequel s'inscrit l'approche économique classique du crime place l'État au centre du processus judiciaire. Cette perspective s'inscrit dans une conception hobbesienne de la société (Loubet Del Bayle 2012 ; North et al. 2009). Or, des mécanismes de normalisation sociale indépendants d'un Léviathan sont possibles pour appliquer les règles en société (Posner 2002). Les communautés peuvent s'auto-organiser pour appliquer la loi en l'absence d'autorité centrale en mobilisant des obligations contractuelles et en générant leurs propres moyens d'incitation à la conformité sociale (Dixit 2007 ; Anderson and Hill 2004 ; Umbeck 1981). En fait, le modèle économique classique du crime propose une perspective d'ingénierie sociale où la recherche de l'efficacité et l'automatisme du processus judiciaire s'accordent mal de principes éthiques (Carnis 2011b).

Définir les termes de la propriété et en déterminer les modalités de sa protection par une procédure de maximisation de la richesse revient à considérer les droits sur la propriété comme étant conditionnels. Conditionnalité qui introduit inévitablement une incertitude

institutionnelle, puisqu'il suffit d'un changement environnemental pour déposséder le légitime propriétaire. En fait, il est une chose de considérer les contraintes économiques qui définissent les règles de la vie sociale et une autre de conditionner les droits à une règle de maximisation. Enfin, le critère de maximisation ne dit rien sur les conséquences de la redistribution de la richesse ou des droits. Car ce critère implique une modification de leur distribution au sein d'une société et de modifier les positions relatives des agents, qui intégreront la conditionnalité de leurs droits et de leurs propriétés.

2.2.2.2. Des interactions évidentes avec les savoirs issus de la criminologie

L'effet de dissuasion peut être le produit d'efforts de détection ou résulter de la sévérité de la sanction, les plaçant de fait en concurrence l'un avec l'autre comme outil d'intervention. Des recherches sur la sanction ont montré l'importance à accorder à la solvabilité du contrevenant, à ses préférences pour le risque, la qualité informationnelle des acteurs pour la définir de manière adéquate (Polinsky and Rubinfeld 1991 ; Polinsky and Shavell 1984, 1979). Cependant, force est de constater que les enseignements de l'approche économique ne sont que très rarement pris en compte par la littérature issue de la criminologie.

Mes recherches empiriques sur la dissuasion des infractions routières a donc contribué à une meilleure connaissance des enjeux, notamment sur la nécessité de distinguer les limites de la portée dissuasive du contrôle et de la sanction, concernant les différentes formes de dissuasion (générale et spécifique, globale et locale) (Carnis 2010c ; Cameron et al. 2003). Ces différentes conceptualisations aident à saisir les limites spatiales, temporelles et cognitives de l'effet de dissuasion (Carnis 2001), avec les effets de halo spatial et temporel, qui peuvent se combiner pour définir une « toile de surveillance » (l'effet de dissuasion est limité dans le temps et l'espace simultanément). En cela, le recours à un instrument de la politique de contrôle ne permet pas d'obtenir un effet uniforme sur l'ensemble du territoire et ne s'avère pas permanent.

Enfin, le processus de dissuasion comprend une composante cognitive. Des enjeux relatifs à la qualité informationnelle, mais également de perception sont en jeu. Stafford et Warr (1993) ont reformulé à cet égard la notion de dissuasion spécifique. Leur approche met en avant l'importance de la qualité informationnelle et l'influence des perceptions des contrevenants à l'égard de l'appareil de contrôle et de sanction. En effet, il existe un processus d'apprentissage individuel et collectif pour échapper aux contrôles ou encore les contourner. Ces travaux mettent en évidence les interactions sociales dans la prise de décision qui peuvent renforcer ou au contraire freiner l'impact de la politique de contrôle. Ils soulignent aussi la dimension temporelle des processus sociaux.

2.2.2.3. Comprendre l'évolution des infractions routières

L'étude statistique de l'évolution des infractions routières s'avère intéressante à plus d'un titre en servant de révélateur des infléchissements de la politique pénale, mais également des moyens mis en œuvre par les autorités pour réguler les comportements (Carnis 2013b).

Ainsi, l'évolution de ces statistiques met en évidence les procédures de classification et leur recombinaison dans le temps, mais également la dynamique pénale tant par la définition de nouvelles infractions routières (conduite sous l'influence de drogues, téléphone au volant par exemple), l'abandon plus ou moins explicite de la priorité accordée par les forces de l'ordre ou de la suppression de l'infraction (contrôle de la vignette automobile). Ces statistiques reflètent aussi les priorités assignées aux officiers de police (lisibilité des plaques d'immatriculation, contrôle de la conformité administrative concernant les permis de conduire et l'assurance du véhicule), et les évolutions des techniques de détection, comme l'automatisation des contrôles routiers.

**Tableau 1 : L'évolution des infractions routières par grandes catégories
entre 1999 et 2011**

	<u>1999</u>	<u>2011</u>	<u>Évolution</u>
<i>Arrêt stationnement :</i>	10 339 076	7 377 106	(-28,6 %)
<i>Infractions aux règles administratives :</i>	1 334 828	1 634 228	(+22,4 %)
<i>Infractions à la limite de vitesse :</i>	1 215 793	10 741 848	(×8,8)
<i>État et équipement des utilisateurs et usagers :</i>	1 164 535	573 927	(-50,7 %)
<i>Infractions diverses :</i>	979 027	203 118	(-79,25 %)
<i>Les contraventions aux règles de conduite :</i>	616 292	1 098 551	(×1,78)
<i>Les délits routiers :</i>	267 199	572 796	(×2,14)
<i>Priorité de passage et intersections :</i>	117 195	1 113 220	(×9,5)
<i>Infractions aux règles de dépassement :</i>	69 912	41 902	(-40,0 %)
<i>Éclairage et signalisation :</i>	39 051	79 188	(×2,0)
Total :	16 142 908	23 435 884	(+45,2 %)

(Source : Direction de la modernisation et de l'action territoriale)

En quelque sorte, l'étude de l'évolution des infractions au Code de la route aide à comprendre les conséquences des changements législatifs, politiques, les pratiques des forces policières et celles des usagers. Elles cristallisent à la fois des pratiques, des logiques organisationnelles et des structurations institutionnelles, qui restent somme toute assez mal connues du décideur.

2.3. L'économie de la réglementation et les contraintes de la mise en œuvre des politiques publiques

Ma contribution à l'économie de la réglementation concerne la prise en considération de la diversité institutionnelle. En effet, les différents schémas institutionnels possibles peuvent être considérés comme l'expression d'une forme de *bricolage complexe et négocié entre les acteurs*. Il s'est agi aussi de considérer les effets de structuration des systèmes de gouvernance, de mises en place non balistiques des interventions, d'allers-retours, de combinaisons originales et spécifiques associant de manière plus ou moins importante le secteur privé au façonnage des interventions publiques.

2.3.1. Les contraintes économiques de la mise en œuvre des politiques publiques : coûts, droits de propriété et optimalité

La mise en œuvre d'une politique publique représente un véritable défi pour le décideur. De celle-ci dépendent en large partie son efficacité et son succès. L'étude de la *Basic Rule* au Montana montre comment une politique peut ne pas produire les effets escomptés du fait d'une mise en œuvre défectueuse, liée à des coûts importants concernant l'évolution institutionnelle. Mes recherches sur les droits de propriété mettent en évidence des enjeux relatifs à la responsabilité des agents, au rôle incitatif qu'elles opèrent dans le champ institutionnel et aux jeux qu'ils peuvent susciter par la recherche et le partage des rentes. Par ailleurs, d'autres travaux menés en sécurité routière soulèvent des enjeux relatifs à l'éthique, à l'import/export institutionnel et à l'adaptabilité de mesures générales aux contingences locales.

2.3.1.1. *Le vote d'une loi ne signifie pas toujours son application : The not so basic basic rule !*

Le coût est une notion centrale pour l'économiste (Niskanen 2004 ; Becker 1965), mais cette centralité est loin d'être partagée et prise en considération par ceux qui décident de la mise en œuvre d'une politique publique.

L'étude de la *Basic Rule* du Montana³ s'avère être un cas d'école pour apprécier les contraintes liées à la mise en œuvre d'une politique publique et les effets d'une réglementation. La *Basic Rule* est réintroduite au Montana en 1995 lorsque les États retrouvent leurs prérogatives leur permettant de déterminer leur réglementation en matière de limite de vitesse. Elle sera mise en œuvre jusqu'en 1999, lorsqu'une décision de justice l'a considérée comme inconstitutionnelle. Cette réglementation autorise le conducteur à conduire son véhicule à une vitesse raisonnable et prudente, prenant en considération l'état

³ Cette recherche de terrain a été financée par l'ACI sécurité routière (action concertée incitative) du ministère de la Recherche. Elle portait sur les expériences internationales de relèvement des limitations de vitesse.

de la chaussée, du véhicule, et des conditions de circulation. Ce retour à la *Basic Rule* a généré de vifs débats sur les effets liés aux changements de limitation de vitesse et a produit des effets inattendus puisqu'elle ne s'est pas traduite par une dégradation marquée de l'insécurité routière qui était anticipée par les experts (Carnis 2006a).

Ces effets inattendus résultent essentiellement de l'ineffectivité de la réglementation, qui elle-même s'explique par des coûts de surveillance importants du réseau au Montana (Carnis 2006a). La *Montana Highway Patrol* (MHP) n'a jamais disposé de réels moyens pour appliquer la réglementation routière. Ses effectifs sont limités (300 hommes) pour faire face à un réseau routier rural étendu (près de 70 000 miles) et pour lequel le niveau de trafic est relativement faible. En fait, les probabilités de détection et d'être sanctionné pour un excès de vitesse étaient relativement faibles avant la mise en œuvre de la nouvelle loi.

En somme, l'évolution de la réglementation routière ne s'est pas traduite par un changement des comportements. La nouvelle réglementation n'a pas été respectée, du fait d'une impossibilité de mise en œuvre sur le terrain. L'adoption d'une réglementation et sa modification impliquent des coûts de mise en œuvre, qui constituent de véritables barrières au changement et à l'effectivité de la réglementation. Les effets inattendus ne sont en fait que le produit d'une mauvaise appréhension du caractère crucial du coût d'une politique publique. Ainsi, la non-prise en considération des coûts de mise en œuvre d'une politique publique peut se traduire par une implémentation défectueuse.

2.3.1.2. L'influence des groupes organisés et la dégradation des droits de propriété : les dégâts de gibier et la gestion des phares maritimes

Les droits de propriété se situent au cœur d'un questionnement central pour l'analyse économique. Leur protection, leur répartition et leur évolution s'avèrent cruciales pour le développement économique et la création de richesses (North 2005, 1990, 1981 ; North et al. 2009). Ils occupent aussi une place centrale dans l'agencement et la coordination des plans individuels (Anderson and Hill 2004 ; Mantzavinos 2001). Lorsque ces droits s'en trouvent redistribués, altérés ou dégradés, ces nouvelles conditions de l'action ne modifient pas seulement la situation des titulaires de ces droits, mais aussi leurs conditions d'usage et d'agencements institutionnels pour assurer la production de biens communs et de coordination de l'action collective (Allen 2012 ; Ostrom 2010, 2006 ; Dixit 1998 ; Coase 1937).

Mes recherches relatives aux phares maritimes et aux dégâts causés par le gibier participent à cet effort d'analyse des implications institutionnelles de la définition appropriée des droits de propriété et de leur respect effectif. Les résultats obtenus pourront faire l'objet d'applications ultérieures au domaine de la sécurité routière (collisions routières liées aux dégâts de gibier par exemple).

L'analyse des dégâts portés aux cultures et à la flore par le gros gibier consistait à comprendre l'évolution des indemnités payées par les fédérations de chasseurs (Carnis et Facchini 2012). Elles ont connu une forte augmentation depuis le début des années 70. Depuis 1968, le processus d'indemnisation repose sur un fonds spécifique alimenté par les cotisations des chasseurs. En échange des droits de chasse sur les territoires des propriétaires, les chasseurs deviennent collectivement responsables des dommages causés par le gibier.

Ainsi, l'évolution de la réglementation a conduit le propriétaire des terres à externaliser la gestion du risque de subir un dommage à des tiers, en cédant son droit d'usage à une entité collective. Par ailleurs, cette évolution a modifié les règles de responsabilité en passant d'une responsabilité individuelle stricte (l'agriculteur devant démontrer la faute des chasseurs) à une responsabilité collective limitée (indemnisation par un fonds dédié alimenté collectivement).

Notre recherche montre que cette nouvelle réglementation explique en partie l'augmentation des dommages constatés. En effet, les indemnités versées pèsent sur les cotisations des chasseurs, lesquelles viennent renchérir l'activité de chasse, et expliquent en partie son recul. Or la réduction de l'activité de chasse limite les prélèvements de grands gibiers. Elle s'avère être aussi un élément favorable à leur recrudescence et à l'augmentation des dégâts constatés. Par ailleurs, cette nouvelle règle a déresponsabilisé à la fois l'agriculteur (dorénavant indemnisé pour les dommages subis et qui n'a donc pas intérêt à mener une politique préventive des risques) et le chasseur, dont l'association assure le paiement des dommages, et qui n'est pas plus incité à mener une pratique de prélèvements appropriée (quantité et type de gibier) pour réduire les dommages. Enfin, qu'il s'agisse du coût du permis de chasse ou des prix des bracelets, ils ne constituent pas des prix de marché réels pour l'activité de chasse à partir desquels les demandeurs et les offreurs pourraient s'entendre pour réguler efficacement le gibier. En quelque sorte, la chasse souffre d'une régulation inappropriée du fait de l'absence d'un réel marché sur lequel les droits de chasse pourraient s'échanger, et donc d'un prix de marché nécessaire pour coordonner efficacement les choix individuels.

L'étude sur les phares maritimes résulte d'une intervention donnée lors d'une journée d'étude organisée par le Comité du MEDDTL en 2011 pour le 200^e anniversaire de la commission des phares qui a été créée en 1811. Il s'agissait de présenter le point de vue de l'économiste en matière de production de services de phares et mener une discussion critique de l'article de Coase (1974), qui étudiait *Trinity House* et la production de services de

phares en Grande-Bretagne du XVIème au XIXème siècle⁴. Avec cet article, Coase suggère la possibilité d'une production privée d'un bien collectif.

Ma contribution à l'étude de la production de services de phares préconise une approche par l'économie politique. Cette production doit être mise en perspective avec le contexte politique (Carnis 2013a). L'étude précise les enjeux et l'importance qui doit être accordée aux comportements de recherche de rente, aux rapports de force entre les groupes d'intérêt et à la lutte politique. L'évolution du système de production de services de phares en Grande-Bretagne s'expliquerait d'abord par un changement de l'équilibre politique entre les groupes d'intérêt. La reprise en main par l'État ne signe en aucune manière l'incapacité ou la défaillance des entrepreneurs privés, mais une orientation plus favorable à l'*industrie* de la pêche et au commerce, ainsi qu'une réduction du pouvoir de la Couronne. En fait, cette étude illustre les différentes configurations possibles de coopérations entre des opérateurs privés et les détenteurs du pouvoir politique, utilisant leurs prérogatives pour extraire des ressources.

On comprend dès lors tout l'intérêt à mener une approche institutionnelle pour saisir à la fois les conséquences et les modalités de l'association des actions privées à l'intervention publique (Dixit 1998). Les études sur les phares et les dégâts de gibier soulignent l'importance de l'étude des modalités d'affectation et de protection des droits de propriété (Garnsey 2013), et des règles de responsabilité. En effet, celles-ci influencent de manière considérable les résultats auxquels on parvient.

2.3.1.3. Le critère de l'optimalité est-il suffisant pour orienter une politique publique ?

Pour l'analyse économique, une intervention publique ne se trouve justifiée que dans la mesure où elle réduit le coût social, ou dit autrement si elle permet d'accroître le surplus social. L'approche économique consiste donc à rationaliser l'intervention publique, qui elle-même consiste en la régulation autoritaire des comportements individuels.

L'approche avantages – coûts présente un intérêt certain en permettant de mettre en rapport, non seulement les gains relatifs à la sécurité et les coûts liés à une mobilité contrainte. Une mesure de sécurité routière ne se jugerait donc pas par la seule réduction des dommages matériels et corporels. L'économiste mobilise le concept de vitesse optimale pour déterminer si une limitation de vitesse s'avère appropriée. Il s'agit ici de mettre en rapport la valeur des vies sauvegardées, des blessés évités et la réduction des dommages matériels, les réductions des pollutions sonore et atmosphérique avec celle des temps de parcours supplémentaires. Cette démarche a été appliquée au réseau interurbain français. En 2004, les limitations de vitesse s'avéraient optimales au sens économique (Carnis 2004b).

⁴ Trinity House est une organisation publique qui existe toujours.

Cependant, cette approche doit composer avec des difficultés bien connues, que sont la disponibilité et la fiabilité des statistiques. Le calcul économique doit faire face aussi à l'incertitude quant aux valeurs retenues pour les valeurs tutélaires du temps et des dommages corporels, ou encore la part d'arbitraire qui existe dans les choix retenus du taux d'actualisation ou du coût d'opportunité des finances publiques (Sugden and Williams 1978) (Baumstark 2007). L'économiste ne reste pas démuni face à cette situation en disposant désormais d'une large littérature (CGSP 2013 ; Vaillant et al. 2012).

Dans le domaine du contrôle des actes illégaux, les travaux précurseurs de Becker et d'Ehrlich s'inscrivant dans une approche économique de la criminalité constituent de précieuses contributions pour déterminer les conditions d'une politique publique optimale (Becker 1968 ; Ehrlich 1971, 1972). Mes travaux de recherche sur la dissuasion des excès de vitesse s'insèrent dans ce courant d'analyse, tout en adoptant un point de vue critique quant à certains de ses soubassements (Carnis 2004a). Même si ces travaux n'ont pas consisté en la détermination d'un niveau optimal d'infractions aux limitations de vitesse, le cadre conceptuel a été utilisé pour comprendre les avantages à disposer d'une approche économique pour calibrer la politique publique de contrôle routier, et notamment celle du contrôle automatisé de la vitesse (Carnis 2012b).

Les accidents liés à des prises à contresens sur des chaussées à voies séparées sont présentés comme des situations inacceptables. Ces accidents sont à l'origine de 15 tués et 55 blessés hospitalisés environ chaque année, ce qui est peu comparativement aux autres facteurs d'accidentalité. Son coût économique représente moins de 1 % du total. Appliquer l'analyse économique aux contremesures possibles pour lutter contre les prises à contresens interroge sur les limites du calcul économique (Carnis and Kemel, 2014). En effet, la solution économique peut consister dans certains cas à choisir une situation de statu quo, sachant que cette 'inaction' conduit de fait à la disparition prématurée de vies humaines (Singer 2009). En effet, la lutte contre les prises à contresens peut exiger des dépenses considérables de modification d'infrastructure qui ne sont pas justifiées du point de vue économique, voire de justifier un niveau d'équipement ou de traitement partiel, conduisant de fait à sauver certaines vies et à renoncer à en sauver d'autres. Est-il alors souhaitable d'infléchir la démarche économique en acceptant une intervention présentant un bilan économique négatif sachant que cela conduira à sauver certainement des vies supplémentaires ? En cela, il s'agirait de 'sacraliser' la valeur de la vie humaine ou tout du moins reconnaître que la valorisation tutélaire ne constituerait qu'une approximation qui peut être infléchie sous la pression de considérations éthiques.

Avec cette problématique, la logique économique offre un éclairage cru sur certaines décisions qui touchent au domaine de l'éthique et de la morale, et pour lesquelles l'existence de solutions appropriées n'est pas certaine (Appiah 2009 ; Ogien 2009 ; Jarvis

Thomson 1986). La formalisation des enjeux ne doit pas masquer le fait que l'économie reste toutefois une science morale, qui ne saurait se satisfaire de cette seule technique de décision.

La recherche de solutions efficaces pour réduire l'accidentalité n'est pas le seul apanage de l'économiste. En accidentologie, ce souci de déterminer la solution appropriée existe également avec l'identification et la définition de contremesures éprouvées. Dans la littérature scientifique, on les désigne par fonctions de modification de l'accidentalité (CMF, *crash modification functions*) (OECD 2012). Ces fonctions sont capables d'associer à des modifications de l'état du monde des effets de réduction de l'accidentalité. L'élaboration de ces CMF présente un attrait évident pour le décideur puisqu'il leur est associé un pouvoir prédictif relatif aux effets attendus, qui s'avère utile pour mener une évaluation a priori de la mesure. L'apport d'une évaluation chiffrée et éprouvée permet sans aucun doute de faciliter la prise de décision. Cependant, cette démarche ignore de fait la dimension économique de la mesure.

Notre contribution au rapport de l'OCDE sur l'évaluation des mesures de sécurité routière a insisté sur l'existence d'un certain nombre de barrières (qui ne sont pas toutes insurmontables) à la mise en œuvre de ces CMF (OECD 2012). La première consiste à distinguer l'efficacité technique de l'efficacité économique. En effet, l'efficacité technique d'une mesure n'assure pas de son efficacité économique et ne doit donc pas conduire nécessairement à sa mise en œuvre. Il reste que le domaine de la sécurité reste fortement imprégné d'une approche strictement orientée vers la recherche de contremesures efficaces techniquement. La dimension économique s'avère généralement ignorée. Il existe comme une barrière à l'usage de cet outil, qui révèle à la fois des obstacles de nature idéologique, psychologique et corporatiste.

2.3.2. Trois enjeux autour de la mise en œuvre de la réglementation : design institutionnel, gouvernance et effectivité de la mesure

Mettre en œuvre une nouvelle réglementation exige beaucoup plus que l'énonciation de simples souhaits politiques de vouloir changer l'ordre des choses. De nombreuses dimensions doivent être prises en considération. Des enjeux résident autour du design institutionnel, comme en atteste par exemple notre étude sur le *policing* de la route. La prise en considération de la structuration de la gouvernance s'avère également importante, puisqu'elle nécessite des configurations de pouvoir particulières autour des jeux d'acteurs. Les exemples des radars en France, la réorganisation de la carte policière au Québec illustrent ces enjeux. Enfin, la politique publique et sa mise en œuvre ne peuvent se réduire à une vision balistique au sein de laquelle les choses suivraient leurs cours. L'évolution des limitations de vitesse au Montana, le débat autour de la signalisation des radars fixes en

France ou les enjeux relatifs au financement des programmes de contrôle automatisé de la vitesse en Angleterre soulignent les âpres négociations entre les acteurs et les allers-retours dans les décisions qui apparaissent alors peu rationnelles à un observateur extérieur.

2.3.2.1. Les détours nécessaires par l'approche comparative ou les enjeux relatifs au design institutionnel

L'approche comparative peut être utilisée comme une échappatoire au caractère étriqué du champ d'étude national, voire de contourner certaines impossibilités de l'étudier. Ainsi, l'étude du *policing* de la route dans des pays étrangers a permis de réfléchir à la possibilité d'une police de la route spécialisée, alors que le sujet était devenu particulièrement sensible en France.

Poser le regard sur des expériences étrangères permet également de réfléchir à la diversité des réponses institutionnelles et d'éviter les réflexions autocentrées sur la situation nationale. Ce détour par l'international permet également de disposer d'un échantillon d'expériences plus important, de démultiplier les études de cas et de disposer d'une variabilité relative à des domaines qui se prêtent mal à la quantification (Yin 2009), et tout spécialement lorsqu'il s'agit de changements institutionnels. Cette approche par l'international reflète aussi un positionnement scientifique, dont le regard est porté vers l'extérieur, et pour lequel la coopération scientifique avec des collègues étrangers s'avère une nécessité dans le cadre d'un monde de la recherche ouvert et désormais relié.

Quelques études ont été réalisées dans cette veine de la comparaison internationale. Ainsi, les travaux menés dans le cadre d'une recension critique des expériences de contrôle automatisé des feux rouges (CAFR) ont mis en évidence une large diversité institutionnelle et des pratiques réellement différentes entre les pays (Carnis 2010e). Cependant, cette diversité institutionnelle est complètement négligée, lorsqu'il s'agit d'interpréter les résultats des dispositifs. Les évaluations proposées supposent qu'une organisation administrative ne peut avoir d'impact sur ses modalités de fonctionnement et les résultats qui en sont obtenus. Or les formes de la prise en charge des comportements de franchissements illégaux de feux rouges peuvent être assimilées à des régimes particuliers de régulation du risque qui sont façonnés d'une certaine manière pour répondre aux demandes politiques et de la population (Hood et Al. 2001).

Deux sources de diversité institutionnelle ont été identifiées pour les dispositifs de CAFR : la première concerne l'agencement territorial, tandis que la seconde est relative à la nature de sa prise en charge productive.

Concernant la dimension territoriale, les dispositifs de CAFR peuvent s'inscrire dans une organisation centralisée, polycentrique, fédérale ou municipale. L'organisation centralisée suppose l'existence d'une seule agence de décision, avec un lieu unique de

traitement des infractions routières. Le cas français représente une illustration de cette approche centralisée. Le modèle polycentrique se caractérise par un ensemble de programmes de contrôle autonomes. Le *Traffic Safety Camera Programme* anglais correspond à ce modèle d'organisation. Il s'agit de programmes locaux autonomes financièrement (*local partnerships*), mais dont l'intervention s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale coordonnée.

L'agencement fédéral constitue une autre possibilité de mise en œuvre d'un dispositif de CAFR. Il est mis en place généralement dans des pays qui disposent d'une organisation politique fédérale. L'exemple australien est remarquable à cet égard. Il couple une organisation centralisée au niveau de chaque État local, qui fonctionne en totale indépendance des autres. Ces programmes s'inscrivent conjointement dans des stratégies politiques de sécurité routière définies au niveau de l'État local et de celui de l'État fédéral. La proximité nationale des différents dispositifs permet de créer une forme d'émulation et de concurrence institutionnelle entre les différents programmes, les uns pouvant s'inspirer et importer les bonnes pratiques des autres.

Une autre forme d'agencement possible est le modèle local ou municipal. Cette organisation s'articule autour d'un programme de contrôle municipal, d'une communauté urbaine ou régionale. Le cas suisse et celui de certaines provinces canadiennes en constituent des illustrations. La structure politique locale s'avère ici déterminante.

Ces différents modèles mettent en évidence une diversité institutionnelle, qui repose sur un découpage territorial spécifique, et qui reflète pour partie les traditions administratives du pays. Une autre grille de lecture peut reposer sur les modalités productives de la prise en charge des modalités de contrôle.

La production de contrôle des franchissements de feu de la circulation peut être assurée par un mode administratif. Le dispositif est alors géré par une administration nationale ou locale, tel que le ministère des Transports ou le service municipal responsable de la mobilité. Les acteurs essentiels sont des employés civils, qui peuvent être associés à des policiers pour le traitement judiciaire. Dans ce modèle, la prise en charge du CAFR s'inscrit dans une politique des transports ou celle de la mobilité.

Le modèle policier constitue un autre mode de production. Le programme est placé sous la direction de l'agence policière, qu'il s'agisse d'un service national spécialisé au sein de l'organisation policière ou de la municipalité. Il peut s'agir également du ministère de la Justice. Dans ce cadre, l'acteur clé est l'agence policière, même si des relations et des interactions avec le ministère des Transports ou le service municipal des transports ne sont pas exclues. Il s'agit ici avant tout d'appliquer la réglementation routière, et la philosophie essentielle est la dimension pénale et l'application de la loi.

La prise en charge privée repose sur une forte implication des opérateurs privés, à qui ont été confiées, selon le contrat, soit l'activité de contrôle, soit celle de traitement des infractions ou bien la totalité de la chaîne de contrôle et de sanction. La dynamique qui anime ce modèle de prise en charge est de nature contractuelle et financière. Il s'agit de produire des prestations de service selon des critères de performance tout en recherchant un coût de production maîtrisé.

Ces modèles doivent être appréhendés comme des idéaux types. La réalité s'avère plus complexe avec des variantes associant plus ou moins certaines dimensions des modèles exposés, et qui définissent ainsi des formes hybrides.

La littérature relative à l'accidentologie ne prête aucune attention aux considérations institutionnelles. Elle suppose ainsi que le design institutionnel n'a aucune influence sur la bonne mise en œuvre d'un tel dispositif et la recherche de performances. Or la prise en charge privée peut conduire des opérateurs peu scrupuleux à rechercher le rendement financier au détriment de la réduction de l'accidentalité (cas de certains programmes américains), tandis qu'une prise en charge strictement policière ou administrative peut conduire à des dérives administratives (manque d'entretien des appareils sur l'État de Victoria). L'organisation territoriale conduit également à infléchir les modalités de fonctionnement, lorsque la concurrence ou l'émulation est possible. Il existe différentes manières de faire, mais toutes ne se valent pas ! Les orientations sont différentes et les performances ne sont pas les mêmes.

L'agence policière représente un objet de recherche intéressant pour appréhender les modalités de la réponse organisationnelle aux enjeux d'accidentalité routière. L'organisation (ou hiérarchie ici) appartient à cette catégorie d'institutions particulières, en cela qu'elle met en œuvre entre autres des modalités très formelles : niveaux hiérarchiques, règles de fonctionnement et modalités d'ajustement à l'évolution de son environnement (Zagrodski 2012 ; Maguire 2003 ; Dupont 2002 ; Monjardet 1996 ; Crank and Langworthy 1992).

L'étude comparative de trois polices de la route a montré toute l'importance que l'on doit conférer à l'histoire, aux organisations administratives et aux contingences (Carnis et al. 2006). Il s'est agi de comparer la *California Highway Patrol* (CHP), le *New South Wales Police Service* (NSWPS), et la *New Zealand Police* (NZP). Sans revenir sur l'histoire de ces organisations, on peut retenir à la fois les points de convergence et les contrastes qui permettent de distinguer la singularité de ces organisations.

Pour ces organisations, les missions de police de la route ne se limitent pas aux seules activités répressives et d'application de la réglementation routière. Bien évidemment, ces missions font partie du cœur de leur activité *missionnelle*, mais les polices de la route

interviennent également dans le milieu éducatif (présentations, sécurisation des sorties d'écoles), dans les domaines relevant de la formation (gestion des permis de conduire), de la mobilité (gestion des feux de circulation, des infrastructures critiques [ponts par exemple], de la sécurisation des voies). Elles proposent également des services d'assistance aux usagers de la route. En somme, l'agence policière peut être conçue comme une organisation offrant un ensemble de prestations de services à la population.

Ces organisations sont des acteurs clés du système et de la politique de sécurité routière. Dans les trois pays étudiés, l'organisation policière n'apparaît pas comme une simple organisation en charge de l'application de la loi, mais aussi comme une organisation qui peut intervenir en matière de réglementation routière, qui pèse sur le processus de décision, et influence la mise en œuvre de l'intervention publique. Ainsi, l'importance accordée aux enjeux de sécurité routière semble aller de pair avec la mise en place de forces de police dédiées à la sécurité routière. Toutefois, le sens de la causalité n'est pas tranché. La création d'une police de la route spécialisée témoigne-t-elle de l'importance que la société accorde à la sécurisation des réseaux routiers, ou la mise en place d'un système de sécurité routière performant nécessite de disposer de corps de police spécialisés pour mettre en œuvre efficacement la réglementation routière ?

Cependant, ces convergences ne peuvent masquer l'existence de différences notables en matière de spécialisation. La première concerne la forme (Carnis 2005b). En Californie, la spécialisation prend une forme organisationnelle. La mission centrale et originelle de la CHP repose sur le *policing* de la route. La NZP se caractérise par une spécialisation divisionnelle à savoir qu'une partie seulement de l'organisation est totalement dédiée à ces activités. Enfin, le NSWPS se distingue par une spécialisation opérationnelle : des agents spécialisés en sécurité routière travaillant dans une organisation qui ne l'est pas et dont l'agencement s'articule autour d'autres priorités.

L'évolution des missions est également de nature à dégager des singularités pour ces organisations. La CHP constitue une des plus grandes organisations policières aux États-Unis, qui s'est approprié progressivement de nombreuses autres missions (protection des édifices de l'État, SWAT). Au fil des ans, elle est devenue une forme de police d'État. Il reste que sa mission de police routière reste essentielle.

La NZP résulte d'une fusion entre la police nationale et les organisations de police routières. Celles-ci dépendaient du ministère des Transports et fonctionnaient de manière autonome à l'intérieur de régions administratives. La fusion a conduit à faire de ces policiers de la route des officiers de police à part entière appartenant à un corps national et unifié. Les missions de police routière sont donc devenues une composante essentielle de cette nouvelle organisation, mais n'en constituant plus l'unique objectif.

Le NSWPS a connu également des évolutions notables. Très rapidement, les missions de police routière ont été organisées et regroupées au sein d'une *Traffic Branch* (spécialisation divisionnelle). Après une réorganisation administrative de l'agence policière, qui se déroulait dans un contexte plus large de réingénierie de l'État de Nouvelle-Galles-du-Sud et de réformes issues de la nouvelle gestion publique (NGP), les missions de police routière ont été gérées au sein de régions policières, tandis que la division dédiée à la sécurité routière a été supprimée.

La comparaison internationale des polices de la route met en évidence des éléments d'appréciation importants concernant la spécialisation des organisations policières, leur place dans le dispositif de sécurité routière, mais également les missions dont elles ont la charge. Les contingences administratives et historiques soulignent des cheminements divers et des réponses organisationnelles originales aux évolutions de leur environnement spécifique.

2.3.2.2. Les enjeux autour de la gouvernance

La gouvernance suscite beaucoup d'intérêt et génère de nombreux écrits. Cet intérêt s'explique en partie par l'objectif ultime, le partage et la conduite du pouvoir (Cabannes 2004). Il s'agirait désormais moins de gouverner que de contrôler, susciter, orienter, en y associant de nouveaux acteurs, d'intervenir par de nouvelles modalités et de nouveaux instruments. En somme, il s'agit d'une nouvelle pratique du pouvoir.

Cette 'redécouverte du pouvoir' et de son organisation peut prêter quelque peu à sourire compte tenu des apports fondamentaux d'auteurs tels que Olson (1987), Crozier et Friedberg (1992), ou ceux du courant des choix publics (Mueller 1996), qui avaient déjà beaucoup apporté de connaissances. Celles-ci traitent notamment de la bonne compréhension des règles de décision collective (Buchanan and Tullock 1997), de la production de biens publics et de la recherche de rente (Tullock 2005), de l'influence des intérêts privés sur la décision publique (Buchanan and Congleton 1998) ou encore des dysfonctionnements relatifs à la production publique (Tullock et al. 2002). Des éclairages complémentaires issus d'autres disciplines ont permis de mieux cerner les enjeux concernant l'implication du public (Latour 2008), l'importance qui doit être conférée à la constitution de réseaux (Godsmith and Eggers 2004) associant les acteurs privés et publics (Loxley 2010), l'influence des politiques publiques par la nouvelle gestion publique (Pollitt 2006), l'émergence de nouvelles formes de gouvernement plus hétérarchiques (Innerarity 2006) ou encore la mise en forme de politiques publiques (Lemieux 2009).

La recherche ICASES (comparaison internationale des systèmes de contrôle automatisé de la vitesse) a mis en regard quatre expériences (France, Queensland, Norvège et trois cantons francophones suisses) de contrôle automatisé de la vitesse (CAV)

(Carnis 2012a). Dans le cadre de cette recherche, le CAV est considéré comme un agencement institutionnel spécifique (Carnis 2010d), qui suppose une structuration administrative de l'action et des systèmes institutionnalisés. En cas d'absence de structuration administrative (existence d'une structure ou d'un programme) dédiée au CAV, la dénomination de dispositif apparaît plus appropriée, même si cela n'implique pas pour autant l'absence d'un agencement institutionnel spécifique. L'absence de structuration administrative spécialisée peut d'ailleurs constituer la particularité de l'agencement institutionnel (cas suisse).

Ces programmes ou ces dispositifs de CAV peuvent être analysés comme des architectures articulées en trois niveaux : les modalités opérationnelles de contrôle, le cadre organisationnel du programme de CAV, le contexte institutionnel. Il s'agissait ainsi de comprendre les motifs de l'adoption de ces programmes de contrôle en les mettant en rapport avec la structuration de leur système de gouvernance respectif. Système de gouvernance qui peut se comprendre comme l'ensemble des règles de fonctionnement et les relations établies entre différents acteurs, qui sont parties prenantes à un même *enjeu*, et qui interviennent de manière plus ou moins organisée (Wood and Shearing 2007).

Les modalités opérationnelles et stratégiques ne sont pas toujours clairement énoncées, voire comprises par les autorités qui décident de la mise en œuvre des programmes, et pourtant, elles conditionnent les effets obtenus pour ce qui concerne la dissuasion des contrevenants et l'accidentalité. On retrouve ici l'idée développée précédemment à savoir que la structuration institutionnelle d'une politique publique modifie les résultats obtenus.

L'articulation de la gouvernance en trois niveaux défendue dans cette recherche peut être interprétée comme une variante de démarches menées par d'autres auteurs tels que Lynn (*high, middle and low games*), Ostrom (*constitutional, collective choice and operational levels*), Heinrich, Lynn et Hill (*institutional, managerial and technical levels*). (Hill and Hupe 2012, p. 123) Ces trois grands modèles soulignent une structuration de la politique publique en trois *couches (layers)*. Elles distinguent les grandes orientations prises par le politique avec l'assentiment ou non de la population, la mise en œuvre par les agences, et la forme concrète de la politique publique avec l'intervention des opérateurs, des résultats, et des états du monde qui s'en trouvent altérés. Selon le modèle, il s'agit d'insister sur la différence de nature de la décision (orientations, mobilisation organisationnelle et mise en œuvre opérationnelle), les relations entre les trois niveaux, le type d'outils mobilisés et les acteurs concernés.

Modalités opérationnelles, cadre organisationnel et contexte institutionnel définissent les constituants du système de gouvernance tel qu'il a été conçu pour appréhender les CAV.

Le *niveau opérationnel* peut se comprendre comme l'ensemble des modalités de mise en œuvre des opérations de contrôle. Il renvoie aussi bien aux pratiques de terrain que les processus définis par les instances dirigeantes qui pilotent le déploiement et son management. Il s'agit ainsi de savoir qui fait quoi et comment.

Cette dimension opérationnelle de la gouvernance s'avère cruciale, car elle conditionne la mise en œuvre effective du programme et sa bonne adaptation aux contingences locales. En cela, ce niveau de gouvernance ne doit pas être considéré comme le dernier maillon de la politique publique, car les opérateurs disposent d'une réelle marge de manœuvre sur le terrain. Cette autonomie dans le façonnage ne concerne pas que des enjeux techniques, mais également la stratégie et la politique du dispositif (choix des lieux de contrôle, intensité d'utilisation des dispositifs mobiles...).

Le *niveau stratégique* concerne les décisions stratégiques opérées par les autorités et relatives au programme (choix concernant les modalités de contrôle, les critères de sélection des sites, la taille du programme, sélection du type de dissuasion recherchée, etc.). En somme, il s'agit de déterminer quels sont les objectifs intermédiaires recherchés, mais aussi d'identifier les organisations impliquées dans la mise en œuvre de la politique et d'en déterminer leur rôle précis. L'objectif est aussi de considérer les modalités d'intervention des organisations, d'étudier les articulations existant entre les différentes organisations concernées et de définir les prérogatives des uns et des autres.

Le niveau institutionnel permet de prendre en considération à la fois des caractéristiques du système politique et administratif (système fédéral, système centralisé, importance conférée à la protection de la vie privée...), mais aussi les dimensions propres à la géographie (relief, taille du pays, degré d'urbanisation...), à la démographie (taille, composition...) et à l'économie du pays (croissance dynamique, niveau de richesse), mais aussi relatives au système de transport (croissance du parc de véhicules, évolution marquée de la mobilité...). Il ne s'agit donc pas de se limiter aux seuls jeux d'acteurs au niveau de la production des règles du jeu, mais aussi de tenir compte également des contraintes et de leur évolution qui s'imposent aux acteurs.

Le rapprochement des modalités opérationnelles, des orientations stratégiques et du cadre institutionnel aide à déceler des contradictions entre les différents niveaux, de comprendre la cohérence du dispositif et d'identifier des points de tension lors de la phase de déploiement ou dans sa mise en œuvre. L'articulation particulière de ces niveaux façonne un ordre institutionnel. Le système de gouvernance peut être alors interprété comme un agencement spécifique d'interactions (lié à un ordre institutionnel caractérisé), dont la logique de fonctionnement est orientée de sorte à atteindre certains objectifs et produit à cet effet des modalités de régulation.

L'application de cette approche aux programmes de CAV conduit à les considérer comme des institutions particulières permettant de produire de l'efficacité par une application effective des limitations de vitesse (Carnis 2010d). Elles permettent ainsi de réduire le montant des coûts sociaux relatifs aux accidents, mais aussi de générer de l'équité (chaque contrevenant est traité de la même manière au sein du processus judiciaire). En tant qu'institution, il participe à un ordre institutionnel qui le dépasse. En d'autres termes, il constitue un sous-système d'un ensemble plus important (des transports, de la politique publique de sécurité routière). La recherche ICASES a mis en évidence diverses configurations avec une pluralité d'acteurs qui peuvent influencer à la fois les modalités opérationnelles et les orientations stratégiques du dispositif. Il n'y a pas une seule manière de faire et d'organiser, d'agencer et de mettre en œuvre (Carnis 2009c).

Le système de gouvernance est ici conçu comme un agencement particulier d'acteurs qui interviennent dans la mise en œuvre d'une politique publique et d'un ensemble de règles du jeu qui constitue des contraintes et des ressources pour l'action de ces mêmes acteurs. Ce système comprend donc différents intervenants d'importance distincte (acteurs majeurs, acteurs mineurs) avec des relations dont l'intensité (forte, faible, inexistante) et la nature (coopération, opposition, alliance) varient, qui prennent une forme et s'articulent de manière spécifique.

Notre étude de la gouvernance s'appuie également sur deux autres contributions qui ont été menées sur l'évolution des missions de police routière au Québec. Cette recherche a bénéficié du cadre de la coopération scientifique franco-québécoise, dont nous avons été l'un des animateurs pendant 10 ans.

La thèse centrale de ces études réside en la réinterprétation du modèle de la concurrence de Porter appliqué à deux organisations policières du Québec, que sont la Sûreté du Québec (SQ) et le Service de Police de la Ville de Montréal (SPVM) (Carnis 2011e, 2011f). L'objectif consiste toujours à considérer les relations d'acteurs, leur modalité, leur nature et le cadre dans lequel elles s'insèrent. Toutefois, il s'agit ici d'interpréter ces agencements organisationnels et institutionnels comme une organisation ayant pour objectif une concurrence sur les ressources (marchés, revenus, budgets et ressources symboliques). L'objectif du modèle de Porter vise à comprendre l'environnement concurrentiel pour faciliter l'adaptation de l'organisation et améliorer ses performances en définissant des stratégies appropriées (Porter 2004 ; Strategor, 1993). Dans notre cadre, le but est de comprendre la structure concurrentielle définie par des relations particulières et un contexte institutionnel donné, comme étant animée d'une dynamique propre, qui façonne progressivement l'organisation, laquelle dispose éventuellement d'une capacité d'ajustement à cet environnement changeant.

Le SPVM et la SQ sont les deux corps de police les plus importants de la province du Québec par leurs effectifs et les niveaux de services assurés. Le SPVM intervient sur l'île de Montréal, dont la juridiction est urbaine, alors que la SQ, qui peut être assimilée à une force de gendarmerie, assure des missions à la fois en milieu urbain et rural. La première dispose de plus de 7200 employés, tandis que la seconde peut compter sur un effectif proche de 5800 personnes pour l'année 2013.

Ces deux organisations ont dû composer avec une évolution de l'environnement institutionnel assez comparable (contraintes budgétaires serrées, contexte de remise à l'agenda de la sécurité routière, participation à des commissions...). Cependant, la réponse organisationnelle a été différente. La SQ a travaillé à la remobilisation de ses employés, à une réorganisation interne de ses services, et une politique qui consistait essentiellement à améliorer la qualité des services proposés aux citoyens. La réponse du SPVM a été d'une certaine manière plus volontariste. Elle a consisté en la création d'une division dédiée aux missions de sécurité routière (division sécurité routière) et l'embauche de policiers supplémentaires (plus de 100 nouvelles embauches) pour mettre en œuvre une politique de contrôle routier dynamique autofinancée par les revenus des amendes.

Pour la SQ, la réponse organisationnelle vise l'amélioration des procédés de production et elle reflète en partie les difficultés rencontrées par l'organisation quant à sa politique d'intégration des corps policiers locaux. Pour le SPVM, la stratégie passe par une démarche proactive qui consiste à se poser en leader sur la thématique de la sécurité routière et en proposant de nouveaux services à la population. En somme, la réponse organisationnelle résulte d'une combinatoire entre contraintes de l'environnement et considérations propres à l'organisation.

Ces études sur la gouvernance mettent l'accent sur la dynamique des relations et des ajustements entre les agents, entre les organisations et sur l'importance des contraintes institutionnelles. Elles soulignent aussi la dynamique organisationnelle et la concurrence sur les ressources. Elles suggèrent d'aller au-delà de la vision statique de l'organisation telle qu'elle est présentée dans l'approche économique classique et de considérer l'ensemble des contraintes qui ne sont pas seulement de nature monétaire. Enfin, elles soulignent l'importance de la contingence dans le façonnage institutionnel et organisationnel, ce qui ne signifie pas pour autant l'absence de propositions à portée prédictive et générale (importance des rendements d'échelle, influence des prix relatifs, implication relative à l'importance des coûts de transaction...).

2.3.2.3. La trajectoire « non balistique » de l'intervention publique ou l'apport des politiques publiques

Les institutions jouent un rôle important dans la mise en œuvre de la politique publique. Le façonnage institutionnel résulte de contingences historiques, mais aussi de changements reflétant des considérations que l'économiste peut appréhender à partir de concepts qu'il mobilise régulièrement : coûts de transaction, technique de production... Ce design institutionnel fait montre d'une large diversité. Il est issu de l'action et des interactions entre les agents économiques. L'approche par la gouvernance permet à la fois de rendre compte de ces agencements et de leur évolution, que nous avons interprétés comme une concurrence sur l'appropriation des ressources.

Les politiques publiques peuvent donner lieu à des ajustements, voire à des allers-retours. Mais ces ajustements doivent-ils être conçus comme des étapes d'un processus de la politique publique mis en œuvre (Lemieux 2009) ou l'expression d'une succession de nouvelles interventions ? Le découpage d'une politique publique en séquences a été largement critiqué (Hill and Hupe 2012). Une difficulté résulte entre autres dans la capacité à évaluer cette même mesure qui évolue au cours de sa mise en œuvre (Pressman and Wildavsky 1984). L'économiste pourrait poser les enjeux en matière de rationalité de l'action publique, mais est-ce la meilleure voie pour appréhender ces changements ? En fait, on peut retenir avec Thoenig (1996) qu'il n'existe pas de mise en œuvre linéaire ou balistique de la politique publique, ce qui suggère des états évolutifs du système de gouvernance.

Trois contributions ont souligné ce cheminement non linéaire de l'intervention publique qui s'explique ici plus par l'évolution des rapports de force au sein du système de gouvernance et reflète des ajustements à l'état de l'environnement.

La première contribution concerne l'évolution des limitations de vitesse au Montana (Carnis 2006a). En effet, cet État a connu de nombreuses évolutions au cours des 60 dernières années. Après guerre, il n'existait pas à proprement parler de limitations de vitesse. Seule la *Basic Rule* était appliquée et recommandait aux conducteurs de circuler de manière prudente et raisonnable. En 1974, à la suite du choc pétrolier, l'État fédéral impose le 55 *mph* aux États locaux et reprend en main des prérogatives qui étaient jusqu'alors dévolues aux États locaux. Peu appréciée par cette intrusion fédérale dans les affaires locales, cette réglementation est peu appliquée sur le terrain. À la fin de l'année 1987, après des actions de lobbying, l'État fédéral décide de redonner aux États locaux la possibilité de relever leurs limitations de vitesse sur des portions du réseau routier et autoroutier à condition qu'elles se situent en zone rurale et de la porter à 65 *MPH* (104 km/h environ) (TRB 1998). L'État du Montana saisit cette opportunité pour relever ses limitations de vitesse, qui à la fin de l'année 1995, en retrouvant ses prérogatives pour déterminer ses

propres limitations de vitesse, décide de revenir à la *Basic Rule* pour les conduites de jour en section interurbaine. Cette réglementation sera abandonnée à la suite d'une décision de la Cour suprême du Montana. Le législateur vote alors une nouvelle réglementation portant à 75 MPH (121 km/h environ) la nouvelle limitation de vitesse. En 2015, de nouvelles discussions ont été entreprises pour déterminer d'un nouveau relèvement des limitations de vitesse.

L'évolution de la réglementation de la vitesse au Montana met en évidence le jeu étatique entre le niveau fédéral et le niveau local. Lorsque la définition de la limitation de vitesse redevient une prérogative de l'État local, le jeu politique se déplace sur la scène intérieure entre les partis de gouvernement. Le jeu de pouvoir s'exerce aussi entre les représentants du pouvoir sous sa forme institutionnalisée (policiers, pouvoir exécutif, personnel du ministère des Transports) qui contestaient la BR et le public dont l'opinion a fluctué au cours du temps. Ainsi, l'évolution de la réglementation relative à la vitesse illustre une évolution des jeux politiques, dont la scène ne cesse de se déplacer. Loin de refléter une irrationalité, elle souligne des ajustements aux dimensions institutionnelles et organisationnelles, et l'influence de l'action des individus.

L'étude de l'évolution de la signalisation des dispositifs fixes de contrôle automatisé de la vitesse en France constitue un autre exemple de non-linéarité de l'intervention publique (Carnis 2011d). Les premiers dispositifs de contrôle automatisé de la vitesse sont mis en service à la fin de l'année 2003 et font l'objet d'une signalisation. Face à une dégradation des résultats de l'accidentalité routière, les autorités veulent intervenir rapidement. Lors du comité interministériel de sécurité routière du 11 mai 2011, plusieurs mesures sont annoncées. Mais très vite, seules quelques unes semblent cristalliser un ensemble d'oppositions qui vont former une coalition (Lemieux 2009, p. 54). Les mesures qui font l'objet d'une vive contestation sont la suppression de la signalisation des dispositifs de contrôle fixes et l'interdiction des avertisseurs de radars. Le gouvernement hésite à mettre en œuvre ce qu'il a décidé face à cette contestation désormais bien organisée et soutenue par une partie de la population.

Devant composer avec la contestation à la fois des usagers, des associations de défense des entreprises produisant ces avertisseurs de radars (AFFTAC), mais aussi de certains élus dont le regard était déjà porté sur les prochaines échéances électorales, les autorités sont amenées à amender leur projet initial. Il s'agit à la fois d'éviter de susciter des oppositions trop vives tout en ne perdant pas la face. Désormais, les dispositifs fixes de contrôle automatisé de la vitesse ne seront plus signalés, mais seront équipés en amont d'un radar dit pédagogique. Cette séquence politique relative à l'avertissement des lieux de contrôle prendra fin avec l'annonce au début de l'année 2013 du retrait progressif des radars

pédagogiques et l'installation à nouveau d'une signalisation des dispositifs fixes du CAV. En quelque sorte, le retour à la situation antérieure à 2011 est acté.

L'évolution de cette séquence autour de la signalisation des radars automatiques fixes n'exprime pas une quelconque forme d'irrationalité de la décision publique. Les allers-retours reflètent plus un ajustement aux nouveaux rapports de pouvoir sur une politique qui est désormais politiquement sensible avec l'arrivée de nouveaux acteurs.

Les modalités de financement des dispositifs de contrôle de la vitesse en Grande-Bretagne offrent un autre exemple de politique publique « non linéaire » (Carnis 2007). L'automatisation des contrôles de vitesse a débuté il y a plus de 30 ans avec les premières installations de radars au sein de municipalités. Au cours des années 90, les municipalités et les forces de police décident de généraliser le recours à ces dispositifs. Ceux-ci seront financés sur leurs ressources propres, tandis que le produit des amendes est reversé au trésor britannique. Les performances de ces radars sont jugées satisfaisantes au regard de la réduction de l'accidentalité routière qu'ils permettent. Cependant, les mécanismes de financement constituent rapidement un point de blocage à l'extension des programmes de contrôle.

Pour remédier à cette situation, les autorités introduisent une innovation institutionnelle, le « *netting-off system* » ou « *hypothecation system* » qui consiste à autofinancer l'extension du CAV en prélevant une partie du produit des amendes. Le surplus des recettes est conservé par le Trésor, tandis que tout déficit doit être couvert et assumé par les acteurs qui en ont la responsabilité, et cela, pour éviter les installations inappropriées de dispositifs de contrôle. Cette innovation institutionnelle ne se traduit pas seulement par la mise en place d'un mécanisme financier, mais aussi par celle d'une nouvelle organisation administrative. En effet, des partenariats locaux sont créés et associent les acteurs clés d'une juridiction (police, services de secours, municipalités...). Ce mécanisme sera généralisé à l'ensemble du pays, puis sera abandonné en 2007. Il aura, toutefois, permis l'installation de milliers de dispositifs de contrôle (environ 5000 appareils pour 7000 lieux de contrôle).

En 2007, pour des considérations électorales (opposition d'une partie de la population), politiques (volonté de centraliser ces prérogatives) et financières (souhait de conserver la totalité des revenus), les autorités britanniques décident de conserver les partenariats locaux comme modalité de fonctionnement, mais de centraliser désormais la décision pour leur financement. Dans une certaine mesure, ces nouvelles modalités de fonctionnement conduisent à couper de nouveau les acteurs locaux de tout financement pour l'équipement, l'entretien et le fonctionnement des dispositifs locaux. Rapidement, certains partenariats locaux décident de réduire le nombre d'appareils de contrôle en fonctionnement, compte

tenu de leur incapacité financière à maintenir en l'état le dispositif de contrôle. Certains partenariats locaux vont alors trouver des modalités alternatives de financement (avec les stages de formation payants proposés aux contrevenants qui évitent ainsi de perdre leur permis de conduire). Cela permet ainsi de financer le fonctionnement des dispositifs de contrôle.

Ce cas d'étude illustre les rapports de pouvoir qui peuvent exister et les affrontements au sein même de l'État. Ce dernier ne peut être réduit à une forme monolithique. Il existe des rivalités entre l'État central et les gouvernements locaux. Les oppositions ne se font pas toujours sur une mesure en tant que telle, mais parfois sur les modalités pratiques de sa mise en œuvre. En l'occurrence, il s'agit ici de rivaliser sur l'accaparement de ressources financières générées par le dispositif de contrôle.

L'évolution des limitations de vitesse au Montana, le changement de stratégie quant à la signalisation des dispositifs de contrôle en France, ou encore les ajustements successifs relatifs aux modalités organisationnelles, administratives et financières du CAV en Angleterre représentent autant d'illustrations de modifications dans les rapports de force, dans les modalités d'ajustement des pouvoirs qui se concurrencent pour l'obtention de ressources. Il ne s'agit pas ici de procéder à une analyse concernant la rationalité, mais de saisir différents états d'un système de gouvernance en évolution, qui ne se traduit pas par une trajectoire balistique de l'intervention publique.

2.4. Apports et limites d'une approche de la sécurité routière par l'économie des organisations

L'économie des organisations aide à comprendre la nécessaire intermédiation des organisations dans le système de sécurité routière. En effet, les organisations servent entre autres de courroie de transmission dans la mise en œuvre des politiques publiques. Cependant, elles recherchent aussi la satisfaction de leurs propres objectifs.

Avec l'analyse organisationnelle, il devient possible de poser de nouveaux questionnements relatifs à la spécialisation des organisations policières et aux implications liées aux organisations de type hiérarchique (bureaucratie). Il s'agit aussi de mobiliser des outils nécessaires à la compréhension de leur évolution au sein d'un environnement spécifique, de saisir les enjeux liés aux différentes formes d'hybridation des secteurs privés et publics, mais aussi l'importance de ce que pourrait être une économie de l'acteur, qu'il prenne la forme d'un leader, d'un contestataire ou d'un décideur politique.

2.4.1. Les apports de l'économie des organisations : spécialisation, bureaucratie et logiques organisationnelles

L'approche de la sécurité routière par l'organisation permet d'apporter de nouveaux éclairages sur les enjeux en sécurité routière. En adoptant une approche par l'organisation, il devient possible de s'interroger sur les formes organisationnelles dans le domaine de la police routière, de mobiliser les concepts économiques que sont les coûts et l'innovation pour comprendre les mécanismes à l'œuvre. La théorie de la bureaucratie aide également à circonscrire les problématiques relatives au monopole dont bénéficient certaines agences étatiques, les conséquences relatives aux comportements de recherche de budget discrétionnaire, ou encore les problèmes issus d'une faible valorisation des actions menées par les policiers en sécurité routière. Enfin, une dernière section concerne une tentative de démythification de l'État en matière de politique de sécurité routière, dont les agences ne recherchent pas systématiquement la satisfaction des besoins de la population et qui se livrent une vive concurrence pour l'obtention de ressources ou de positions.

2.4.1.1. Les enjeux autour de la spécialisation des organisations policières dédiées à la sécurité routière

Les approches traditionnelles de l'accidentalité en sécurité routière négligent l'organisation et son rôle dans la mise en œuvre de la politique publique. Cette approche est notable aussi dans l'approche des « 3 E » (*engineering, education and enforcement*) qui décompose les leviers d'action sur l'accidentalité en trois grands domaines (éducation, ingénierie, et application de la loi). Il en est de même chez Haddon, connu pour avoir développé une approche croisant à la fois les facteurs d'accidents (humain, véhicule et équipement, environnement) et les phases de l'accident (avant, pendant, après) (Haddon 1983 ; 1968), ce qui permet d'introduire une dimension orientée vers l'approche systémique. Ce n'est que très récemment qu'on peut noter une prise de conscience sur l'importance qui doit être accordée à l'organisation, avec le développement de l'approche dite du « *safe system* », qui s'appuie entre autres sur une approche managériale et pragmatique de la sécurité routière (Bliss and Breen 2009). Malgré ces efforts notables qui consistent à se départir d'une vision trop influencée par l'ingénierie des comportements et des technologies (véhicule et infrastructure), la démarche générale tend à négliger les véritables enjeux autour de l'organisation, tant du point de vue des contraintes organisationnelles et psychologiques (logique de réseaux, apprentissage, transmission de l'information, influences systémiques, rôle de la contingence...) (Saussois 2007 ; Rojot 2003). L'approche véhiculée consiste en une analyse relativement lisse d'organigrammes et d'articulation de mesures administratives. Or l'organisation est confrontée à ses propres contraintes et dispose d'objectifs qui ne relèvent pas toujours du domaine de la sécurité routière. En somme, cette vision institutionnelle de la sécurité routière

consiste à tordre une réalité organisationnelle et ordonnancer un agencement administratif qui ne correspond que partiellement aux objectifs des acteurs.

Les études sur les polices de la route permettent d'aller plus en avant sur les enjeux organisationnels de la sécurité routière et la mise en œuvre effective des mesures de sécurité routière. Une première contribution a consisté à travailler sur l'évolution de la division du travail de la police de Nouvelle-Galles-du-Sud. La division du travail soulève des enjeux relatifs à la formation du personnel, à l'organisation des tâches à l'intérieur de l'agence policière (avec des bureaux spécialisés et une organisation spatiale des activités), mais aussi à un partage des prérogatives avec d'autres organisations (ministères, agences de l'État...) (Carnis 2005b)

La mobilisation des concepts économiques, tels que les notions de monopole, de coût, de fonction de production, de progrès technique et de rendements d'échelle... est très utile pour saisir les conséquences de la logique organisationnelle. L'étude de la *California Highway Patrol* constitue un cas d'école intéressant à cet égard. Cette organisation dispose d'un monopole d'intervention et dispose d'un budget important qui constitue une rente pour les officiers de police. Les critères de recrutement, les exigences de la formation ne s'expliquent pas seulement par la recherche de l'excellence, mais aussi par la nécessité de sélectionner les entrées pour accéder à une organisation qui octroie de généreux avantages. La CHP dispose aussi de réels pouvoirs en matière de blocage sur l'innovation, comme l'atteste son opposition à l'automatisation des contrôles routiers. En somme, en adoptant le point de vue de l'économiste, on est plus enclin à comprendre que l'importance des moyens de l'organisation reflète surtout son poids politique plus que l'expression d'une efficacité économique.

Par conséquent, la création d'une police dédiée aux missions de police routière doit nécessairement interroger la forme organisationnelle que celle-ci prendra : s'agira-t-il d'une organisation en situation de monopole ? Quels seront les moyens mis en œuvre pour piloter les performances et les mécanismes de responsabilisation ? (Ostrom et al. 1978 ; Ostrom and Smith 1976)

La notion d'innovation technologique et organisationnelle permet également de saisir les enjeux de l'organisation en sécurité routière. Les réorganisations successives du NSWPS s'avèrent cruciales à cet égard (Carnis 2006b). Tant la diffusion de l'automobile que l'amélioration des moyens de communication (radio, téléphonie...) représentent des innovations majeures pour la réalisation des patrouilles routières et vont conduire à des ajustements concernant la localisation des postes de police et l'allocation des patrouilles routières. L'évolution démographique, l'urbanisation, mais aussi l'influence de la nouvelle gestion publique conduisent l'agence policière à se réorganiser. Ainsi, l'agence policière doit

évoluer sous la pression conjointe de facteurs politiques de contraintes économiques (Graybill 2007 ; Lin 2007 ; Maguire 2003 ; Victoria Police 1980).

2.4.1.2. Des apports de la théorie économique de la bureaucratie chez Mises et Niskanen à la compréhension de l'insécurité routière

Une lecture possible des organisations consiste à les classer comme des hiérarchies de type bureaucratique ou de type managérial. Les modalités de coordination et d'agencement de la première reposent essentiellement sur des relations de pouvoir et de commandement, tandis que les secondes s'organisent principalement en prenant en considération la structure des prix relatifs. Cette distinction sur les modalités de coordination et d'agencement ne suffit pas à définir correctement ce que recouvrent les concepts de bureaucratie et d'entreprises. Par ailleurs, la césure entre les deux formes de coordination et d'organisation n'est pas aussi tranchée et ne relève pas de formes pures ou idéale-typiques, l'une pouvant emprunter des modalités de fonctionnement de l'autre, et vice-versa comme en témoignent les organisations policières (Carnis et Hamelin 2005). Ces deux concepts restent, cependant, fort utiles pour comprendre la mise en œuvre de la politique de sécurité routière.

Le modèle de Niskanen (1994) défend une vision de la bureaucratie tournée vers elle-même, avec l'existence d'un budget discrétionnaire. Le bureaucrate oriente ses actions à des fins égoïstes consistant entre autres à dégager un budget octroyé à des fins personnelles. L'étude des rapports d'activité du NSWPS semble confirmer cette hypothèse avec une organisation dont le budget est en croissance régulière et avec des dépassements systématiques des dépenses. Il est notable aussi de constater le pouvoir d'influence du syndicat policier qui dispose d'un monopole de représentation et dispose ainsi d'un pouvoir de négociation considérable pour imposer ses vues à la direction et au gouvernement. La dérive ultime de l'organisation a pu être constatée par les affaires de corruption qui ont touché le plus haut niveau de l'organisation policière.

Une autre approche du fonctionnement de l'organisation bureaucratique repose sur l'absence de calcul économique dans l'allocation des ressources pour satisfaire les clients ou les citoyens (Mises 1983). Cette absence de calcul économique expliquerait la difficulté de l'organisation policière à prioriser ses missions, du fait de demandes contradictoires, diverses, et émanant d'usagers aux préoccupations hétérogènes qui ne font pas l'objet d'une valorisation économique. Certes, l'introduction de critères de performance, de mesures de satisfaction de la qualité des prestations réalisées auprès de la population dans le cadre de questionnaires et d'enquêtes peuvent aider, mais cela ne suffit pas. Cette situation peut expliquer pour partie pourquoi les missions de police routière sont peu valorisées. Cette absence de valorisation économique laisse alors la place à des mécanismes de jugement

subjectifs, que sont les préférences des policiers pour effectuer certaines tâches, les priorités définies par la hiérarchie, voire à des relations de notabilité et des considérations électoralistes.

La mobilisation de ces deux théories offre un double éclairage sur la politique de sécurité routière et une certaine complémentarité explicative. L'approche niskanienne soulève les difficultés liées à la mise en œuvre effective d'une politique efficace compte tenu des orientations internes de ses membres. Les conséquences qui en découlent sont diverses : augmentation inappropriée du budget, prestation de moindre qualité ou insuffisante compte tenu des dépenses, surinvestissement dans certaines interventions. Ce modèle peut aider à comprendre la dynamique du développement du contrôle automatisé des infractions routières, qui a connu ces dernières années un déploiement régulier, une multiplication des techniques de contrôle, sans qu'aucune évaluation économique ait été entreprise pour les justifier. L'approche de Mises s'établit à un niveau plus systémique, dans la mesure où la structure des prix relatifs et l'outil du calcul économique ne peuvent être utilisés. En cela, cette théorie pourrait être plus mobilisée pour comprendre la dynamique réglementaire, qui consiste à produire de nouvelles mesures pour répondre à l'évolution de l'accidentalité routière, sans pouvoir être certain que cela réponde à une demande des citoyens et que la réponse apportée est celle qui devrait être.

2.4.1.3. Problématiques autour de la logique organisationnelle : contribution à la démythification d'une intervention naïve de l'État

La mise en œuvre de la politique de sécurité routière ne suit pas une trajectoire balistique. Cette trajectoire irrégulière est faite de discontinuités et traduit un processus d'ajustement à un environnement évolutif. Elle doit composer aussi avec les contraintes de la bureaucratie. D'autres travaux démythifient une intervention de l'État que l'on peut qualifier de naïve. Cette vision consiste à comprendre la politique publique comme la bonne exécution de prestations par des organisations qui recherchent la réalisation du bien public et travaillent en harmonie.

Blau montre ainsi comment le bureaucrate utilise ses espaces de liberté pour ajuster son comportement à ce qu'il considère comme étant la réponse appropriée aux tâches qui lui sont confiées (Blau 1955), tandis que Lipsky apporte des éclairages complémentaires sur les modalités de régulation du bureaucrate pour gérer ses relations avec les clients ou sa hiérarchie (Lipsky 1980). Enfin, Downs a mis en évidence, entre autres, la dynamique interne de la bureaucratie et l'existence de rivalités entre organisations bureaucratiques pour l'obtention de budgets ou de domaines d'interventions (Downs 1994).

Mes recherches confirment l'existence d'aspérités dans la mise en œuvre de la politique publique de sécurité routière. Ainsi, l'association d'opérateurs privés à la politique

de contrôle automatisé de la vitesse ne se fait pas sans heurts. En effet, l'objectif de l'entreprise est la recherche d'un profit, tandis que celui de l'agence publique peut consister en la réduction de l'accidentalité (Carnis 2010e). Ces objectifs sont parfois difficilement conciliables, mais ne sont pas impossibles comme l'atteste la coproduction de tels services sur l'État de Victoria. Par ailleurs, la recherche ICASES a souligné les contraintes locales dans la mise en œuvre des dispositifs de contrôle automatisé de la vitesse en France, mais aussi en Suisse, en Norvège et au Queensland (Carnis 2012a). La mise en œuvre sur le terrain nécessite des interstices de liberté pour ajuster les décisions centrales qui ne se prêtent pas toujours à une bonne adaptation locale.

En somme, la mise en œuvre d'une politique de sécurité routière doit composer avec l'épreuve de terrain (Gatto et Thoening 1993). Elle ne peut pas négliger les interactions entre les niveaux local et national, qui mobilisent des organisations différentes, quand bien même elles pourraient appartenir à un même ministère. L'intervention de l'État ne se réduit pas à l'implication d'une seule organisation. L'État n'est pas une organisation monolithique, faite d'un seul bloc uniforme. En fait, les organisations peuvent être en concurrence sur les ressources, ne pas partager les mêmes objectifs, ou encore ne pas s'accorder sur les modalités pour y parvenir. Un exemple de concurrence entre deux organisations policières est celui de la production de services de sécurité routière par la Sûreté du Québec (SQ) et le Service de Police de la Ville de Montréal (SPVM) (Carnis 2011a, 2011b).

L'organisation du *policing* de la route en Algérie s'avère un autre cas d'étude intéressant pour saisir la complexité de l'intervention de l'État (Carnis et Himouri 2012). Elle est organisée autour de la sûreté nationale qui intervient en zone urbaine essentiellement et la gendarmerie dont la juridiction est le milieu rural. Ces deux organisations policières interviennent pour mettre en œuvre l'application des missions de police routière. Elles disposent à ce titre d'un réel pouvoir sur la collecte des informations sur l'accidentalité, prérogatives qu'elles ne sont pas prêtes à partager pour conserver la mainmise sur la définition de leur stratégie d'allocation des ressources humaines et matérielles.

L'intervention publique est complexe. Elle ne s'articule pas autour d'une seule organisation. Elle s'organise autour de différentes administrations et agences d'État, et elle mobilise éventuellement des opérateurs privés. Les objectifs et les procédés diffèrent, des rivalités existent. Il existe donc de sérieuses barrières à une mise en œuvre efficace de l'intervention publique, mais elles ne sont pas insurmontables.

2.4.2. De l'économie des organisations à l'analyse des organisations

D'autres recherches mobilisent l'analyse des organisations, qui aide à comprendre les mécanismes de leur évolution, à saisir les processus d'hybridation des organisations (*civilianisation*, dépoliciarisation, contractualisation avec le secteur privé). Enfin, il convient

de considérer plus attentivement l'importance qui doit être conférée à l'entrepreneur et au leader.

2.4.2.1. Les apports de l'analyse stratégique à la compréhension de l'évolution des organisations policières

Le modèle de Porter (2004) peut être réinterprété comme une forme de gouvernance articulée autour de la concurrence pour l'obtention de ressources (point 3.2.2.). Il redéfinit la notion de concurrence en s'affranchissant de la problématique sur le nombre de producteurs rivaux sur le marché. Cette redéfinition de la concurrence permet ainsi à la fois de l'appliquer à des organisations productives qui ne relèvent pas du domaine marchand, cas des organisations policières, mais aussi de comprendre comment une organisation qui dispose du monopole sur une juridiction doit composer avec d'autres acteurs et d'autres contraintes, qui ne sont pas seulement économiques. En cela, elle doit composer et partager ce pouvoir, parfois très contraint.

J'ai mobilisé ce cadre d'analyse pour comprendre la réorganisation de la desserte policière sur le canton de Neuchâtel en Suisse caractérisée par une fusion des corps de police locaux, aux ajustements successifs suscités par la concurrence entre différentes organisations de contrôle de transport routier au Québec, à savoir Transport Routier Québec et la Sûreté du Québec. Ce modèle aide aussi à saisir le mouvement de *dépoliciarisation* à l'œuvre et engendré par l'automatisation de la politique de contrôle des vitesses, et plus largement des infractions routières (Carnis 2009c).

En proposant une réinterprétation du modèle de Porter appliquée aux organisations policières, il s'agit de rompre l'approche classique proposée jusqu'alors qui consiste à ne voir dans l'organisation policière qu'un lieu de combinaison de facteurs de production en vue de produire des services. En effet, cette approche néglige les fondements mêmes de ces organisations, à savoir les logiques de pouvoir qui président à leur création et à leur évolution, mais aussi à leur fonctionnement.

Notre interprétation des organisations policières vise à montrer les imbrications entre logiques de pouvoir et les mécanismes économiques. Selon l'évolution de la configuration de la situation concurrentielle de l'agence policière, celle-ci sera amenée à s'adapter. Cependant, les modalités de l'ajustement dépendront de la contingence institutionnelle, mais aussi des choix entrepris par leurs dirigeants. En somme, il existe une codétermination des variables politiques et économiques, qui ne peuvent être négligées. Porter la focale sur les seules contingences politiques, c'est alors négliger les contraintes économiques à l'œuvre. Raisonner sur les seuls mécanismes économiques, revient à interpréter l'organisation comme une entreprise alors qu'il s'agit d'une bureaucratie (Carnis 2011a, 2011b).

2.4.2.2. *L'hybridation organisationnelle : les enjeux autour de l'association du privé et de la contractualisation*

L'application du modèle de Porter aux organisations policières permet de souligner des logiques concurrentes à l'œuvre qui façonnent l'agencement organisationnel et leur évolution. Il s'agit probablement d'un processus d'hybridation, l'émergence d'une nouvelle forme d'organisation empruntant simultanément aux logiques de la bureaucratie et de l'entreprise (Bozeman 1987).

Une première évolution notable est l'intégration d'employés civils au sein des organisations policières. Ce mouvement est appelé '*civilianisation*'. Il s'agit d'un processus qui consiste à confier de plus en plus à des civils des tâches occupées antérieurement par des policiers. En prenant le cas du NSWPS, que nous avons étudié, le taux d'employés civils étaient de 6 % en 1950, il s'établit désormais à 22 % en 2012. Au-delà d'une réduction des coûts en personnel pour l'organisation policière, l'association de civils permet aussi de mieux appréhender les besoins de la population et d'y répondre plus rapidement (Carnis 2006b). Ce mouvement exprime aussi une rationalisation de l'appareil productif. L'agence policière devient un service produit pour la population et pas seulement par une force de police qui s'impose à elle.

La deuxième évolution concerne la *dépoliciarisation* de certaines activités de *policing* de la route, notamment en matière d'activité de contrôle avec le transfert de certaines compétences originellement assurées par l'agence policière au profit d'autres organisations publiques. Au Québec, une partie des activités du contrôle des transports de marchandises est ainsi assurée par Transport Québec au détriment des organisations policières. Ainsi, le *policing* de la route ne consiste pas seulement en l'application de la loi, mais aussi en l'expression d'une recherche d'une rationalité économique. Une logique économique sous-tend la logique politique.

L'activité de *dépoliciarisation* se traduit également par l'externalisation de tâches de contrôle auprès d'opérateurs privés. Certaines municipalités américaines sont allées relativement loin dans le processus d'*outsourcing*. Elles ont pu confier des tâches de traitement des infractions et de contrôle avec plus ou moins de succès (Carnis 2010e). Sur l'État de Victoria, certaines tâches opérationnelles du CAV ont été confiées à une entreprise privée, Tenix (Carnis 2009c). Cependant, cette association du secteur privé ne signifie pas l'absence de l'organisation policière. En effet, elle supervise toujours la légalité de la procédure et elle définit généralement les orientations stratégiques. Par ailleurs, le mouvement de *dépoliciarisation* n'est pas inéluctable, car une *repoliciarisation* des activités reste possible, comme en atteste la décision de l'État d'Australie-Occidentale de confier à nouveau à l'agence policière la gestion du CAV (Carnis and Cameron 2011).

Le processus d'hybridation peut prendre également la forme de partenariats publics privés (PPP) (Loxley 2010 ; Marty et Al. 2006). Les travaux de recherche menés avec E. Yuliawati sur les infrastructures aéroportuaires en Indonésie s'inscrivent dans l'étude de la diversité des formes institutionnelles que peuvent revêtir les PPP (Carnis and Yuliawati 2013).

2.4.2.3. Le dépassement des organisations par l'intérieur : l'économie de l'acteur ou de l'individualité

Le processus de création organisationnelle et d'institutionnalisation n'est pas indépendant des actions individuelles qui mobilisent des processus mentaux et des schémas cognitifs (Boudon 2013 ; Mantzavinos 2001). L'institutionnalisation est à la fois un processus résultant des relations entre acteurs et une propriété objective, une donnée qui s'impose aux individus (Rojot, 2003, p. 407).

En somme, l'individu peut être la source d'un basculement organisationnel, voire institutionnel, l'élément déclencheur d'un phénomène social auquel il participe, mais qui finira par le dépasser (Benkler 2011). Hayek montre ainsi l'importance de la connaissance au sein de la société, comment celle-ci est et peut être utilisée par les individus pour façonner un ordre social spontané, rationalisé et adaptatif, mais dont les finalités ne sont pas choisies (Hayek 1992, 1988). La question de l'information s'avère une dimension cruciale au sein des organisations. Il est nécessaire aussi de souligner l'importance de l'entrepreneur et du processus de découverte qui confronte disposition individuelle (vigilance) et dimensions collectives (échanges sur le marché, structure des prix relatifs) (Kirzner 1997, 1973). Il peut s'agir aussi d'un entrepreneur social, cet individu capable par sa position ou son projet de faire évoluer une organisation et produire du changement organisationnel (Friedberg 1997, p. 336). Le concept de leadership peut être utilement mobilisé pour désigner cette capacité à entraîner d'autres personnes dans le processus de changement. Cette capacité individuelle, source du changement organisationnel et institutionnel, nécessite une étude approfondie. Alors que des décisions officielles s'ensablent dans les complexités organisationnelles et institutionnelles, des changements incrémentaux peuvent produire d'importantes évolutions (North 2002 ; Crozier et Tilliette 2007). Au-delà de l'acteur qui établit des arbitrages et compose avec son environnement, il est nécessaire de saisir la singularité des personnes, leur personnalité, et comment elle peut entraîner dans son sillage des modifications importantes (Stein 2013). Pour prendre une analogie, il s'agit de saisir l'importance du skieur hors-piste, qui va déclencher une avalanche, laquelle va concerner de fait de nombreuses autres personnes extérieures à l'action initiale (autres skieurs, secouristes...).

Quelques exemples issus de mes recherches illustrent le propos. Rudy Stanko est un personnage atypique. Impliqué dans de nombreuses affaires judiciaires, il est appréhendé

pour excès de vitesse au Montana pendant la période de la *Basic Rule* (BR). Il ira défendre son cas judiciaire devant la Cour suprême du Montana, qui jugera cette loi inconstitutionnelle, du fait de l'incertitude inhérente à son interprétation. Ainsi, le cas judiciaire d'un seul individu a conduit à modifier la réglementation routière pour l'ensemble des conducteurs circulant sur le réseau routier du Montana et à mettre fin à l'expérience d'autorégulation comportementale des vitesses de circulation.

Lorsque J. Chirac, président de la République annonce lors de son allocution du 14 juillet 2002 de faire de la sécurité routière un chantier prioritaire de son quinquennat à venir, il crée une réelle rupture dans la politique de sécurité routière (Carnis 2012a). Cette annonce sera suivie notamment par l'annonce de l'implantation d'un dispositif de contrôle automatisé de la vitesse. La figure présidentielle a permis de donner tout le poids (symbolique, politique et administratif) nécessaire à la mise en œuvre d'un projet interministériel et de faire de la sécurité routière une réelle priorité. La rupture de l'année 2002 restera une date notable de l'histoire de la sécurité routière en France qui met en évidence l'importance du leadership dans la mise en œuvre d'une politique publique. Sans aucun doute, l'intervention présidentielle ne résulte pas du choix d'un seul homme, qu'elle a fait l'objet d'une préparation, de discussions avec des conseillers sur l'opportunité d'agir dans un contexte politique difficile. Cependant, cette intervention individuelle du plus haut niveau de l'État a conduit à des changements importants (Carnis 2012a ; Carnis et al. 2008).

L'acteur policier, et plus particulièrement le *Commissioner* des polices australiennes, est un autre exemple qui aide à comprendre l'importance qui doit être accordée à l'acteur et à sa personnalité. Dupont (2002) montre dans sa recherche détaillée sur les polices australiennes la place particulière qu'occupent ses dirigeants policiers. La figure de J. Avery, *Commissioner* du *New South Wales Police Service* de 1984 à 1991 s'impose. Dans son opuscule, « *Police, force or service ?* », il détaille ce à quoi doit tendre une organisation policière. Les idées qui y sont développées influenceront le mouvement de réforme des organisations policières australiennes, avec l'introduction d'une police communautaire, des réformes managériales et la mise en œuvre d'un *nodal policing* (Steden et al. 2013). La personnalité des leaders importe et doit être considérée, car ils peuvent rendre le changement, l'innovation possibles au sein d'organisations conservatrices (Pearson-Goff and Herrington 2013).

2.5. Nouvelles perspectives sur le coût de l'insécurité routière

Le coût des accidents de la circulation constitue une question centrale dans la mesure où elle permet de mieux comprendre les conséquences économiques de l'accident pour les victimes et d'aider au calibrage de la réponse de l'État. Le coût de l'insécurité routière soulève aussi des enjeux relatifs la difficile question de la détermination de la valeur

de la vie humaine, incite à réfléchir sur la place de la victime dans le processus judiciaire et d'indemnisation, mais aussi de saisir les conséquences concernant les dépenses médicales et de trajectoire professionnelle.

2.5.1. Valoriser la vie humaine et les enjeux autour du coût de l'insécurité routière

Le philosophe Leibniz s'intéressait dès le XVII^e siècle aux « apparences de mourir ». Pour appréhender ce phénomène, il mobilisa la combinatoire et les probabilités. Leibniz proposa ainsi une métrique et une 'géométrie du risque de mort' (Rohrbrasser et Véron, 2001). Pour Leibniz, il s'agit de déterminer de manière adéquate la valeur des rentes viagères, et finalement de penser le partage des ressources dans le temps. Leibniz soulignait aussi dans ses travaux l'incertitude qui présidait à de telles déterminations dépendant entre autres de considérations individuelles (genre, âge...).

Ces considérations sur la durée de la vie ne sont pas si éloignées des questionnements actuels sur la valorisation de la vie humaine, puisqu'il s'agit de s'interroger la fois sur les choix individuels et collectifs qui sont réalisés pour réduire à la fois la survenance et les conséquences de l'accident de la route. La valorisation de la vie humaine participe à ce questionnement sur l'allocation temporelle des ressources. Il ne s'agit pas seulement de déterminer des pertes humaines à un moment donné, mais aussi de s'intéresser à la valorisation du capital humain dans le processus de production et de déterminer les moyens idoines pour le protéger. À présent, le coût de l'insécurité routière s'établit à près de 50 milliards d'euros en France pour l'année 2014 selon l'ONISR. Ce coût de l'insécurité routière varie selon les pays et selon leur niveau de développement (Elvik 1995). Ce coût peut atteindre près de 2 % du PIB de certains pays (Wijnen 2013 ; Blaeij et Al. 2003 ; Elvik 2000). L'estimation du coût de l'insécurité routière peut justifier l'intervention des États dans ce domaine, notamment lorsque les réductions du coût de l'insécurité routière, des dépenses médicales et d'hospitalisation sont des objectifs recherchés et clairement énoncés par les autorités (Carnis 2008b).

Plusieurs méthodes sont possibles pour évaluer les dommages corporels (Achit et Carnis 2013a ; Vaillant et al. 2012 ; Duval 1996). Une première famille repose sur la méthode du capital humain issue d'un programme de recherche initié par Schultz en 1963 (Blaug 1994, p. 213 et s.) et les travaux de Becker publiés en 1964 (Becker 1993). Il s'agit de la méthode des pertes brutes de production et celle des pertes nettes de production. S'y rattache aussi la méthode d'évaluation par la valeur des années de vie sauvegardées. Ces méthodes de valorisation du coût de l'insécurité routière posent l'homme comme un facteur de production, un capital productif, dont l'accident constitue une atteinte à son intégrité. Cette méthode a été utilisée dès les années 50 en France avec des travaux qui sont menés

dans le cadre d'opérations de calcul économique public (Abraham 1960 ; Abraham et Thédié 1960 ; Thédié 1958). L'approche fera l'objet de réactualisations successives avec les rapports Boiteux I et II (Boiteux 2001, p. 99) et s'appuiera sur de nombreux travaux de recherche (Duval et al. 1996a ; Duval et al. 1993 ; Le Net 94 ; Le Net 1980). Ces méthodes présentent l'avantage de pouvoir être estimées assez facilement. Cependant, elle consiste à ne pas attribuer de valeur à certains individus du fait de leur incapacité productive.

Une deuxième famille de méthodes consiste à prendre en considération les dispositions à payer (*willingness to pay*), qu'elles soient collectives et individuelles. Les dispositions collectives peuvent être appréciées par les sommes effectivement dépensées par la collectivité pour sauver une vie humaine. Cependant, les valeurs peuvent différer grandement selon le secteur d'intervention (Viscusi and Gayer 2002). En cela, il n'y a pas de valeur unique et de démarche unifiée, qui ne sont d'ailleurs pas toujours utilisées par le décideur (Bagard 2004 ; Dionne and Lanoie 2003).

La disposition individuelle s'inscrit dans une tradition individualiste, considérant la souveraineté de l'agent économique comme un principe éthique. Dit autrement, l'individu est mieux à même de faire ses propres choix qu'une tierce personne (Jones-Lee 1976, p. 3). Pour appréhender ces dispositions à payer, deux techniques de révélation des préférences sont possibles. L'évaluation contingente consiste à interroger les agents et de leur soumettre des scénarii pour lesquels ils doivent effectuer des choix ou déterminer des prix de réserve (Lahatte et al. 2007 ; Schwab Christe et Soguel 1995). Cette méthode doit composer aussi avec des limites cruciales, notamment celle de la pleine appréciation des enjeux de la situation qui est soumise à l'agent et des biais cognitifs (Kahneman 2011). Une autre solution revient à mobiliser les décisions de marché et d'appréhender les décisions individuelles grâce à la théorie hédonistique des prix appliquée aux dispositifs de sécurité sur les véhicules (Viscusi 2000 ; Dreyfus and Viscusi 1995 ; Atkinson and Halvorsen 1990). Cependant, cette technique doit composer également avec certaines difficultés, notamment celles de disposer de l'information idoine, mais aussi de pouvoir correctement associer l'achat du dispositif à la seule volonté de se prémunir contre la survenance d'un événement indésirable (enjeux autour de la vente liée).

Une troisième approche d'estimation de la valeur économique de la vie humaine consiste à prendre en considération les dépenses effectuées par les agents pour se protéger ou pour être pris en charge. Il s'agit dans ce cadre de s'intéresser aux dépenses effectuées par les agents concernant la réparation matérielle, les dépenses médicales, les frais liés aux interventions des systèmes de secours et d'urgence, mais aussi les dépenses de sécurité et de protection pouvant faire l'objet d'une estimation monétaire. Il s'agit aussi de prendre en considération les indemnités versées par les différents dispositifs d'assurance sociale et individuelle. Cette approche s'inscrit dans une démarche de comptabilisation des dépenses

et participe plus à une dimension financière qu'économique de l'insécurité routière. Un inconvénient de cette approche est la nécessaire mobilisation de nombreuses sources d'informations et leur fiabilité. Par ailleurs, cette approche considère que la valeur de la vie humaine peut s'apprécier par les coûts générés par l'accident et ceux liés à leur évitement. Il s'agit plus d'une approche financière ou comptable (prise en compte des flux financiers) qu'économique (Bonnet-Galzy et Brunet 1987 ; CNAMTS 1974).

Il n'existe pas une solution définitive. Ici résident sans doute en partie l'hétérogénéité des pratiques européennes et internationales et toute la difficulté de converger vers une approche unique et consensuelle (Alfaro et al. 1994 ; CEMT 1983), qui doit par ailleurs composer avec des traditions et contraintes administratives propres à chacun des pays. Finalement, les valeurs tutélaires retenues résultent de négociations politiques et s'apparentent à des « valeurs de consensus » (Baumstark 2007). Plus récemment, le rapport Quinet, qui propose de réviser les valeurs tutélaires jusqu'alors admises pour déterminer le coût de l'insécurité routière admet les limites de sa démarche et des travaux antérieurs, ainsi que le manque d'informations dans ce domaine. Néanmoins, il souligne tout l'intérêt à tenir compte de la qualité des années de vie sauvegardées et d'aborder la question par la démarche du QALY (CGSP 2013). Le rapport souligne explicitement que la valeur de la vie dépend du niveau de vie d'une société, elle-même réduite à son niveau de consommation, et donc de production. Ce qui de fait conduit à reformuler la valeur de la vie humaine par les capacités productives. Il est également intéressant de constater que le rapport justifie de ne pas différencier la valeur de la vie humaine selon la personne (CGSP 2013, p. 106). Mais cette proposition ne va pas de pair avec la volonté d'introduire une approche par le QALY. En effet, elle revient de fait à discriminer au sein de la population entre les jeunes et les aînés, entre ceux qui sont en bonne santé et ceux qui ne le sont pas. En effet, la qualité des années de vie sauvegardées dépend fortement de l'âge et de l'état de santé des individus, qui sont des discriminants facilement identifiables.

Bien que les approches économique et financière diffèrent en certains points, elles partagent la même optique macroéconomique. Ce sont des approches agrégées, qui consistent à déterminer de grandes masses, qu'il s'agisse de coût social, d'indemnisations versées ou de coût moyen d'un préjudice. Ces approches gommant de fait la singularité de la victime, ses spécificités et sa biographie, ce qui n'est pas sans conséquence pour la définition et la compréhension des enjeux. Sur ce point, la méthode du QALY ne change pas la donne, puisqu'elle permet certes d'affiner les calculs, mais en aucun cas de modifier la philosophie qui sous-tend la démarche. On mesure donc encore le chemin à parcourir pour mener à bien les réflexions sur la valorisation de la vie humaine, qui reste une question ouverte.

2.5.2. Replacer la victime au centre des études sur le coût des accidents de la circulation

Les études agrégées s'avèrent fort limitées pour les connaissances relatives aux conséquences supportées par la victime survivante d'un l'accident. Trois études ont essayé de circonscrire les implications économiques et sociales pour les victimes blessées.

2.5.2.1. L'indemnisation des victimes des accidents de la route est-elle équitable ?

La victime d'un accident de la circulation peut bénéficier d'une compensation financière versée par l'assurance au titre du principe de l'indemnisation complète du préjudice subi. L'indemnisation de la victime peut résulter d'un accord amiable entre les parties ou être réglée par voie judiciaire. La question de l'indemnisation soulève des questions concernant ses déterminants et l'existence éventuelle d'inégalités issues du processus lui-même. À ce titre, la question de l'équité territoriale peut être légitimement posée. La victime doit-elle composer avec des inégalités résultant du lieu de règlement ou encore de l'instance de jugement ?

L'indemnisation versée à la victime comprend différentes composantes relatives au degré d'IPP (invalidité partielle permanente)⁵, au préjudice d'agrément, au préjudice esthétique et au *pretium doloris*. L'analyse des indemnisations versées met en évidence des disparités qui s'expliquent en très grande partie par les caractéristiques socio-économiques de la victime : la gravité du préjudice subi, le genre, l'âge de la victime, mais aussi l'existence de répercussions professionnelles (Carnis et al 2013). Finalement, les disparités territoriales sont relativement marquées pour les seuls préjudices esthétique, d'agrément et le *pretium doloris*, mais qui pèsent peu au regard de l'indemnisation totale versée. Finalement, l'étude n'a pu conclure à de réelles inégalités territoriales dans l'indemnisation versée aux victimes.

Le fait qu'il existe une certaine homogénéité concernant l'indemnisation des préjudices soulève une interrogation quant au processus à l'œuvre concernant cette convergence de jugements rendus par des personnalités différentes et pour des cas résolument complexes que sont les cas d'indemnisation des dommages corporels. Alors que la constitution officielle d'un barème n'est pas autorisée, comment alors expliquer le processus d'homogénéisation et les modalités d'ajustement du processus d'indemnisation. Le juge n'est pas seul, même si c'est à lui que revient finalement la prise de décision. Les experts produisent de l'information dans le cadre de l'expertise des dommages, tandis que les parties prenantes peuvent s'appuyer sur les précédents en matière d'indemnisation. Sans doute, les uns et les autres utilisent des référentiels implicites en matière d'indemnisation. De nouvelles problématiques s'ouvrent à la recherche sur ces questions d'indemnisation, de procédure judiciaire, et de l'influence du rôle de chacun.

⁵ On parle désormais d'AIPP (atteinte à l'intégrité physique et psychique).

2.5.2.2. Les conséquences socio-économiques pour les victimes survivantes d'accidents de la circulation

Une autre manière d'appréhender les conséquences d'un accident de la circulation pour les victimes est de procéder à leur interview. L'avantage d'une telle démarche réside en la transmission directe de l'information. Toutefois, cette démarche déclarative doit composer avec une limite majeure relative au fait que la victime ne transmet pas seulement des faits, mais une réalité subjective et interprétée, à laquelle peuvent se mêler des souvenirs plus ou moins exacts et précis.

À cette fin, la cohorte ESPARR a été utilisée en se focalisant sur les conséquences économiques et sociales d'un accident de la circulation de la route pour les victimes blessées. Plus de 1000 victimes ayant fait l'objet d'une admission dans un centre hospitalier du département du Rhône ont été suivies pendant 5 ans. La recherche ESPARR-ECO s'est plus particulièrement intéressée aux conséquences des accidents sur l'emploi, sur le logement et au niveau financier (Carnis et al. 2011 b). Un premier résultat met en évidence l'importance de la gravité de l'accident pour expliquer les conséquences des accidents. Ainsi, les victimes accidentées le plus gravement subissent des conséquences significativement plus importantes, et cela, quelle que soit la nature de la conséquence.

Un deuxième résultat concerne le caractère multidimensionnel des conséquences de l'accident. L'image traditionnelle de la victime de l'accident de la circulation est celle d'une personne hospitalisée ou qui devra vivre avec un handicap et des séquelles. Une victime d'accident de la circulation doit gérer aussi les conséquences relatives à son retrait et son éventuel retour sur le marché du travail (changement de fonction, d'emploi, d'employeur). Cette conséquence sur le travail pose alors la question de la perte de revenu pour le ménage, mais aussi la prise en charge de la victime (physique, psychique et financière). La victime doit également composer éventuellement la prise en charge financière de traitements ou de soins médicaux et gérer les conséquences économiques relatives à un éventuel handicap physique ou cognitif (adaptation du logement par exemple). Les conséquences sont aussi sociales et affectives, puisque c'est l'ensemble des dimensions de la vie de la victime qui s'en trouvent bousculées. Quant aux conséquences financières de l'accident, elles prennent des formes différentes (perte du véhicule, prise en charge plus ou moins rapide des dépenses médicales, leur couverture par une assurance, processus d'indemnisation plus ou moins long et indemnisation plus ou moins importante...). Elles s'avèrent aussi un élément crucial. En conséquence, une victime doit gérer plusieurs problèmes simultanément, alors que ses capacités cognitives et physiques peuvent s'en trouver sérieusement limitées. La notion de « victime éparpillée » prend ici tout son sens.

Un troisième élément d'appréciation concerne les effets différenciés d'un accident de même gravité pour les victimes. Après avoir déterminé des catégories de fragilité socio-économique, renvoyant à la combinaison de facteurs économiques et sociaux plus ou moins favorables caractérisant la personne (être couvert par une mutuelle, être propriétaire, emploi précaire, événement de santé...), l'étude montre qu'à gravité égale, les conséquences financières et sur le travail sont plus importantes pour les catégories les plus fragiles. Ces victimes sont donc plus exposées aux conséquences de l'accident de la circulation, qui peut faire basculer d'autant plus facilement la vie d'une personne qu'elle doit composer avec une situation socio-économique défavorable.

2.5.2.3. Les conséquences des accidents sur les dépenses médicales

L'étude des conséquences de l'accident de la circulation soulève d'autres questions concernant les dépenses médicales, la carrière professionnelle et les revenus (Maraste et al 2003 ; Miller et al. 2006 ; Beeck et al. 1997).

Les séquelles dont souffrent les victimes d'un accident de la circulation relèvent en majorité de maladies dorsales et arthropathiques (Carnis and Achit 2014). Ces maladies sont similaires à celles des accidentés de la vie courante et du travail. Toutefois, des conséquences financières plus importantes pour les accidents de la route les moins graves par rapport à ceux de la vie courante (de même gravité) peuvent être mises en évidence. Par ailleurs, l'âge (être plus jeune) et un meilleur état de santé sont des facteurs qui jouent de manière favorable sur les dépenses de santé après à un accident de la route. Ainsi, des qualités physiologiques sont sans doute à l'œuvre pour les jeunes et les personnes en bonne santé avant l'accident, ce qui leur permet de se remettre de l'accident et de sortir plus rapidement des institutions de santé. L'accident de la route, tout comme l'accident de la vie courante et de travail, représente un choc exogène sur l'état de santé, une altération plus ou moins durable, dépendant à la fois de considérations socio-économiques, de l'origine de l'accident, de sa gravité et de données physiologiques (Achit and Carnis 2013b).

L'approche par la victime permet d'aller plus en avant dans l'étude des conséquences des accidents de la circulation. Ces conséquences sont à la fois plus détaillées et mieux documentées, mais elles exigent un effort important de suivi des victimes et un investissement conséquent qui peuvent mal s'accommoder aux exigences et à l'agenda du décideur public qui désire des résultats opérationnels immédiats.

3 Vers un nouvel agenda de recherche

Les contours de notre agenda de recherche futur s'articulent autour d'un approfondissement des enjeux autour des dimensions individuelle, organisationnelle et institutionnelle en sécurité routière.

Une meilleure compréhension de la dimension individuelle de la décision apparaît essentielle pour comprendre les enjeux en sécurité routière. L'interaction entre la décision individuelle et la contrainte collective ne peut pas ne pas être prise en considération. Les choix individuels de personnalités, de « figures » du système de sécurité routière méritent d'être étudiés en détail, au même titre que l'influence des pairs pour les usagers ou du milieu professionnel, mais aussi le rôle des partis politiques et des lobbies.

La poursuite de l'étude de la dimension organisationnelle est incontournable, notamment en considérant désormais les enjeux relatifs à la coproduction et à l'association du secteur privé à la politique publique de sécurité routière. Il s'agit ici de prendre en considération les modalités contractuelles et les enjeux qui y sont associés.

Enfin, la dimension institutionnelle doit faire l'objet d'une approche renouvelée. L'étude des grands systèmes d'action reste relativement pauvre et s'inscrit généralement dans une démarche administrative fort simplifiée. La caractérisation des systèmes de gouvernance, la structure des stratégies nationales de sécurité routière doivent être étudiées, ainsi que les possibilités de transfert institutionnel.

3.1. La dimension individuelle de la décision en économie politique de la sécurité routière

3.1.1. 'L'individuation collective 'de la décision et la décision 'collective singularisée'

L'approche de la théorie économique classique de la décision repose sur la décision individuelle. Certes, les interactions sociales peuvent être prises en considération (Becker 1974). Cependant, toutes les décisions ne peuvent être placées sur le même plan, et cela, pour plusieurs raisons.

Certaines décisions prises par l'individu présentent en fait une portée collective. Lorsque Rudy Stanko porte son affaire en justice, il ne s'agit pas seulement de l'individu Rudy Stanko, un conducteur qui a été arrêté pour excès de vitesse et qui conteste devant les plus hautes instances judiciaires sa condamnation. Son action médiatisée reflète en fait de nombreuses actions judiciaires menées par beaucoup d'autres conducteurs restés

anonymes, mais véhicule aussi des valeurs de justice, de liberté, voire de rébellion contre un ordre établi, et dans lequel se retrouve une partie de la population. Cette action individuelle cristallise des valeurs partagées. La décision de J. Chirac, de faire de la sécurité routière un chantier prioritaire pour son quinquennat à venir constitue un autre exemple. Ainsi, au-delà de la préoccupation personnelle du chef de l'État et d'enjeux politiques, ce sont aussi un ensemble d'administrations et d'agents de l'État qui sont concernés et en action. En quelque sorte, l'action individuelle peut avoir une portée symbolique forte, au sens que derrière par l'action d'un individu, ce sont de nombreuses actions individuelles qui y sont associées.

À l'inverse, la dimension collective peut influencer le choix individuel. En effet, des collectifs peuvent faire l'objet de stratégies individuelles et influencer en retour ces mêmes stratégies. Il s'agit alors de comprendre comment ce collectif peut servir de ressources ou de contraintes à l'individu dans le cadre de la réalisation de ces projets personnels. Ainsi, de nouveaux questionnements émergent. L'appartenance à une association d'usagers modifie-t-elle le rapport à la route, à la prise de risque et au respect de la règle ? Existe-t-il une forme d'assujettissement de la décision individuelle à cette appartenance à un collectif ? Autre exemple d'intérêt est celui de la détermination de l'influence des pairs et des tiers (famille, amis, référents) sur le comportement routier, la prise de risque, les stratégies de contrôle policier, etc. Ce recours au collectif permet-il de légitimer certaines actions, de les inhiber ou de les encourager, ou encore de servir de vecteurs pour transmettre des valeurs particulières ?

Il s'agit ici d'aller au-delà du seul choix individuel et des conséquences pour l'individu, mais de se poser aussi la question de l'interaction entre les dimensions individuelle et collective, les mécanismes à l'œuvre, son fonctionnement, sa constitution, les processus de diffusion à l'œuvre, les mécanismes d'entraînement, leurs effets, et la gestion des contradictions qu'elle peut susciter (Benkler 2011). Quelles en sont les conséquences à la fois pour la décision de l'acteur et pour les autres individus ?

Il s'agit à la fois de modéliser les influences de l'environnement sur la décision individuelle, mais également d'élaborer une forme *d'égo-économie (politique) en sécurité routière*, qui exige d'aller au plus près du terrain. Ainsi, des acteurs comme le policier, le juge, l'avocat de la victime, le délégué interministériel à la sécurité routière, sans pour autant épuiser la liste, représentent des individus, qui par leur position, leur relation, et leur fonction peuvent modifier les décisions de nombreux autres individus. Ils peuvent être assimilés à des nœuds dans les réseaux qui irriguent une société. Ainsi, une nouvelle jurisprudence peut entraîner une cascade de décisions, modifiant de nombreux plans individuels. L'avocat d'un automobiliste peut trouver une faille dans la procédure judiciaire, qui pourra alors être exploitée par de nombreux autres justiciables. Un conducteur contestant son infraction peut

conduire à démontrer le mauvais calibrage et l'absence d'entretien d'appareils de contrôle, et *in fine*, amener le juge à décider le remboursement de milliers de contraventions, etc.

3.1.2. Les déterminants de la décision individuelle

La littérature relevant de l'économie comportementale est en pleine expansion (Kahneman 2011 ; Ariely 2010, 2008 ; Thaler and Sustein 2008). Les effets de cadrage, d'ancrage, mais aussi les phénomènes liés à la perception des phénomènes et au traitement de l'information, ou encore les dispositions à l'égard du risque sont désormais considérés. Cette meilleure compréhension de la décision individuelle aide à élaborer des politiques d'incitations calibrées (*nuage*), mais aussi à mieux comprendre la décision publique et à mieux saisir les conséquences économiques.

Cette approche ouvre de nouveaux champs d'analyse comme l'étude des déterminants qui poussent une victime à négocier ou aller devant la cour pour défendre ses droits (reconnaissance du statut de victime, recherche de justice...), aide à comprendre les stratégies à l'œuvre des différentes parties au processus d'indemnisation (Sunstein 2010 ; Ubel and Lowenstein 2010 ; Landes 1982 ; Comaille 1976). Une autre application serait de s'intéresser aux mécanismes d'appréhension du risque et de sa gestion par le décideur public, décision qui est à présent considérée comme une boîte noire, et sur laquelle les connaissances sont relativement inexistantes.

D'autres applications sont également possibles dans le domaine de la dissuasion des contrevenants au Code de la route, concernant les stratégies mises en œuvre par les usagers, les policiers et les décideurs, en s'intéressant à la fois aux ressources et aux capacités cognitives des différents acteurs (informations utilisées en réseau par exemple) et à leurs représentations des enjeux, qui conditionnent en partie les solutions qui seront mises en œuvre (stratégies de contournement des contrôles par les usagers, adaptation de l'appareil de contrôle et choix des lieux de contrôle par les policiers qui mobilisent notamment des connaissances implicites).

3.1.3. L'implication du politique en sécurité routière

L'existence d'enjeux politiques et la politisation de la politique de sécurité routière ont été soulignées. Cette implication du politique en sécurité routière mérite d'être analysée en profondeur. Une première orientation consisterait à identifier des spécificités ou des différences d'approche éventuelles en sécurité routière entre les partis politiques. Il s'agirait de saisir les convergences et les divergences éventuelles, les orientations, par les grandes idéologies politiques. En somme, il s'agirait de déterminer les mécanismes à l'œuvre dans la production de réglementations par les partis en mobilisant une approche par les choix publics.

Une deuxième orientation de recherche consisterait à déterminer l'existence d'orientations politiques locales distinctes en sécurité routière et éventuellement de pouvoir les caractériser. Existe-t-il un espace politique singulier pour le décideur pour ce qui concerne cette politique ? Existe-t-il des différences dans l'approche des enjeux et des solutions qui y sont apportées ? Les collectivités locales mettent-elles en œuvre systématiquement les décisions du gouvernement central ? Existe-t-il des collectivités qui jouent l'obstruction dans la mise en œuvre d'une politique locale et d'autres qui s'inscrivent dans une vision partisane de la politique nationale ou de coproduction institutionnelle ?

Un autre axe de recherche viserait à mieux comprendre les actions de lobbying menées par les différentes associations intervenant en sécurité routière. Il s'agirait de s'interroger sur le registre utilisé pour défendre leurs intérêts et faire avancer leurs idées (enjeux économiques, emploi, liberté, équité, défense des droits, émotion...). Comment ces structures sont-elles organisées et financées ? Que représentent-elles ? Quel est le budget mis à disposition de leurs interventions ? Quelles sont leurs relations avec le décideur politique et les modalités d'intervention (conflit, coopération, alliance...) ? Ainsi, une meilleure prise en compte de la dimension strictement politique aiderait à mieux cerner la structuration des enjeux concernant la politique de sécurité routière et à mieux saisir le système de gouvernance.

3.2. La dimension organisationnelle en économie politique de la sécurité routière : poursuivre l'étude des organisations

La place des organisations dans la mise en œuvre de la politique de sécurité routière est considérable. Elles occupent aussi une place importante dans le système de gouvernance de la sécurité routière. Cinq grandes orientations pourraient alimenter des recherches sur cette dimension. La première concerne la poursuite des études menées sur le *policing* de la route. Il s'agirait de réfléchir aux possibilités, aux modalités et aux conséquences de l'association du secteur privé à la coproduction des politiques de contrôle.

La deuxième concerne le rôle crucial du policier dans la bonne mise en œuvre de la politique de contrôle et de l'application du Code de la route. Or, les connaissances sur les tâches effectuées par le policier dans son activité de *policing* de la route, les moyens mis à sa disposition, la formation du personnel, sa spécialisation se révèlent particulièrement limitées. Il en est de même pour ce qui concerne la place occupée par la police de la route au sein de l'organisation policière, ses relations avec d'autres activités de police, les interactions entre collègues, les relations entre les différents bureaux de l'organisation (partage des effectifs disponibles, des matériels...), mais aussi les relations et l'influence de la hiérarchie sur le travail de terrain.

Une troisième orientation de recherche pourrait traiter de la diversité des systèmes indemnitaires (responsabilité civile stricte, responsabilité sans faute...) et la place occupée par les sociétés d'assurance dans la production de sécurité routière (monopole de l'indemnisation du préjudice corporel, rôle proactif en matière de gestion des risques routiers). Quelles en seraient les conséquences sur l'indemnisation des victimes (rapidité, montant des indemnisations, évolution de l'indemnisation), et l'organisation du système de gouvernance en sécurité routière (création de nouveaux monopoles administratifs, rôle collaboratif, production et centralisation de l'information) ?

La quatrième orientation concerne la détermination du coût de l'insécurité routière pour les entreprises et la manière dont elle gère ce risque en interne. L'accident de la route conduit de fait à une forme de déstabilisation interne plus ou moins marquée et peut se traduire par la perte définitive ou temporaire d'un collaborateur (Koopmanschap et al. 1995), des matériels endommagés et la destruction de marchandises transportées. L'étude de l'insécurité routière pour les entreprises nécessite également de prendre en considération les mesures préventives mises en œuvre. Les réglementations sont-elles respectées ? Les normes professionnelles et l'autoréglementation jouent-elles effectivement un rôle ? Comment les entreprises gèrent-elles la réinsertion éventuelle de leurs employés après à un accident de la route ?

Une dernière orientation de recherche concerne les conséquences financières des accidents de la route à la fois pour les victimes d'accidents de la circulation et le système de santé et de secours (pression financière, implication pour l'organisation des secours). L'objectif serait de réfléchir à l'élaboration d'un cadre de recherche concernant à la fois les dépenses de soin et de réhabilitation liées aux accidents de la circulation pour les victimes. En somme, il conviendrait de déterminer le coût de la prise en charge médicale et de réhabilitation des victimes sur le long terme, et d'en déterminer éventuellement la dynamique de long terme pour les différentes catégories de victimes (type d'usagers, gravité des dommages). Il s'agirait aussi de s'intéresser aux coûts des accidents sur les services hospitaliers et de secours (pompiers, SAMU, SMUR, services de police...), tant en matière de dépenses que de mobilisation des personnels, et d'identifier éventuellement des schémas organisationnels alternatifs.

3.3. Prendre en compte la dimension institutionnelle en économie politique de la sécurité routière : enjeux autour de l'étude des grands systèmes d'actions

3.3.1. L'étude de la gouvernance en sécurité routière et l'effectivité des politiques publiques

L'étude des systèmes de gouvernance en sécurité routière s'avère essentielle pour mieux en comprendre l'effectivité des politiques publiques. Il s'agit donc d'étudier leur constitution et leurs modalités de fonctionnement. On pourrait ainsi établir un registre de structures institutionnelles possibles (dimension hiérarchique ou hétérarchique, identification d'une organisation nodale avec des centres d'impulsion, des pôles d'attraction, qui peuvent agir de concert ou se situer en position conflictuelle) et caractériser l'action de l'État (unifiée, coopération avec des acteurs privés [entreprises, société civile...]) dans ce système. En somme, existe-t-il des régimes de régulation des risques routiers (Hood et Al. 2001) ?

Au-delà de la caractérisation structurelle du système, il s'agirait aussi de circonscrire les modalités d'actions. Ce régime s'articule-t-il autour d'un mode conflictuel, de coopérations et d'alliances ? Quels sont les outils utilisés pour produire ces modalités : réglementation, structures incitatives, menaces, confiscation de ressources, obligations, contrôle, etc. ?

Une autre dimension essentielle est celle de la territorialisation du système, qui ne se limite pas à son acception physique et spatiale (Carnis 2013c). Il convient de prendre en considération les interactions avec les dimensions infra-étatiques (régionale, départementale, municipale et acteurs) et supra-étatiques (Union européenne, accords bilatéraux entre pays, échanges scientifiques entre les pays...). En somme, cela exige de réfléchir à des notions de centralité, de périphérie, voire d'organisation polyarchique. La notion de territoire suggère également de prendre en considération les dimensions et les interactions avec d'autres systèmes, comme ceux du droit (Courty 1990), des transports, de la santé publique, de l'environnement (pollution, protection de la faune), du monde des affaires, des médias ou encore celui de la politique. Cette imbrication de territoires différenciés, voire une hybridation de certains d'entre eux, doit être interprétée et considérée pour en déterminer les conséquences pour l'intervention publique.

On peut aisément concevoir dans ces conditions que la sécurité routière est l'objet d'une coproduction de différents acteurs publics et privés. Mais quelles en sont les modalités ? Existe-t-il éventuellement une division du travail en ce domaine, et quelles en sont les conditions ? Peut-on identifier des modèles typiques de coproduction ? Les efforts des constructeurs automobiles ou ceux des gestionnaires d'infrastructures autoroutières en

matière de sécurité routière ne sont-ils que le produit d'obligations définies par le législateur ? Des structures incitatives reposant sur des mécanismes de marché sont-elles possibles ? À cet égard, les mécanismes suscités par EuroNcap, qui publie régulièrement un classement des véhicules les plus sécuritaires, méritent d'être étudiés plus précisément tant dans les modalités de fonctionnement que sur leur impact incitatif pour les constructeurs et les choix de consommation.

3.3.2. Les grandes stratégies gouvernementales de sécurité routière

Certains pays ont adopté de grandes « philosophies » d'action comme le « *safe system* » (Australie), l'approche « *vizion zero* » (Suède) ou l'approche par le développement soutenable (Pays-Bas). Ces approches holistes s'accordent pour donner une place prépondérante à une intervention intégrée, au sein de laquelle les interventions et la conception des infrastructures sont privilégiées. Ces approches partagent aussi la même priorité en accordant la primauté à la sauvegarde de la vie humaine, à l'évitement et à l'atténuation de la gravité des blessures. Ces approches conçoivent l'accident comme le produit d'un système sur lequel il faut agir de manière coordonnée, et dont un objectif central est de pardonner les erreurs humaines.

L'approche « *safe system* » met l'accent entre autres sur la dimension opérationnelle : importance du leadership, de la coopération entre les acteurs, sur la responsabilité des acteurs, la nécessité de définir des objectifs, des critères de performance, etc. (OECD 2012) Dans une certaine mesure, cette approche se veut être une traduction de bonnes pratiques, élaborées et éprouvées progressivement par différents pays, pratique qui doivent être diffusées à large échelle.

Le rôle et l'implication de la mise en œuvre de systèmes institutionnels élaborés méritent d'être analysés. Au-delà des impacts associés sur l'accidentalité routière, quelles peuvent être les conséquences de leur mise en place sur la structuration du système de gouvernance (consolidation, réactivité, appropriation des enjeux par la société et le décideur politique, bureaucratisation...) ? Se posent également des enjeux concernant la possibilité de transfert et d'import, lorsque les structures institutionnelles d'un pays ne permettent pas une appropriation totale et globale de tels dispositifs, voire une incompatibilité institutionnelle.

La diffusion internationale de ces approches suggère inévitablement l'existence d'une forme de normalisation des pratiques à l'œuvre et une uniformisation des manières de procéder. Ce processus de diffusion ne témoigne-t-il pas à la fois d'une tendance à renoncer à la pluralité des approches, à donner l'avantage à l'approche technocratique par rapport à une démarche démocratique, à supplanter le politique et le citoyen par l'expert ?

3.3.3. Le transfert et l'utilisation des connaissances

Depuis quelques années désormais s'est développée la pratique des fonctions de réduction d'accidentalité ou *Crash Modification Functions* (CMF) (OECD 2012). La démarche consiste à estimer des relations entre la mise en œuvre d'une contremesure et la réduction de l'accidentalité attendue. L'élaboration de ces relations requiert l'existence d'un retour d'expérience sur la mise en œuvre de nombreuses interventions d'une part, et la possibilité d'agréger et de mettre en cohérence ces informations d'autre part. Lorsque la relation est établie (exigeant une robustesse statistique), le décideur public peut déterminer les effets attendus de sa contremesure et en définir l'efficacité économique. Cette approche suppose implicitement l'existence d'une certaine automaticité dans la mise en œuvre et qu'il n'existe pas d'enjeux relatifs à l'implémentation.

L'immense avantage de cette approche est de produire une connaissance disponible sur les contremesures possibles en sécurité routière sans qu'il y ait besoin de mener une expérimentation de terrain pour en déterminer les effets. Cette connaissance est disponible pour les pays qui ne disposent pas des ressources (humaines ou financières) nécessaires pour expérimenter leurs propres mesures. Cependant, il existe des enjeux quant à leur traduction locale au sein d'environnements techniques, politiques, sociaux et économiques fort différents.

L'utilisation relativement facile de ces relations consiste de fait à écraser les connaissances implicites et locales en sécurité routière, que ne peuvent synthétiser ces mêmes relations qui restent relativement rustres (Abdel-Aty et al. 2014). Elles laissent à penser que le problème est beaucoup plus simple qu'il n'y paraît. De fait, elles produisent une forme de simplification, dont les conséquences ne sont pas mesurées aujourd'hui. En cela, l'émergence de cet outil et les pratiques qu'elle génère méritent d'être étudiées au plus près. En fait, se pose la question de la définition d'un protocole d'utilisation et de mise en œuvre de mesures qui s'appuient sur des connaissances très parcellaires, réduisant la complexité humaine et environnementale dans une traduction quantitative incertaine.

4 Conclusion

Depuis le début des années 70, les pays à haut revenu ont connu de formidables progrès en matière de sécurité routière, et cela, malgré un développement continu de la mobilité des populations. La France a épousé une évolution similaire. En 1972, on dénombrait plus de 16 000 victimes tuées. Aujourd'hui, le nombre s'établit à moins de 4000 tués. Les gains obtenus sont considérables.

Malgré ces progrès considérables, il reste encore beaucoup à faire. Certains appellent à changer de paradigme pour concevoir différemment les politiques de sécurité routière, en abordant cette question à la fois d'une manière plus intégrative et en lui insufflant une dimension éthique (approche dite du *safe system*).

Or les gouvernements hésitent à aller plus en avant avec une démarche plus proactive. Effectivement, les chiffres enregistrés laisseraient à penser que la guerre contre l'insécurité routière est gagnée et qu'un pilotage automatique suffirait pour gérer le risque routier qui ne s'imposerait dès lors plus comme une priorité publique et un objet public. Quelques interventions sur un mode réactif suffiraient pour montrer à la population que le risque routier est traité et les autorités attentives. En somme, il serait nécessaire d'insuffler une nouvelle dynamique face à un essoufflement, voire une fatigue institutionnelle pour définir de nouveaux contours et de nouvelles réponses pour ce problème public.

En fait, il reste beaucoup à faire, car le nombre des victimes et les conséquences (notamment économiques) restent assez mal connus avec des phénomènes de sous-déclaration, par une focalisation excessive sur les seules victimes décédées lors d'un accident de la circulation, et par une absence d'évaluation économique des enjeux. Or, les victimes blessées sévèrement, dont certaines d'entre elles devront vivre avec des séquelles posent des enjeux cruciaux quant à leur réinsertion dans la vie sociale et sur le marché du travail. À cela, les politiques mises en œuvre sont très rarement évaluées, de telle manière que le décideur ne sait pas si la politique menée est appropriée, doit être corrigée, voire abandonnées. En cela, d'énormes défis subsistent et appellent des réponses fortes concernant les interventions et des initiatives conséquentes en matière de recherche.

Notre agenda de recherche propose de premières pistes, qui s'avèrent somme toute modestes au regard de l'étendue du domaine de la sécurité routière.

La première piste défendue est celle de procéder au *développement d'une économie de la sécurité routière*. Celle-ci s'en trouve d'autant plus justifiée par le faible nombre de recherches issues de la démarche économique et un relatif désintérêt des autorités et des économistes sur cette démarche, alors que le potentiel de connaissances est important.

La deuxième piste est de procéder par une *économie politique des enjeux de sécurité routière*, ce qui exige de penser les institutions, les organisations, l'idéologie, et le système de gouvernance. Il s'agit de renoncer à une approche naïve de l'intervention publique de type hiérarchique et verticale. Il est nécessaire et urgent de penser la complexité de la décision, les effets d'interactions, les rivalités organisationnelles, voire les contradictions de la politique publique. L'État n'est pas monolithique, son intervention demande à être organisée. L'intervention n'est pas linéaire et ne suit pas une trajectoire balistique, tandis que les intérêts ne s'inscrivent pas nécessairement dans le cadre de la poursuite de l'intérêt public. On doit renoncer à cette version naïve de la prise en charge du problème public de la sécurité routière. L'État n'est pas tout et doit composer avec les acteurs privés (associations, sociétés d'assurance, entreprises et bien évidemment les usagers et les citoyens).

La dernière piste est de repenser l'acteur, qu'il soit politique, usager, victime. Il s'agirait de comprendre les effets d'interaction entre les dimensions individuelles et collectives, les modalités d'action (politique, économique, symbolique...) et du choix. En somme, il s'agirait de procéder à une forme *d'ego-économie politique de la sécurité routière*.

Les enjeux à relever sont considérables, le programme de recherche ambitieux et la tâche à accomplir immense.

5 Bibliographie

- Abdel-Aty Mohamed, Lee Chris, Park Juneyoung, Wang Jung-Han, Abuzwidah Muamer and Saif Al-Arifi (2014), Validation and Application of Highway Safety Manual (Part D) in Florida?, University of Central Florida, 175 pages.
- Abraham Claude (1960?), Critère économique de rentabilité des travaux routiers, *Science et Industrie*, pp. 4-8.
- Abraham Claude et Jacques Thédié (1960), Le prix d'une vie humaine dans les décisions économiques, *Revue française de recherche opérationnelle*, 3e trimestre, pp. 157-167.
- Achit Hamza et Laurent Carnis (2013b), Physical Impairment and Medical Care Spending by Road Accident Victims, in *Proceedings of the 16th Road Safety on Four Continents Conference, Beijing, China, 15-17 May, 2013*, 12 pages.
- Achit Hamza et Laurent Carnis (2013a), Les accidents corporels de la route : quels en sont les impacts économiques ? Le cas français, *Strassenverkehr / Circulation routière*, n°1/2013, pp. 34-40.
- Alchian Armen and Harold Demsetz (1973), The Property Right Paradigm, *Journal of Economic History*, Vol. 43, pp. 16- 27.
- Alfaro J-L., Chapuis M., and F. Fabre (1994), *Transport Research COST 313, Socioeconomic Cost of Road Accidents*, Final report of the action, Directorate-General Transport, Directorate-General Science, Research and Development, 127 pages.
- Allen Douglas W. (2012), *The Institutional Revolution*, The University of Chicago Press, 267 pages.
- Anderson Terry L. and Peter J. Hill (2004), *The Not So Wild, Wild West: Property Rights on the Frontier*, Stanford Economics and Finance, 263 pages.
- Appiah Kwame Anthony (2008), *Experiments in Ethics*, Harvard University Press, 274 pages.
- Ariely Dan (2010), *The Upside of Irrationality, The Unexpected Benefits of Defying Logic at Work and at Home*, Harper Collins, 334 pages.
- Ariely Dan (2008), *Predictably Irrational, The Hidden Forces That Shape Our Decisions*, Harper, 280 pages.
- Atkinson Scott E. and Robert Halvorsen (1990), The Valuation of Risks to Life: Evidence from the Market for Automobiles, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, n°1, pp. 133-136.
- Bagard Vincent (2004), The Allocation of State Safety Funds to Roads in France: An investigation of Underlying Realities, *International Journal of Transport Economics*, Vol. XXXI, October, pp. 401-422.
- Barberger Cécile (1992), *Contraventions au Code de la Route et Sécurité des personnes, La mise en œuvre paradoxale de la sanction des inobservations à la réglementation routière*, Décision d'Aide à la Recherche n°90.0042, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Mer, 152 pages.
- Barnett Randy E. and John Hagel III (eds.) (1977), *Assessing the Criminal, Restitution, Retribution and the Legal Process*, Ballinger Publishing Company, 404 pages.
- Baumstark Luc (2007), La mesure de l'utilité sociale des investissements : l'enjeu du processus de production des valeurs tutélaires in *Joël Maurice et Yves Crozet, Le calcul économique dans le processus de choix collectif des investissements de transport*, Economica, pp. 165-190.
- Bebchuk Lucian Arye and Louis Kaplow (1993), Optimal Sanctions and Differences in Individuals' Likelihood of Avoiding Detection, *International Review of Law and Economics*, Vol. 13, pp. 217-224.

- Bebchuk Lucian Arye and Louis Kaplow (1992), Optimal Sanctions When Individuals are Imperfectly Informed About the Probability of Apprehension, *Journal of Legal Studies*, Vol. XXI, June, pp. 365-370.
- Becker Gary S. (1993), *Human Capital, A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, NBER, The University of Chicago Press, 390 pages.
- Becker Gary S. (1985), A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influence, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. XCVIII, n°3, August, pp. 371-400.
- Becker Gary S. (1974), A Theory of Social Interactions, *Journal of Political Economy*, Vol. 82, n°6, pp. 1063-1091.
- Becker Gary S. (1968), Crime and Punishment: An Economic Approach, *Journal of Political Economy*, Vol. 76, n°2, pp. 169-217
- Becker Gary S. (1965), A Theory of the Allocation of Time, *The Economic Journal*, Vol. 75, n°299, September, pp. 493-517.
- Beeck (van) Eduard, Roijen (van) Leona and Johan P. Mackenbach (1997), Medical Cost and Economic Production Losses Due to Injuries in the Netherlands, *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, Vol. 42, n° 6, pp. 1116-1123.
- Benkler Yochai (2011), *The Penguin and the Leviathan, How Cooperation Triumphs Over Self-Interest*, Crown Business, 262 pages.
- Bjørnshau Torkel and Rune Elvik (1992), Can Road Traffic Law Enforcement Permanently Reduce The Number of Accidents?, *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 24, n°5, pp. 507-520.
- Blaej (de) Arienne, Florax Raymond J. G. M., Rietveld Piet and Erik Verhoef (2003), The Value of Statistical Life in Road Safety: A Meta-Analysis, *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 35, pp. 973-986.
- Blau Peter M. (1955), *The Dynamics of Interpersonal Relations in Two Government Agencies*, The University of Chicago Press, 3rd Edition, 269 pages.
- Blaug Mark (1994), *La méthodologie économique*, Economica, 2^{ème} édition, 285 pages.
- Block Walter (1993), *Défendre les indéfendables*, Les Belles Lettres, Collection Laissez-faire, 274 pages.
- Bliss Tony and Jeanne Breen (2009), *Implementing the Recommendations of the World Report on Road Traffic Injury Prevention, Country Guidelines for the Conduct of Road Safety Management Capacity Reviews and the Specification of Lead Agency Reforms, Investments Strategies and Safe System Project*, World Bank Global Road Safety Facility, June 2009.
- Boiteux Marcel (2001), *Transports : choix des investissements et coût des nuisances*, Commissariat Général du Plan, 325 pages.
- Bomberger Henri, Christen Guillaume et Elodie Piquette (dir.), *Du Global ou local, Connaissances expertes et savoirs territoriaux*, Presses Universitaires de Rennes, Collection Espace et Territoires, 196 pages.
- Bonnet-Galzy M.C. et P. Brunet (1987), Note d'évaluation du coût global des accidents de la circulation pour la sécurité sociale en 1984, *Commission d'évaluation de coût des accidents de la circulation pour les organismes de sécurité sociale présidée par M. Bergeras*, mai, miméo, 6 pages + annexes.
- Boudon Raymond (2013), *Le Rouet de Montaigne, une théorie du croire*, Hermann, 198 pages.
- Bozeman Barry (1987), *All Organizations are Public, Comparing Public and Private Organizations*, BeardBooks, 184 pages.

- Bronner Gérald (2013), *La démocratie des crédules*, Presses Universitaires de France, 344 pages.
- Buchanan James M. and Roger D. Cogleton (1998), *Politics by Principle, Not Interest, Towards Nondiscriminatory Democracy*, Cambridge University Press, 170 pages.
- Buchanan James M. and Gordon Tullock (1997), *The Calculus of Consent, Logical Foundations of Constitutional Democracy*, Ann Arbor Paperbacks, 361 pages.
- Buckley Walter (1967), *Sociology and Modern Systems Theory*, Prentice-Hall, 227 pages.
- Cabanes Arnaud (2004), *Essai sur la gouvernance publique, Un constat sans concession... quelques solutions sans idéologie*, Gualino Editeur, 259 pages.
- Cabon Philippe, Carnis Laurent, Chauvineau Catherine, Dik Radoine, Kemel Emmanuel et Perrine Ruer (2014), *Lutte contre les prises à contresens sur routes à chaussées séparées*, Rapport de Recherche, 09MTCV32, Ministère de l'écologie, du Développement Durable, Commissariat Général au Développement Durable, Direction de la Recherche et de l'Innovation, 222 pages.
- Callahan Gene (2002), *Economics for Real People: An Introduction to the Austrian School*, Ludwig Von Mises Institute, 354 pages.
- Cameron Max H., Delaney Amanda, Diamantopoulou Kathy and Bella Lough (2003), *Scientific Basis for the Directions of the Safety Camera Program in Victoria*, Report n 202, Monash University Accident Research Centre, Clayton, Victoria, 70 pages.
- Carnis Laurent (2013a), The Provision of Lighthouses Services: A Political Economy Perspective, *Public Choice*, Vol. 157, pp. 51-56.
- Carnis Laurent (2013b), Quels enseignements peut-on tirer des statistiques des infractions au Code de la route sur la politique publique de sécurité routière ?, *Recherche Transports Sécurité*, Vol. 29, pp. 87-104.
- Carnis Laurent (2013c), Les territoires comme contraintes inévitables pour les dispositifs de contrôle sanction automatisé de la vitesse, *Les Cahiers Scientifiques des Transports*, n 64, pp. 3-24.
- Carnis Laurent (direction scientifique), avec la collaboration d'Ariane Dupont et Manuel Ramos (2012a), *ICASES, Comparaison internationale des systèmes de contrôle automatisé de la vitesse*, Subvention n  09 MT CV 04, Ministère de l'écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, Groupe Opérationnel 2 du PREDIT, Juin 2012, 250 pages.
- Carnis Laurent (2012b), Analyse économique des choix de vitesse : entre théorie et pratique in *Laurent Carnis et Dominique Mignot (dir.), Pour Une  conomie de la sécurité routière, Emergence d'une approche pour l'élaboration de politiques publiques*, pp. 140-159, Economica.
- Carnis Laurent (2011a), He Who is Unfit to Serve his Fellows Citizens Wants to Rule Them »- the Political Dimensions of Mises' Theory of Bureaucracy, *Journal des Economistes et des Etudes Humaines*, Vol. 17, n 1, pp.1-14.
- Carnis Laurent (2011b), Two Irreconcilable Theories of Justice: Social Engineering vs. Ethics of Property", *Journal of Libertarian Studies*, Vol. 22, pp. 399-436.
- Carnis Laurent (2011c), L'évolution du contrôle de la vitesse en France : Dix années de changements (2000-2009), *Revue Internationale de Criminologie, de Police Technique et Scientifique*, Vol. LXIV, octobre – décembre, pp. 451-466.
- Carnis Laurent (2011d), Les radars en folie, *Transports*, n 468, juillet-août, pp. 227-235.
- Carnis Laurent (2011e), Les missions de sécurité routière de la Police de Montréal, Analyse stratégique et dynamique organisationnelle, *Revue Française de Gestion*, Vol. 37, n 214, mai, pp. 45-61.

- Carnis Laurent (2011f), Les missions de police routière de la Sûreté du Québec : entre politique publique, logique territoriale et contraintes économiques, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, n°4, pp. 765-788.
- Carnis Laurent (2010a), New Perspectives on the Economic Theory of Bureaucracy, *Quarterly Journal of Austrian Economics*, summer, Vol. 13, n°2, pp. 53-78.
- Carnis Laurent (2010b), La théorie de la bureaucratie chez Niskanen : perspectives critiques, *Économie Appliquée*, Tome LXIII, n°2, pp. 93-122.
- Carnis Laurent (2010c), L'automatisation des contrôles de vitesse en France, apports et débats autour de la théorie de la dissuasion, *Revue Internationale de Criminologie, de Police Technique et Scientifique*, Vol. LXIII, octobre – décembre, pp. 406-418.
- Carnis Laurent (2010d), A Neo-institutional Economic Approach to Automated Speed Enforcement Systems, *European Transport Research Review*, Vol. 2, N°1, pp. 1-12.
- Carnis Laurent (2010e), *Impact contrôle automatisé feu rouge : éléments de réflexion critique autour d'une revue de littérature*, Rapports CETE de l'Ouest, DES / Groupe SR, Centre d'études techniques de l'équipement, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable, et de la Mer, mars, 55 p.
- Carnis Laurent (2009a), The Economic Theory of Bureaucracy: Insights from the Niskanian Model and the Misesian Approach, *Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 12, n°3, pp. 57-78.
- Carnis Laurent (2009b), Une analyse économique du dispositif de contrôle automatisé de la vitesse en France, *Proceedings of the 19th Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*, Saskatoon, Saskatchewan, 8-10 June 2009, Peer-Reviewed Paper, pp. 1-17.
- Carnis Laurent (2009c), L'automatisation des contrôles de vitesse, les nouvelles technologies et le gendarme, *Futuribles, Analyse et Prospective*, n°353, juin 2009, pp. 25-37.
- Carnis Laurent (2008a), The French Automated Speed Enforcement Programme: A Deterrent System at Work", *Proceedings of the 2008 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference*, 9th-12th November 2008, Peer-Reviewed Paper, Adelaide, South Australia, Australia, pp. 752-766.
- Carnis Laurent (2008b), « L'économie d'une analyse économique en sécurité routière est-elle inéluctable ? Leçons anglo-saxonnes particulières sur le contrôle automatisé de la vitesse », *Les Cahiers Scientifiques des Transports*, n°53, pp. 29-56.
- Carnis Laurent (2008c), Le contrôle automatisé de la vitesse en Australie : quelques enseignements pour mener une politique de dissuasion efficace, *Criminologie*, Vol. 41, n°2, pp. 269-290.
- Carnis Laurent (2008d), Revue du livre "Policy Analysis and Public Choice, Selected Papers by William A. Niskanen", *Revue Politiques et Management Public*, 2008, Vol. 27, n°4, Décembre, pp. 133-143.
- Carnis Laurent (2007), L'automatisation des contrôles en Grande-Bretagne : entre révolution technique et continuité administrative, *Revue Internationale de Sciences Administratives*, Décembre, Vol. 73, n°4, pp. 597-610.
- Carnis Laurent (2006a), Approche économique et institutionnelle des limitations de vitesse : les enseignements du Montana in *M.A. Dekkers (coord. Scient.) Séminaire vitesse, Apports récents de la recherche en matière de vitesse*, Les collections de l'INRETS, Actes n°105, pp. 141-157.
- Carnis (2006b), La gestion d'un territoire hétérogène : le cas des missions de police routière de la *Traffic Branch* du *New South Wales Police Service*, *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, 2006, n°1, pp. 131-157.

- Carnis Laurent (2005a), Coase and the Economics of Crime, *New Perspectives on Political Economy*, Vol. 1, n°2, pp. 1-31.
- Carnis Laurent (2005b), Les missions de police routière du *New South Wales Police Service*, une spécialisation en danger ?, *Les Cahiers de la Sécurité, Revue Trimestrielle de Sciences Sociales*, 3e Trimestre, n°58, pp. 75-99.
- Carnis Laurent (2004a), Pitfalls of the Classical School of Crime, *Quarterly Journal of Austrian Economics*, winter, Vol. 7, n°4, pp. 7-18.
- Carnis Laurent (2004b), Essai d'estimation d'une vitesse optimale pour les véhicules légers sur le réseau interurbain français", *Cahiers Scientifiques du Transport*, n°46, pp. 63-95.
- Carnis Laurent (2001), L'apport de l'analyse économique au contrôle des excès de vitesse, *Revue Politiques et Management Public*, Juin, Vol.19, n°2, pp. 83-103.
- Carnis Laurent (1999), De l'analyse économique en matière de gestion du risque routier, *Revue Transports et Sécurité*, n°65, Octobre - Décembre, pp. 21-34.
- Carnis Laurent and Hamza Achit (2014), The Injured Victim's Health Care Spending: Is There an Effect of the Origin of Accident, *Applied Economic Letters*, Vol. 21, n°5, pp. 350-355.
- Carnis Laurent and Etienne Blais (2013), "An Assessment of the Safety Effects of the French Speed Camera Program", *Accident Analysis and Prevention*, March, Vol. 51, pp. 301-309.
- Carnis Laurent, Vaillant Nicolas et Benoît Dervaux (2013), Is Injury Compensation Inequitable? Evidence from Road Accidents Victims in France, *Applied Economic Letters*, Vol. 20, n°1, pp. 28-33.
- Carnis Laurent, Hours Martine, Tardy Hélène et Pierrette Charnay (2011b), *ESPARR-ECO, Étude des conséquences socio-économiques des accidents de la route : une approche par la victime*, Rapport final, Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer/Délégation à la Sécurité et à la Circulation Routière, Convention de subvention n° 6885, *IFSTAR-Université Claude Bernard Lyon 1*, 18 novembre 2011, 115 pages.
- Carnis Laurent et François Facchini (2012), Une approche économique des dégâts de gibier : Indemnisation, prix et propriété, *Économie Rurale*, n°327-328, Janvier – Mars, pp. 126-142.
- Carnis Laurent and Max Cameron (2011), *Automated Speed Enforcement : Outsourcing Enforcement Activities as a Next Frontier*, Proceedings of Workshop, Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference, Perth, November 2011, 52 pages.
- Carnis Laurent et Fabrice Hamelin (2007), Le contrôle sanction automatisé de la vitesse: une machine à remonter le temps ? Une analyse comparée France / Grande-Bretagne, *Revue Politiques et Management Public*, Juin, Vol. 25, n°2, pp. 104-128.
- Carnis Laurent et Fabrice Hamelin (2005), La politique de sécurité routière en Nouvelle-Zélande : enjeux, contraintes et contradictions d'une réforme néo-managériale, *Revue Politiques et Management Public*, Vol. 23, n°4, Décembre, pp.111-128.
- Carnis Laurent, Hamelin Fabrice et Vincent Spenlehauer (2006), Les Polices de la route, Une approche comparée États-Unis, Nouvelle-Galles-du-Sud et Nouvelle-Zélande, *Les Collections de l'INRETS*, INRETS n°269, 147 pages.
- Carnis Laurent et Slimane Himouri (2012), Les missions de police routière en Algérie : Enjeux autour de l'introduction d'une nouvelle procédure de collecte d'informations sur les accidents de la route, *Revue Internationale de Criminologie et de Police Technique et Scientifique*, Vol. LXV, n°4, octobre décembre, pp. 452-467.

- Carnis Laurent and Emmanuel Kemel (2014), An Economic Analysis of Wrong-Way Driving and Possible Countermeasures, *Transport Research Arena 2014*, Paris, Proceedings, 9 pages.
- Carnis Laurent and Emmanuel Kemel (2012), Assessing the Role of Context in Traffic Light Violations, *Economics Bulletin*, Vol. 32, Issue 4, pp. 3386-3393.
- Carnis Laurent et Dominique Mignot (2012), *Pour Une économie de la sécurité routière, Emergence d'une approche pour l'élaboration de politiques publiques*, Economica, 208 pages.
- Carnis Laurent, Andry Rakotonirainy and Judy Fleiter (2008), Speed Enforcement Programmes in France and Queensland: First Elements for a Systematic Comparison, *Proceedings of the 2008 Joint Australasian College Road Safety - Travelsafe National Conference*, 18-19 September 2008, Peer-Reviewed Paper, Brisbane, Queensland, Australia, pp. 40-53.
- Carnis Laurent and Eny Yuliawati (2013), Nusantara: Between Sky and Earth. Could The PPP be the Solution for Indonesian Airport Infrastructures?, *Case Studies on Transport Policy*, Vol. 1, pp. 18-26.
- CEMT (Conférence Européenne des Ministres des Transports) (1984), *Coûts et avantages des mesures de sécurité routière, Rapport de la 63^e table ronde d'économie des transports*, CEMT, 171 pages.
- Chavance Bernard (2007), *L'économie institutionnelle*, La Découverte, Collection Repères, 119 pages.
- CNAMTS (caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés) (1974), *Étude sur le coût des accidents corporels de la circulation pour le régime général*, Assurance maladie et assurance accidents du travail, décembre, 93 pages.
- Coase Ronald H. (2000), *Le coût du droit*, Presses Universitaires de France, Droit Ethique Société, 119 pages.
- Coase Ronald H. (1974), The Lighthouse in Economics, *Journal of Law and Economics*, Vol. 17, n°2, pp. 357-376.
- Coase Ronald H. (1960), The Problem of Social Cost, *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, pp. 1-44.
- Coase Ronald H. (1937), The Nature of The Firm, *Economica*, New Series, Vol. 4, no. 16, November, pp. 386-405.
- Comaille Jacques (1976), Contribution à une approche sociologique de la pratique judiciaire : les accidents de la circulation, *L'année sociologique*, Vol. 27, pp. 198-222.
- Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective (CGSP) (2013), *Évaluation socioéconomique des investissements publics*, Rapport de la mission présidé par Emile Quinet, www.strategie.gouv.fr.
- Cooter Robert and Thomas Ulen (2004), *Law and Economics*, 4th Edition, Pearson, Addison Wesley, 533 pages.
- Corbett Claire and Frances Simon (1999), *The Effects of Speed Cameras: How Drivers Respond*, Brunel University, Department of Law, The Center for Criminal Justice Research, 107 pages.
- Courty Guillaume (1990), Le sens unique. La codification des règles de conduite sur route (1894-1922), *Politix*, Vol. 3, n°10-11, pp. 7-20.
- Crank John P. and Robert Langworthy (1992), An Institutional Perspective of Policing, *The Journal of Criminal Law and Criminology*, Vol. 83, N°2, Summer, pp. 338-363.
- Crozier Michel et Erhard Friedberg (1992), *L'acteur et le système*, Points, Essais, 504 pages.

- Crozier Michel et Bruno Tilliette (2007), *Nouveau regard sur la société française*, Odile Jacob, 221 pages.
- Cusson Maurice (2011), *L'art de la sécurité, ce que l'histoire de la criminologie enseigne*, Presses Polytechniques et Universités Romandes, 248 pages.
- Cyrus Chu G. Y. (1993), Oscillatory vs. Stationary Enforcement of Law, *International Review of Law and Economics*, Vol. 13, pp. 303-315.
- Demsetz Harold (1967), Toward A Theory of Property Rights, *American Economic Review*, Vol. 57, pp. 347-359.
- Dionne Georges and Paul Lanoie (2003), *Public Choice about the Value of a Statistical Life for Cost-Benefit Analyses: The Case of Road Safety*, Joint Center, AEI-Brookings Joint Center For Regulatory Studies, September 03-20, 35 pages.
- Dixit Avinash K. (2007), *Lawlessness and Economics, Alternative Modes of Governance*, Princeton University Press, 184 pages.
- Dixit Avinash K. (1998), *The Making of Economic Policy, A Transaction-Cost Politics Perspective*, The MIT Press, 192 pages.
- Downs Anthony (1994), *Inside Bureaucracy*, Waveland Press, 292 pages.
- Dreyfus Mark K. and W. Kip Viscusi (1995), Rates of Time Preference and Consumer Valuations of Automobile Safety and Fuel Efficiency, *Journal of Law and Economics*, Vol. XXXVIII, April, pp. 79-105.
- Dupont Benoît (2002), *Construction et réformes d'une police, le cas australien (1788-2000)*, L'Harmattan, Collection Sécurité et Société, 389 pages.
- Duval Hubert (1996), Les choix déterminant la valeur d'une vie humaine dans le domaine routier in *INRETS (coord.), Monétarisation des conséquences des accidents de la route*, Éditions Paradigme, pp. 111-128.
- Duval Hubert, Filou Claude et Florent Molenda (1996), *La valeur collective d'une réduction du nombre des blessés de la route*, Rapport DERA n°9615, novembre, 55 pages.
- Duval Hubert, Filou Claude et Pierre Jaecki (1993), *La valeur collective de la sauvegarde d'une vie humaine*, Rapport DERA n°9141024, juillet, 61 pages.
- Ehrlich Isaac (1973), Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation, *American Economic Review*, 65(3): 307-321.
- Ehrlich Isaac (1972), The Deterrent Effect of Criminal Law Enforcement, *Journal of Legal Studies*, Vol. 1, pp. 259-276
- Elias Norbert (1994), *La dynamique de l'Occident*, Pocket, Collection Agora, 320 pages.
- Elvik Rune (2011), Developing an Accident Modification Function for Speed Enforcement, *Safety Science*, Vol. 49, pp. 920-925.
- Elvik Rune (2000), How Much Do Road Accidents Cost the National Economy?, *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 32, pp. 849-851.
- Elvik Rune (1995), An Analysis of Official Economic Valuations of Traffic Accident Fatalities in 20 Motorized Countries, *Accident Analysis and Prevention*, Vol. 27, n° 2, pp. 237-247.
- Friedberg Erhard (1997), *Le pouvoir et la règle, Dynamiques de l'action organisée*, Seuil Essais, 429 pages.
- Friedman David (2000), *Law's Order, What Economics Has to Do with Law and Why It Matters*, Princeton University Press, 329 pages.
- Garland David (2003), *The Culture of Control, Crime and Social Order in Contemporary Society*, Oxford University Press, 307 pages.

- Garnsey Peter (2013), *Penser la propriété, De l'antiquité jusqu'à l'ère des révolutions*, Les Belles Lettres, Collection Histoire, 366 pages.
- Garoupa Nuno (1998), Optimal Law Enforcement and Imperfect Information when Wealth Varies Among Individuals, *Economica*, Vol. 65, pp. 479-490.
- Gatto Dominique et Jean-Claude Thoenig (1993), *La sécurité publique à l'épreuve du terrain, Le policier, le magistrat, le préfet*, L'Harmattan, 231 pages.
- Goldsmith Stephen and William D. Eggers (2004), *Governing by Network, The New Shape of the Public Sector*, Brookings Institution Press, 224 pages.
- Graybill Andrew R. (2007), *Policing the Great Plains, Rangers, Mounties and the North American Frontier 1875-1910*, University of Nebraska Press, 277 pages.
- Guilbot Michèle (1994), *Le contrôle pénal de la circulation routière, Contraventions de 5e classe et délits routiers*, Infractions constatées et poursuites pénales, INRETS, Convention DSCR n° 92-41029, février, 109 pages + annexes.
- Guillarme Bertrand (2003), *Penser la peine*, Presses Universitaires de France, Questions d'éthique, 187 pages.
- Haight Frank A. (1994), Problems in Estimating Comparative Costs of Safety and Mobility, *Journal of Transport Economics and Policy*, Vol. 28, n°1, January, pp. 7-30.
- Haddon William Jr. (1983), Approaches to Prevention of Injuries, *Presentation prepared at the American Medical Association Conference on Prevention of Disabling Injuries*, Miami, Florida, May 20, 31 pages.
- Haddon William Jr. (1968), The Changing Approach to the Epidemiology, Prevention, and Amelioration of Trauma: The Transition to Approaches Etiologically Rather than Descriptively Based, *American Journal of Public Health*, August, Vol. 58; n°8, pp. 1431-1438.
- Hart H. L. A. (1963), *Law, Liberty and Morality*, Stanford University Press, 88 pages.
- Hayek Friedrich A. (1992), *Individualism and Economic Order*, The University of Chicago Press, 271 pages.
- Hayek Friedrich A. (1988), *La présomption fatale, Les erreurs du socialisme*, Presses Universitaires de France, Collection Libre échange, 237 pages.
- Hersch Philip L. and Jeffrey M. Netter (1990), The Impact of Early Safety Legislation: The Case of the Safety Appliance Act of 1893, *International Review of Law and Economics*, Vol. 10, pp. 61-75.
- Hill Michael and Peter Hupe (2012), *Implementing Public Policy*, Sage, 2nd edition, 232 pages.
- Hood Christopher, Rothstein Henry and Robert Baldwin (2001), *The Government of Risk, Understanding Risk Regulation Regimes*, Oxford University Press, 217 pages.
- Innerarity Daniel (2006), *La démocratie sans l'Etat, Essai sur le gouvernement des sociétés complexes*, Climats, 256 pages.
- Jarvis Thomson Judith (1986), *Rights, Restitution and Risk, Essay in Moral Theory*, edited by William Parent, Harvard University Press, 269 pages.
- Jones-Lee M. W. (1976), *The Value of Life, An Economic Analysis*, Martin Robertson, 162 pages.
- Kahneman Daniel (2011), *Thinking Fast and Slow*, Allen Lane, 499 pages.
- Kainz Howard P. (2004), *Natural Law, An Introduction and Re-examination*, Open Court, 151 pages.
- Kaplow Louis and Steven Shavell (2002), *Fairness versus Welfare*, Harvard University Press, 544 pages.

- Kirzner Israel M. (1997), *How Markets Work: Disequilibrium, Entrepreneurship and Discovery*, IEA Hobart Paper n° 133, 78 pages.
- Kirzner Israel M. (1973), *Competition and Entrepreneurship*, The University of Chicago Press, 246 pages.
- Kletzen Anne (1993), *Le Code de la route : pourquoi? Une étude de sociologie législative*, Thèse de droit privé et de sciences criminelles, Université Paris-Sud, Faculté de Droit Jean Monnet, 2 volumes, 578 pages.
- Koopmanschap M. A., F. F.H. Rutten, B. M. Van Ineveld and L. van Roijen (1995), The Friction Cost Method for Measuring Indirect Costs of Disease, *Journal of Health Economics*, Vol. 14, pp. 171-189.
- Landes Elisabeth M. (1982), Insurance, Liability, and Accidents. A Theory and Empirical Investigations of the Effects of No-Fault Accidents, *Journal of Law and Economics*, Vol. 25, n°1, April, pp. 49-65.
- Laffont Jean-Jacques and Jean Tirole (1991), The Politics of Government Decision-Making of Regulation Capture, *The Quarterly Journal of Economics*, November, Vol. 106, pp. 1089-1127.
- Lahatte Agénor, Lassarre Sylvain et Anne Rozan (2007), Évaluation économique des conséquences d'un accident de la route non mortel, *Revue d'économie politique*, Vol. 117, n°2, mars-avril, pp. 225-242.
- Latour Bruno (2008), *Le Public Fantôme de Walter Lippman*, Demopolis, 189 pages.
- Lee Dwight R. (1985), Marginal Lobbying Cost and the Optimal Amount of Rent Seeking, *Public Choice*, Vol. 45, pp. 207-213.
- Lemieux Vincent (2009), *L'étude des politiques publiques, Les acteurs et leur pouvoir*, 3^e édition, Presses Universitaires de Laval, 206 pages.
- Le Net Michel (1994), *Le prix de la vie humaine, Application à l'évaluation du coût économique de l'insécurité routière, Rapport de recherche, réalisée pour le Commissariat Général du Plan et le Ministère de l'Équipement (DSCR)*, juillet, 175 pages.
- Le Net Michel (1980), *Le prix de la vie humaine, le coût des maux sociaux*, La Documentation Française, Notes et Etudes Documentaires, n°4455, 87 pages.
- Lin Zhiqiu (2007), *Policing the Wild North-West, A Sociological Study of the Provincial Police in Alberta and Saskatchewan 1905-1932*, University of Calgary Press, 233 pages.
- Lindberg Gunnar, Hultkrantz, Nilsson Jan-Erik and Fridtjof Thomas (2010), Deux expériences de terrain destinées à limiter le risque de sélection adverse et le risque moral dans le secteur de l'assurance automobile", *Les Cahiers Scientifiques des Transports*, n°57, pp. 117-139.
- Lipsky Michael (1980), *Street-Level Bureaucracy, Dilemmas of the Individual in Public Services*, Russell Sage Foundation, 244 pages.
- Loubet Del Bayle (2012), *De la police et du contrôle social*, Cerf, La nuit surveillée, 221 pages.
- Loxley John (2010), *Public Service, Private Profits, The Political Economy of Public-Private Partnership in Canada*, Ferwood Press, 224 pages.
- Maguire Edward R. (2003), *Organizational Structure in American Police Agencies, Context, Complexity, and Control*, State University of New York Press, 287 pages.
- Malkin Jesse and Aaron Wildavsky (1991), Why Traditional Distinction Between Public and Private Goods Should be Abandoned, *Journal of Theoretical Politics*, Vol. 3, n°4, pp. 355-378.

- Mantzavinos Chrysostomos (2001), *Individuals, Institutions and Markets*, Political Economy of Institutions and Decisions, Cambridge University Press, 313 pages.
- Martin Jean-Pierre (2002), *La vertu par la loi, La prohibition aux Etats-Unis : 1920-1933*, Editions Universitaires de Bourgogne, Collection U 21, 162 pages.
- Maraste Pia, Persson Ulf and Monica Berntman (2003), Long-Term Follow-up and Consequences for Severe Road Traffic Injuries – Treatment Costs and Health Impairment in Sweden in the 1960s and the 1990s, *Health Policy*, Vol. 66, pp. 147-158.
- Marty Frédéric, Trosa Sylvie et Arnaud Voisin (2006), *Les partenariats public-privé*, La Découverte, Collection Repères, 122 pages.
- McChesney Fred S. (1991), Rent Extraction and Interest-Group Organization in a Coasean Model Regulation, *Journal of Legal Studies*, Vol. XX, pp. 73-90.
- McChesney Fred S. (1987), Rent Extraction and Rent Creation in the Economic Theory of Regulation, *Journal of Legal Studies*, Vol. XVI, January, pp. 101-118.
- Micelli Thomas J. (2004), *The Economic Approach to Law*, Stanford University Press, Stanford Economics and Finance, 379 pages.
- Miller Ted (1989), 65 mph: Does It Save Time?, *33rd Annual Proceedings Association for The Advancement of Automotive Medicine*, October 2-4, 1989, Baltimore, Maryland, pp. 73-90.
- Miller Ted, Langston Elisabeth, Lawrence Bruce, Becker Les, Snowden Cecelia, Granger Carl, Russell Carol, Kreutzer Jeffrey and Jennifer Marwitz (2006), *Rehabilitation Costs and Long-Term Consequences of Motor Vehicle Injury*, National Highway Traffic Safety Administration, Pacific Institute for Research and Evaluation, DOT HS 810 581, march 65 pages.
- Mises (Von) Ludwig (1983), *Bureaucracy*, Libertarian Press, 137 pages.
- Monjardet Dominique (1996), *Ce que fait la police, sociologie de la force publique*, Éditions La Découverte, Textes à l'appui, Série sociologie, 316 pages.
- Mueller Dennis C. (1990), *Public Choice II, A Revised Edition of Public Choice*, Cambridge University Press, 518 pages.
- Niskanen William A. (2004), *Policy Analysis and Public Choice, Selected Papers by William A. Niskanen*, The Locke Institute, 430 pages.
- Niskanen William A. (1994), *Bureaucracy and Public Economics*, Edward Elgar, The Locke Institute, 298 pages.
- North Douglass C. (2005), *Le processus de développement économique*, Editions d'Organisation, 237 pages.
- North Douglass C. (2002), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, 152 pages.
- North Douglass C. (1981), *Structure and Change in Economic History*, Norton and Company, 228 pages.
- North Douglass C., Wallis John Joseph and Barry R. Weingast (2009), *Violence and Social Orders, A Conceptual Framework for Interpreting Recorded Human History*, Cambridge University Press, 308 pages.
- OECD (2012), *Sharing Road Safety, Developing an International Framework for Crash Modification Functions*, Research Report, OECD Publishing, International Transport Forum, 130 pages.
- Ogien Ruwen (2011), *L'influence de l'odeur des croissants chauds sur la bonté humaine, et autres questions de philosophie morale expérimentale*, Le livre de poche, 353 pages.
- Ogien Ruwen (2009), *La vie, La mort, L'Etat, le débat bioéthique*, Mondes vécus, Grasset, 222 pages.

- Olson Mancur (1978), *Logique de l'action collective*, Presses Universitaires de France, 199 pages.
- Ostrom Elinor (2010), *Gouvernance des biens communs, Pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, De Boeck, 301 pages.
- Ostrom Elinor (2006), *Governing the Commons, The Evolution of Institutions for Collective Action*, Political Economy of Institutions and Decisions, Cambridge University Press, 280 pages.
- Ostrom E., Parks B. Whitaker G.P. And S.L. Percy (1978), Formation of Police and Law Enforcement Policy, *Policy Studies Journal*, 7, pp. 381-389.
- Ostrom E. and Smith D.C. (1976), On the Fate of "Lilliputs" in Metropolitan Policing, *Public Administration Review*, 36, pp. 192-200.
- Pearson-Goff Mitchell and Victoria Herrington (2013), Police Leadership: A Systematic Review of the Literature, *Policing*, Vol. 8, n° 1, pp. 14-26.
- Peltzman Sam (1976), Toward A More General Theory of Regulation, *Journal of Law and Economics*, Vol. XIX, pp. 211-240.
- Peltzman Sam (1975), The Effects of Automobile Safety Regulation, *Journal of Political Economy*, Vol. 83, n°4, pp. 677-725.
- Peltzman Sam (1973), An Evaluation of Consumer Protection Legislation: The 1962 Drug Amendments, *Journal of Political Economy*, Vol. 81, n°5, pp. 1049- 1091.
- Polinsky A. Mitchell and Daniel L. Rubinfeld (1991), A Model of Optimal Fines For Repeat Offenders, *Journal of Public Economics*, Vol. 41, pp. 291-306.
- Polinsky A. Mitchell and Steven Shavell (1984), The optimal Use of Fines and Imprisonment, *Journal of Public Economics*, Vol. 24, pp. 89-99.
- Polinsky A. Mitchell and Steven Shavell (1979), The Optimal Tradeoff Between the Probability and Magnitude of Fines, *The American Economic Review*, December, Vol. 69, n°5, pp. 880-891.
- Posner Eric (2002), *Law and Social Norms*, Harvard University Press, 260 pages.
- Posner Eric A. and Cass R. Sunstein (Eds.) (2010), *Law and Happiness*, The University of Chicago Press, 358 pages.
- Posner Richard (2008), *How Judges Think*, Harvard University Press, 387 pages.
- Posner Richard (1985), An Economic Theory of the Criminal Law, *Columbia Law Review*, October, Vol. 85, n°6, pp. 1193-1231.
- Pollitt Christopher (2006), *The Essential Public Manager, Public Policy and Management*, Open University Press, 196 pages.
- Porter Michael (2004), *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance*, Free Press, 557 pages.
- Pressman Jeffrey L. and Aaron Wildavsky (1984), *Implementation, The Oakland Project*, University of California Press, 3rd edition, 281 pages.
- Rohrbrasser Jean-Marc et Jacques Véron (2001), *Leibniz et les raisonnements sur la vie humaine*, Institut National d'Études Démographiques, Classiques de l'économie et de la population, Études et Enquêtes Historiques, 134 pages.
- Rojot Jacques (2003), *Théorie des organisations*, Editions ESKA, 534 pages.
- Rothbard Murray (1991), *L'éthique de la liberté*, Les Belles Lettres, Collection Laissez Faire, 435 pages.
- Saussois Jean-Michel (2007), *Théorie des organisations*, Collection Repères, La Découverte, 120 pages.
- Schmidt Christian (2010), *Neuroéconomie*, Odile Jacob, Economie, 322 pages.

- Schwab Christe Nathalie et Nils Soguel (1995), *Le prix de la souffrance et du chagrin, une évaluation contingente appliquée aux accidents de la route*, Institut de recherches économiques et régionales, Neuchâtel, 165 pages.
- Seabright Paul (2011), *La société des inconnus, Histoire naturelle de la collectivité humaine*, Editions Markus Haller, 550 pages.
- Shavell Steven (1991), Specific Versus General Enforcement of Law, *Journal of Political Economy*, Vol. 99, n°5, pp. 1088-1108.
- Shavell Steven (1987), The Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent, *American Economic Review*, September, Vol. 77, n°4, pp. 584-592.
- Sherman Lawrence. W. (1990), Police Crackdowns: Initial and Residual Deterrence, *Crime and Justice*, Vol. 12, pp. 1-48.
- Singer Peter (2009), *Sauver une vie, agir maintenant pour éradiquer la pauvreté*, Michel Lafon, 239 p.
- Stafford Mark. C and Mark Warr M. (1993), A Reconceptualization of General and Specific Deterrence, *Journal of Research in Crime and Delinquency*, Vol. 30, n°2, May, pp. 123-135.
- Steden (van) Ronald, Wood Jennifer, Shearing Clifford and Hans Boutellier (2013), The Many Face of Nodal Policing: Team Play and Improvisation in Dutch Community Safety, *Security Journal*, forthcoming.
- Stigler George J. (1971), The Theory of Economic Regulation, *The Bell Journal of Economics and Management Science*, Vol. 2, n°1, Spring, pp. 3-21.
- Strategor (1993), *Stratégie, Structure, Décision, Identité, Politique générale d'entreprise*, InterEditions, 2^e édition, 615 pages.
- Stein Mark (2013), When Does Narcissistic Leadership Become Problematic? Dick Fuld at Lehman Brothers, *Journal of Management Inquiry*, Vol. 22, n°3, pp. 282-293.
- Sugden Robert and Alan Williams (1978), *The Principles of Practical Cost-Benefit Analysis*, Oxford University Press, 275 pages.
- Sunstein Cass R. (2010), Illusory Losses in *Eric A. Posner and Cass R. Sunstein (eds.), Law and Happiness*, The University of Chicago Press, pp. 157-194.
- Ternier Michel, Phelippeau Eric, Malibert Philippe et Christian Vilmart (2003), *La politique de sécurité routière : les systèmes locaux de contrôle – sanction, Rapport de l'instance d'évaluation présidée par Michel Ternier*, La Documentation française, Conseil national de l'évaluation, Commissariat général du plan, La Documentation française, 266 pages.
- Thaler Richard H. and Cass R. Sunstein (2008), *Nudge, Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness*, Yale University Press, 293 pages.
- Thédié Jacques (1958), Valeur économique de la sécurité routière, *Science et Industrie*, pp. 45-52.
- Thoenig Jean-Claude (1996), L'innovation institutionnelle, in *François Lacasse et Jean-Claude Thoenig (eds), L'action publique*, L'Harmattan, Logiques publiques, pp. 219-244.
- Tollison Robert D. and Roger D. Congleton (1995), *The Economic Analysis of Rent Seeking*, Edward Elgar, The International Library of Critical Writings in Economics, 424 pages.
- Tullock Gordon (2005), *Public Goods, Redistribution and Public Goods*, Edward Elgar, 153 pages.
- Tullock Gordon, Seldon Arthur and Gordon L. Brady (2002), *Government Failure, A Primer in Public Choice*, Cato Institute, 193 pages.

- Transportation Research Board (TRB) (1998), *Managing Speed, Review of Current Practice For Setting and Enforcing Speed Limits*, National Academy Press, 427 pages.
- Ubel Peter A. and George Lowenstein (2010), Pain and Suffering Awards: They Shouldn't Be Just About Pain and Suffering, in *Eric A. Posner and Cass R. Sunstein (eds.), Law and Happiness*, The University of Chicago Press, pp. 195-216.
- Umbeck John R. (1981), *A Theory of Property Rights, with an Application to the California Gold Rush*, The Iowa University Press, AMES, 158 pages.
- Vaillant Nicolas, Dervaux Benoît, Lecocq Stéphanie et Valérie Harrant (2012), Les apports de l'économie de la santé à l'analyse des enjeux en sécurité routière, in *Laurent Carnis et Dominique Mignot, Pour une économie de la sécurité routière, Émergence d'une approche pour l'élaboration de politiques publiques*, pp. 163-178.
- Varian Al (1985), Measuring the Deadweight Costs of DUP And Rent Seeking Activities, *Economics and Politics*, Vol. 1, n°1, pp. 81-95.
- Veljanovski Cento (2007), *Economic Principles of Law*, Cambridge University Press, 282 pages.
- Veljanovski Cento (2006), *The Economics of Law*, The Institute of Economic Affairs, 177 pages.
- Victoria Police (1980), *Police in Victoria 1936-1980*, Victoria Police Service, 126 pages.
- Viscusi W. Kip (2000), Misuses and Proper Uses of Hedonic Values of Life in Legal Contexts, *Journal of Forensic Economics*, Vol. 13, n°2, pp. 111-125.
- Viscusi W. Kip and Ted Gayer (2002), Safety at Any Price, *Regulation*, Vol. 25 n°3, Fall, pp. 54-63.
- Wood Jennifer and Clifford Shearing (2007), *Imaging Security*, Willan Publishing, 184 pages.
- Walliser Bernard (2000), *L'économie cognitive*, Editions Odile Jacob, 258 pages.
- Wijnen Wim (2013), Social Costs of Road Crashes: An International Analysis, in *Proceedings of the 16th Road Safety on Four Continents Conference, Beijing, China, 15-17 May, 2013*, 15 pages.
- Yin Robert K. (2009), *Case Study Research: Design and Methods*, Sage, Applied Social Research Method, Series 5, Thousand Oaks, 312 pages.
- Zagrodski Mathieu (2012), *Que fait la police? Le rôle du policier dans la société*, éditions de l'aube, 126 pages.
- Zerbe Richard O. (2001), *Economic Efficiency in Law and Economics*, Edward Elgar, New Horizons in Law and Economics, 328 pages.