

*Laurent Carnis*

*L'économie d'une analyse économique en  
sécurité routière est-elle inéluctable ?*

*Leçons anglo-saxonnes particulières sur  
le contrôle automatisé de la vitesse*

JEL : H10, H41, K42

**L'ÉCONOMIE D'UNE ANALYSE ÉCONOMIQUE EN  
SÉCURITÉ ROUTIÈRE EST-ELLE INÉLUCTABLE ?  
LEÇONS ANGLO-SAXONNES PARTICULIÈRES SUR  
LE CONTRÔLE AUTOMATISÉ DE LA VITESSE**

LAURENT CARNIS  
GARIG  
INRETS

**INTRODUCTION**

L'approche économique de la politique de répression à l'égard des infractions routières, et plus particulièrement l'application de la législation sur la vitesse ont fait l'objet d'un nombre limité de développements (BAR-ILAN, SACERDOTE, 2004 ; JACOBSON, 2003 ; BENSON et al., 1999 ; TULLOCK 1969). La démarche consiste essentiellement à appréhender les enjeux en termes d'arbitrages réalisés entre des gains et des coûts, par les autorités qui décident de la mise en œuvre d'une réglementation routière d'une part, et par les conducteurs qui choisissent ou non de respecter celle-ci d'autre part (CARNIS, 2001). En cela, l'application d'une analyse économique aux différentes problématiques de sécurité routière en général, et à l'étude du contrôle automatisé de la vitesse en particulier, ne pose pas de problèmes insurmontables.

Qu'entendons-nous par analyse économique en sécurité routière ? Il s'agit d'une approche systématique privilégiant le principe de l'allocation de moyens idoines (politiques de contrôle par exemple) à des fins particulières (la réduction du nombre de tués ou de la proportion d'excès de vitesse). Ainsi posée, l'analyse économique implique la mobilisation de concepts comme le prix, le coût ou encore le gain, lesquels nécessitent souvent une opération de monétarisation pour ce qui est de leur application aux enjeux de sécurité routière (valorisation du temps, valeur statistique de la vie humaine...) mais pas toujours (budget affecté à l'action de police routière, dépenses médicales liées à la réhabilitation des victimes, produit des amendes de circulation). Cette délicate opération de monétarisation explique sans doute en partie pourquoi de telles analyses sont rarement menées, ou tout du moins que certains chercheurs peuvent être rebutés d'affecter une valeur monétaire à ce qu'ils considèrent être sans prix<sup>1</sup>. Toutefois, l'énonciation et l'identification de concepts ne suffisent pas à en faire une analyse à proprement parler. En effet, l'approche économique, qui suppose la mise en relation des moyens avec les fins, nécessite une articulation conceptuelle. Cela conduit tout naturellement à réaliser des approches en termes de coûts et d'avantages, de raisonner en termes d'alternatives et d'efficacité, de promouvoir des approches en termes de structures productives. En effet, cette articulation s'avère essentielle pour parvenir à certains enseignements, auquel cas l'approche ne pourrait se différencier d'une analyse comptable ou financière, voire statistique.

Dans la plupart des rapports et des recherches relatifs aux dispositifs de contrôle automatisé de la vitesse, l'approche privilégiée consiste en l'étude de son efficacité technique, à savoir l'obtention de résultats favorables en termes de réduction du nombre de victimes et d'évolution de la vitesse de circulation. Ces travaux traitent également des enjeux juridiques de ces dispositifs, notamment leurs conséquences quant à la protection de la vie privée des usagers et la validité de la procédure permettant la poursuite du contrevenant. D'autres analyses abordent l'acceptabilité sociale des dispositifs et la réaction des contrevenants à l'automatisme des contrôles et des sanctions. La dimension économique, lorsqu'elle est abordée, se réfère généralement à quelques informations éparses sur le coût de l'appareil, le produit des amendes, ou encore le montant des dommages subis lors d'accidents de la circulation. Ici réside le grand paradoxe. En effet, le déploiement de ces dispositifs est généralement justifié par le *coût social* conséquent des accidents qu'il convient de réduire et qui justifie l'action correctrice des autorités. Le concept de coût qui est central dans l'approche économique se trouve rapidement éliminé de ces analyses, alors qu'il constitue la justification première de l'intervention publique. L'étude de la littérature sur le sujet met en évidence une absence quasi-généralisée de l'analyse économique pour comprendre les enjeux de ces dispositifs de contrôle.

<sup>1</sup> Nous pensons tout particulièrement ici aux travaux sur la valorisation de la vie humaine.

En fait, quelques travaux seulement s'appuyant sur une analyse économique ont été entrepris sur les systèmes de contrôle automatisé de la vitesse. Lorsqu'une telle démarche est initiée, elle reflète alors un contexte politique et sociétal particulier favorable à l'entreprise de telles démarches. La présente contribution a identifié trois pays qui ont mené une approche économique de leur programme de contrôle automatisé : la Grande-Bretagne, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Ces trois pays ont connu un important changement politique et ont entrepris des politiques de réforme néo-managériale<sup>2</sup>. Présentant des points communs évidents, elles se distinguent toutefois par des nuances non négligeables. Cet article s'articule autour de cas nationaux qui sont érigés comme des types idéaux pour illustrer comment l'analyse économique peut être utilisée et pour en cerner les enjeux. Bien entendu, la réalité ne se satisfait pas de cette simplicité et ne se réduit pas à quelques traits saillants. En fait, il serait plus exact d'affirmer que nos différents cas d'étude se définissent par des compromis et des échanges entre les différents modèles. Nous avons conscience de ces limites, toutefois nous avons pris le parti d'ériger cette typologie afin de disposer d'une grille de lecture simplifiée permettant de développer une analyse économique des systèmes de contrôle automatisé. Nous défendons ici la thèse que l'approche économique peut faire l'objet d'un usage différencié selon les pays tout en partageant le point commun d'un emploi marqué à partir duquel sont établies des recommandations de politique publique. Nous ne traiterons pas ici des raisons qui expliqueraient l'utilisation privilégiée de telle ou de telle approche par tel pays, ni des conséquences qui y sont associées.

La première partie est consacrée aux cas australiens et soutient que l'approche économique peut servir d'outil de rationalisation de l'intervention publique, c'est-à-dire de validation de la politique menée. La seconde partie s'appuie sur les cas néo-zélandais et britannique pour démontrer que l'analyse économique peut refléter les fondements d'une gestion de la politique publique, à savoir l'élaboration d'un cadre d'analyse et de décision.

### **1. L'APPROCHE ÉCONOMIQUE COMME UN MOYEN DE RATIONALISER LE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS AUTOMATISÉS : LES ENSEIGNEMENTS DES EXPÉRIENCES AUSTRALIENNES**

Une vaste littérature scientifique avec une orientation opérationnelle existe sur les différents systèmes de contrôle automatisé de la vitesse actuellement opérationnels en Australie. Ces différents travaux constituent essentiellement des évaluations accidentologiques. Rares sont en fait les études qui intègrent

---

<sup>2</sup> Les politiques de réforme néo-managériales représentent un mouvement de modernisation des organisations publiques qui privilégie une approche par les résultats, s'appuie sur des critères de mesure de la performance, et favorise des organisations moins hiérarchiques et la démarche contractuelle. Elles introduisent également des mécanismes marchands au sein de la gestion publique, recherchant l'efficacité tout en attachant une attention particulière à la qualité des services proposés et à la satisfaction des usagers (POLLITT, 2006 : 27-28).

réellement une approche économique à l'analyse de ces dispositifs, et ce, malgré l'existence de travaux en sécurité routière allant dans cette direction et le mouvement de réformes managériales qu'a connu l'Australie.

*1.1. DES ÉLÉMENTS CONTEXTUELS AMBIVALENTS QUANT AU DÉVELOPPEMENT D'UNE APPROCHE ÉCONOMIQUE APPLIQUÉE AUX ENJEUX DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE*

Certaines recherches menées en Australie s'intéressent à la dimension économique des projets mis en œuvre dans le domaine de la sécurité routière. Sans faire un état des lieux complet de cette littérature, nous pouvons faire référence entre autres aux travaux d'OGDEN (1992) sur les modifications des accotements routiers et l'amélioration des infrastructures. L'auteur applique une démarche avantage-coût pour déterminer les infrastructures devant faire l'objet d'améliorations techniques (OGDEN 1992 : 24-25). *Il s'agit ainsi de rationaliser l'intervention publique afin de permettre un usage efficient des ressources publiques.* Les travaux de CAMERON (1996 : 44 et s.) se sont intéressés à déterminer le nombre optimal de messages publicitaires appuyant les efforts policiers en matière de contrôle de la vitesse et de l'alcoolémie au volant. Les résultats mettent en évidence l'existence de rendements marginaux décroissants pour la politique publicitaire et celle d'un optimum en matière de communication pour les autorités. La dépense supplémentaire de fonds publics à partir d'un certain seuil ne permettrait plus d'obtenir des avantages suffisants pour couvrir les débours initiaux. L'intégration de concepts économiques dans ce type d'analyse et leur validation empirique soulignent la portée de ce type d'analyse pour une politique publique efficace.

L'analyse économique a fait également l'objet d'une application spécifique aux limitations de vitesse. Il s'agit ainsi de déterminer le niveau de vitesse optimal<sup>3</sup> en milieu urbain (CAMERON, 2002) ou encore de mettre en rapport les avantages de la mobilité et les coûts des accidents (FILDES, 2005). Ces approches consistent à déterminer le niveau de vitesse légal qui permet de minimiser le coût social pour différents types de véhicules et pour les divers réseaux routiers. *Dans ce cadre, la rationalisation de l'usage des ressources ne concerne plus seulement l'intervention publique elle-même, mais l'allocation des ressources au sein de la société par les individus sous la contrainte publique.* En fait, l'existence de telles études ne résulte pas seulement des

---

<sup>3</sup> Il s'agit d'un niveau de vitesse optimal du point de vue économique. Cet optimum permet de minimiser le coût social, lequel comprend les dommages corporels et matériels liés à la vitesse, mais aussi les coûts en carburant, ceux des pollutions sonores et atmosphériques, et les pertes de temps économisées. En deçà et au-delà de ce niveau optimal de vitesse, le coût social supporté par les agents s'accroît. Nous devons souligner qu'une telle démarche nécessite une connaissance fine des relations entre vitesse et accident d'une part, mais également avec les autres dimensions pré-citées (pollution, temps économisé, consommation de carburant) d'autre part. Elle repose également sur des hypothèses de « prix », sur lesquels n'existe pas de consensus (valeur du temps, coût de la tonne de CO<sub>2</sub> émise, etc.).

effets d'une éventuelle structuration particulière du milieu de la recherche australienne en accidentologie (importance du MUARC et du QUT), mais constitue pour partie le reflet d'une prise de conscience du jeu des forces économiques au sein de la société auxquelles n'échappe pas l'intervention publique dans le domaine de la sécurité routière (THORESEN et al., 1992). Ainsi *non seulement il existe une logique économique à la mise en œuvre de l'intervention publique, mais celle-ci doit composer avec les facteurs socio-économiques (mobilité des conducteurs, activité économique et demande de transport, revenu des agents) qui affectent le bilan de l'insécurité routière.*

La structuration progressive des enjeux autour d'une approche qui attribue des valeurs monétaires aux gains retirés des interventions menées dans le domaine de la sécurité routière souligne à la fois la nécessité de disposer d'une échelle commune pour évaluer les avantages et les coûts de l'intervention publique, mais reflète également un environnement institutionnel gagné aux idées de la nouvelle gestion publique (CARNIS, 2006 : 141 et s. ; CARNIS, 2005 : 93 et s. ; DUPONT, 2003). Les décideurs publics ne raisonnent plus seulement en termes de nombre de tués et de victimes d'accidents de la route qu'il convient de réduire en menant une politique publique appropriée. Ils semblent qu'ils aient pris conscience de l'existence d'un réel coût associé aux accidents, lequel est supporté par les membres de la société, et que les interventions publiques doivent également être calibrées, car elles supposent des débours conséquents. En somme, les décideurs publics se sont appropriés progressivement un mode de compréhension économique des enjeux de sécurité routière. Ainsi, l'agence policière et *a fortiori* le département en charge des missions de sécurité routière doivent désormais composer avec des critères de performances. Ils se doivent également de prendre en considération le citoyen qui devient un client devant être satisfait. Leur activité est l'objet de divers contrôles et de multiples audits réalisés par des organismes indépendants. Cette politique de réforme managériale s'est mise en place au milieu des années 80, c'est-à-dire quelques années avant le déploiement des dispositifs automatisés de contrôle de la vitesse. Ainsi, leur introduction progressive peut être interprétée comme un *moyen de rationaliser* les efforts des agences policières dans la réalisation de leurs missions de police routière. Le fait que Victoria soit le premier État à avoir mis en œuvre un contrôle automatisé de la vitesse et qu'il soit aujourd'hui également le premier à commercialiser l'activité opérationnelle de contrôle semblerait confirmer cette influence managériale. La conséquence logique de cette interprétation serait que le dispositif de contrôle de la vitesse représentant entre autres un moyen d'obliger l'agence policière à la performance pour ses missions de police routière devienne à son tour l'objet d'un contrôle de son efficacité, ce que laissent augurer à la fois les programmes développés au Queensland et à Victoria.

Malgré ces éléments favorables à l'élaboration de recherches économiques sur les dispositifs de contrôle automatisé de la vitesse, ces approches restent

fort limitées et ne constituent que des éléments d'appréciation parcellaires pour les autorités. Une série de synthèses récentes sur les enseignements relatifs au contrôle automatisé rend compte de la part réduite accordée à l'approche économique et à ses différentes dimensions. Ainsi une synthèse récemment publiée, traitant de l'histoire et du développement des contrôles automatisés en Australie et en Grande-Bretagne, ne laisse aucune place à l'approche économique quant bien même une des justifications premières de l'introduction de tels dispositifs s'appuie sur la réduction des *coûts* de l'insécurité routière liés à certains comportements de conduite (coûts d'hospitalisation, coûts des tués, indemnisation des victimes, dépenses des organisations policières et judiciaires pour effectuer les contrôles...) (DELANEY et al., 2005). Ainsi, les enjeux liés au revenu généré par le dispositif de contrôle sont réduits à l'expression d'un simple problème de perception relatif à leur utilisation. Quant au montant des amendes, il relèverait d'un problème de légitimité et de stratégies enchâssées dans des enjeux de crédibilité. Or même si ces différentes problématiques peuvent faire l'objet d'investigations de la part de la psychologie, de la sociologie ou encore de la science politique, leur traitement par une approche économique ne souffre d'aucune difficulté et apporterait sans aucun doute des enseignements notables (arbitrage à réaliser pour les dépenses de surveillance, définition d'un barème de sanctions, structure de la production de dissuasion...).

D'autres travaux réduisent l'approche économique à une dimension strictement financière, à savoir le montant des amendes encourues pour un excès de vitesse ou les coûts des hospitalisations et des dommages corporels évités (BROOKS, 2004 : 45 et 51). L'analyse se limite à une approche comptable et statique du phénomène de l'insécurité routière, à la seule monétarisation des dommages occasionnés et des dépenses de sécurité consenties. Ainsi, le Ministère des Transports du Queensland publie régulièrement les résultats comptables annuels de son programme de contrôle automatisé de la vitesse. La lecture de ce rapport nous apprend ainsi que le dispositif a généré environ 38 millions de dollars australiens de revenus en 2005 dont près de 52 % servent à payer les coûts de fonctionnement du dispositif (QUEENSMAND TRANSPORT, 2005 : 70). L'analyse ne va cependant pas au-delà de la présentation comptable et financière. *La dimension économique s'en trouve ainsi réduite à un moyen de quantifier les enjeux et les résultats des programmes de contrôle* au même titre que les catégories statistiques de vitesse moyenne, de pourcentage de dépassement des vitesses limites ou encore celles d'accidents (matériels, mortels...). *Elle n'apparaît aucunement comme une méthode d'investigation permettant de comprendre les enjeux des logiques économique et institutionnelle attachées aux contrôles automatisés de la vitesse.* En conséquence, la réduction de l'approche économique à une opération de *monétarisation* des enjeux conduit à restreindre les enseignements qui peuvent en être tirés et à en déformer la sphère d'investigation en la limitant aux seuls enjeux du dispositif lui-même. En fait, cette logique

comptable et financière circonscrit les enjeux à la seule dimension opérationnelle qui vise à en dégager les meilleures pratiques (WRIGHT, GYDE, 1998). En conséquence, les effets économiques du renforcement des contrôles et des sanctions pour un ménager ne sont pas pris en considération (implications de la suspension du permis de conduire et de la perte de revenu associée par exemple). L'impact produit sur l'industrie du transport du fait d'une augmentation des temps de conduite qui induisent des arbitrages sur la répartition du travail et les modalités de son exécution ne font l'objet d'aucune étude. Les effets induits sur le compte des sociétés d'assurance d'une réduction de l'insécurité routière et ses éventuelles répercussions sur le montant des primes d'assurance acquittées par les assurés ne font l'objet d'aucune investigation, alors qu'un lien direct entre le nombre des accidents et leur couverture existe. De manière générale, c'est l'ensemble des conséquences produites par l'implantation d'un tel dispositif sur les différentes industries et entreprises utilisant le réseau routier qui nécessiterait d'être identifié et analysé. Les conséquences organisationnelles pour les agences policières, leur budget et leur stratégie productive générale ne sont pas plus étudiées.

### *1.2. ÉLÉMENTS D'APPRÉCIATION SUR LES DIFFÉRENTS PROGRAMMES AUSTRALIENS DE CONTRÔLE AUTOMATISÉ DE LA VITESSE*

La diversité des expériences australiennes met en évidence une utilisation différenciée de l'approche économique allant de l'absence de toute réflexion économique pour le fonctionnement d'un dispositif de contrôle automatisé de la vitesse, à la définition d'un outil de justification de l'intervention publique, de sa rationalisation ou encore comme un moyen justifiant la commercialisation de ses services.

#### *Le dispositif à Canberra (Australian Capital Territory) : une réflexion économique absente*

Canberra partage à plus d'un titre les caractéristiques d'une ville administrative ; elle est à la fois la capitale fédérale australienne et accueille sur sa juridiction les différentes représentations diplomatiques. Elle dispose de son propre programme de contrôle automatisé des vitesses comprenant un nombre limité d'appareils. Les études menées sur le dispositif consistent essentiellement à mesurer l'efficacité du dispositif dans le cadre d'une réduction des accidents et à apprécier leur acceptabilité par les usagers (BRIMSON et al., 2002). Les autorités doivent composer avec la population et nouer une relation de proximité compte tenu de la taille de la juridiction concernée (ANDERSON, 2000). La dimension économique n'intervient que pour le seul volet productif du dispositif, en l'occurrence le montant de l'investissement nécessaire pour l'achat des appareils en comparant les performances relatives des différentes possibilités technologiques (ANDERSON, EDGAR, 2001). Elle apparaît également pour ce qui a trait aux enjeux liés aux critiques d'une

politique publique de contrôle des vitesses. L'absence de véritable débat sur le contrôle automatisé de la vitesse s'explique par une grande prudence de la part des autorités dans la mise en œuvre de la politique de contrôle, ce qui permet d'éviter de poser le problème en termes monétaires. Les enjeux se situent seulement sur le choix technique de l'appareil de détection pour obtenir une réduction de l'insécurité routière, ce qui élude par la même occasion toute réflexion sur les enjeux liés aux éventuelles déséconomies d'échelle du fait de la taille réduite du dispositif et de l'agencement institutionnel spécifique nécessaire à sa mise en œuvre.

En somme, les autorités ont décidé de faire délibérément *l'économie* d'une réflexion sur les enjeux économiques du contrôle de la vitesse. Cette dimension s'en trouve totalement occultée de la réflexion. Le contrôle de la vitesse automatisé est d'abord conçu et analysé comme un dispositif *technique* de réduction de l'insécurité routière. Il constitue un outil d'intervention pour des décideurs. L'absence de réflexion élaborée sur les alternatives possibles (renforcement des moyens traditionnels des contrôles de vitesse, modification appropriée des infrastructures) constitue une forme de paradoxe pour une ville qui constitue le centre de décision politique du pays.

### *Le dispositif en Australie-Occidentale : justifier l'intervention publique*

Le programme du contrôle des vitesses en Australie-Occidentale a débuté en 1988 et a été relancé en 1998. En 1995, les autorités estiment à environ 200 millions de dollars australiens les dépenses liées aux dommages associés aux accidents impliquant des vitesses inadaptées et excessives (SWADLING, 1997 : 12). La monétarisation des avantages du contrôle des vitesses présente l'intérêt de préciser les enjeux et de rendre acceptable le dispositif. Ainsi, le dispositif prévoit le versement d'une partie du produit des amendes (1/3 des ressources collectées liées au paiement des amendes pour la réalisation d'infractions au Code de la route pour le cas présent) à un fond spécifique, le *Road Trauma Trust Fund*, pour financer des actions éducatives et préventives. L'objectif du transfert de ressources générées par le dispositif consiste à éviter les critiques classiques de l'impôt masqué. En ce sens, *l'utilisation de la dimension économique relève d'un travail de justification de l'action publique*. Il ne s'agit plus de mettre en rapport les avantages du dispositif en tant que tel, mais d'identifier les possibilités d'intervention qu'il permet : le subventionnement d'activités faisant l'objet d'un plus grand *consensus* (SWADLING, 1997 : 5-6 et 12). Une récente étude commanditée par le gouvernement propose ainsi un « package » de mesures de contrôle, caractérisé par le couplage de différentes stratégies de contrôle (automatisée et traditionnelle) et qui accroît de manière substantielle la probabilité de détection. Pour un investissement initial de 18,6 millions de dollars, les gains attendus, comprenant entre autres la monétarisation des vies sauvegardées et les dommages corporels évités, seraient dix fois supérieurs. L'objectif clairement

énoncé par les autorités vise à réduire le nombre d'accidents mortels de plus de 25 %, mais également de procéder de manière efficiente (CAMERON, DELANEY, 2006).

Dans le cas de l'Australie-Occidentale, l'analyse économique se trouve instrumentée. Elle sert à démontrer que l'action publique s'avère justifiée d'un point de vue économique par sa rentabilité. L'approche permet à la fois d'objectiver les enjeux et de les matérialiser en leur donnant un ordre de grandeur. L'importance des montants concernés s'avère sans commune mesure avec le revenu des amendes générées. Le décideur public peut donc se saisir de justifications difficilement contestables par le citoyen et relativise les critiques avançant l'idée qu'un tel dispositif ne serait au fond qu'un moyen d'accroître les revenus de l'État. La décision de déployer un tel dispositif s'impose alors comme une évidence. Elle se réduit à un critère d'efficacité et laisse ainsi en suspens d'autres critères normatifs, comme l'équité dans la détection, l'égalité de traitement...

### *Le dispositif en Nouvelle-Galles du Sud : quantifier les enjeux*

La Nouvelle-Galles du Sud a introduit ses premiers contrôles automatisés en 1991 avec l'introduction de quelques appareils mobiles et à partir de 1999 des appareils fixes. Malgré une taille modeste (CARSELDINE, 2003) et des sanctions relativement plus sévères que celles existantes pour les autres États australiens (WRIGHT, GYDE, 1998), les études disponibles sur le dispositif s'intéressent essentiellement à l'acceptabilité du dispositif par les différentes catégories d'usagers et à leurs réactions (MORPHETT et al., 2005). D'autres thèmes sont abordés, notamment celui relatif aux revenus financiers du dispositif et l'utilisation de cette manne financière conséquente par les autorités apparaît de manière récurrente. En fait, la dimension économique est introduite en analysant la conséquence financière de l'infraction pour le contrevenant et des accidents pour les autorités. Le coût des accidents associés à la vitesse et supporté par la société australienne serait ainsi de l'ordre de trois milliards de dollars australiens en 2003 (WALSH, 2003).

L'approche économique devient ainsi un instrument de médiation permettant de structurer et de comparer les enjeux en affectant une valeur monétaire aux résultats obtenus par le dispositif de contrôle. Elle pourrait être dans une certaine mesure assimilée à une approche classique coût-avantage, qui reste inaboutie. En effet, ce processus de monétarisation reste circonscrit aux seules dimensions pour lesquelles l'État *attache* de l'importance. Il s'agit également pour les autorités de définir les priorités d'un portefeuille d'interventions permettant de maximiser les retours pour les ressources consenties aux actions de sécurité routière. En somme, la dimension monétaire permet de *rationaliser* l'intervention publique *a posteriori*. L'analyse économique sert à hiérarchiser les enjeux et à les objectiver. Ce travail d'objectivation rend plus difficile toute opposition à l'installation et au fonctionnement du dispositif de contrôle automatisé de la vitesse (HAHN et al., 1998 : 174).

### *Le programme de contrôle des vitesses au Queensland : rationaliser l'appareil de détection*

Depuis 1997, le Queensland a déployé un programme de contrôle automatisé de la vitesse s'appuyant sur des dispositifs mobiles signalés et un choix aléatoire des lieux de contrôle. Celui-ci a démontré son efficacité pour réduire à la fois les vitesses de circulation et le nombre de victimes des accidents de la route (CHAMPNESS et al., 2005 ; CHAMPNESS, FOLKMAN, 2003). A terme, il est attendu à la fois une réduction du taux de dépassement des limitations de vitesse et une diminution des frais d'hospitalisation, et donc du coût social des accidents.

Le déploiement du dispositif repose sur la volonté des autorités de rechercher une technique productive efficace avec la mise en place concomitante d'indicateurs de performance. L'objectif de réduction du coût des accidents est clairement affiché et vise à économiser 75 millions de dollars australiens par an, comprenant le coût d'environ 7900 jours d'hospitalisation (WALSH, WESSLING, 1999 : 80). Il s'agit clairement de *rationaliser* l'intervention publique en ce domaine.

Cette rationalisation de l'appareil de détection apparaît de manière plus évidente encore depuis 2001 avec la décision des autorités de renforcer les contrôles et d'accroître la taille du dispositif. A cet effet, le Ministère des Transports du Queensland a révélé que les bénéfices associés au seul fonctionnement du dispositif s'établissaient à près de 38 millions de dollars australiens<sup>4</sup> et les coûts de fonctionnement à 21 millions de dollars australiens pour l'année 2005. Une partie des revenus a financé des actions éducatives et préventives, des programmes de réhabilitation des victimes de la route, mais a aussi servi à améliorer le réseau routier (QUEENSLAND TRANSPORT, 2005 : 70-72). Les autorités ont estimé également à plus de 1,3 milliard de dollars australiens les économies réalisées suite aux dommages corporels évités lors d'accidents de la circulation<sup>5</sup>. Le contrôle de la viabilité économique du dispositif ne constitue qu'une partie des efforts consentis pour disposer d'un système de contrôle efficace. En effet, le Ministère des Transports recherche également la taille optimale et les stratégies idoines du dispositif de contrôle en déterminant la densité de contrôle appropriée et les lieux de contrôle adéquat (NEWSTEAD, CAMERON, 2003 : 31 et s.). Les autorités ont mobilisé à cet effet l'approche économique afin de déterminer une bonne allocation des ressources budgétaires (QUEENSLAND TRANSPORT, 2003). Il s'agit ici de contrôler les coûts de production du système de contrôle et donc d'une partie de l'action policière, qui constitue un acteur central dans le pilotage du dispositif de contrôle en sécurité routière.

---

<sup>4</sup> Il s'agit donc du produit des amendes générées par le dispositif.

<sup>5</sup> Ces estimations sont établies à partir de résultats obtenus dans le cadre de modélisations économétriques.

### *Le programme de l'État de Victoria : vers la commercialisation des services...*

Le dispositif mis en place sur l'État de Victoria débute avec les premiers essais expérimentaux réalisés au cours des années 85-86. En décembre 1989, les autorités lancent officiellement le dispositif, mais il ne sera opérationnel qu'au début de l'année 1991. Les infractions relevées par le dispositif sont alors multipliées par 3 (DELANEY et al., 2005 ; CAMERON et al., 1995). Les motifs avancés pour justifier l'introduction du dispositif sont de nature économique. En effet, les autorités anticipent une réduction des dépenses engendrées par les accidents de la circulation, qui sont alors estimées à 1,5 milliard de dollars australiens (BOURNE, COOKE, 1993 : 178).

Cependant, l'objectif d'une réduction du bilan de l'insécurité routière nécessite au préalable l'identification de bonnes pratiques et des stratégies idoines pour déployer le dispositif et l'adapter aux évolutions environnementales (CAMERON et al., 2003). Des recherches sont initiées afin de déterminer la stratégie idoine permettant de maximiser les gains de cette intervention en sécurité routière.

L'élaboration de cette stratégie repose entre autres sur des efforts importants de modélisation (CAMERON et al., 2006 ; SULLIVAN, 1992) intégrant les contraintes de l'intervention publique (DELANEY et al., 2005b). Cette recherche de l'efficacité du dispositif de contrôle a d'ailleurs dépassé la seule question de la stratégie à adopter, puisque depuis 1998 les autorités de l'Etat ont externalisé et délégué les tâches opérationnelles à une entreprise privée (SMITH, 2001). Cette externalisation constitue une innovation institutionnelle notable dans le domaine du contrôle routier en Australie. L'objectif recherché vise clairement la *rationalisation* de l'appareil de détection voire la recherche d'une certaine commercialisation des activités en sécurité routière (SMITH, 2001 : 4). A Victoria, la logique à l'œuvre vise à réduire le coût social de l'insécurité routière en procédant à des dépenses appropriées et calibrées. Les autorités procèdent donc à un réel arbitrage en consentant à des dépenses pour en réduire d'autres, et ainsi dégager un gain net pour la société.

## **2. L'APPROCHE ÉCONOMIQUE COMME FONDEMENT ESSENTIEL DE L'INTERVENTION PUBLIQUE : LES ENSEIGNEMENTS DES CAS NÉO-ZÉLANDAIS ET BRITANNIQUE**

Les cas néo-zélandais et britannique soulignent à de nombreux égards qu'une approche économique peut refléter plus largement les propriétés de l'intervention publique du pays et ne pas constituer seulement une application particulière et limitée au seul cas des contrôles de vitesse automatisés. La Nouvelle-Zélande constitue un cas très illustratif de ce point de vue avec la révolution économique et managériale opérée au début des années 80. Quand bien même des influences économiques profondes animent la situation néo-zélandaise, les autorités doivent composer également avec des enjeux

strictement politiques. En ce sens, le cas britannique apparaît comme la formule la plus aboutie d'une application des règles de l'approche économique.

2.1 LE CONTRÔLE AUTOMATISÉ DE LA VITESSE EN NOUVELLE-ZÉLANDE :  
ENTRE RÉVOLUTION MANAGÉRIALE ET CONTRAINTES POLITIQUES

Sans revenir sur les raisons et les influences multiples qui ont permis la révolution managériale en Nouvelle-Zélande (CARNIS, HAMELIN, 2005 ; NORMAN, 2003 ; SIMA, PAVLIK, 1999), celle-ci s'est traduite par la réduction drastique des interventions étatiques dans les affaires publiques et une redéfinition des modalités d'actions de la politique publique. Ainsi, le principe de séparation a conduit à partager les responsabilités de la mise en œuvre d'une même activité en différentes autorités en charge de la définition stratégique ou politique des orientations à suivre, la mise en œuvre opérationnelle, son financement et le contrôle des réalisations (STACK, 1995 ; WISTRICH, 1992).

Dans le secteur de la sécurité routière, le Ministère des Transports détermine la stratégie, la *Land Transport Safety Authority*<sup>6</sup> s'occupe de définir la commande, *Transfund* de financer les actions et d'en contrôler la bonne réalisation. Les organisations « responsables » de la production présentent une grande diversité. Parmi celles-ci, les associations aux objectifs divers (réhabilitation, prévention, éducation...), les producteurs de campagnes de communication, des experts, mais aussi la police de Nouvelle-Zélande (MINISTER OF TRANSPORT, 2002).

De manière concrète, le Ministère des Transports a adopté un raisonnement économique distinguant des objectifs intermédiaires et finaux. La sémantique utilisée (production, réalisation et réduction du coût social des accidents) ne laisse planer aucun doute sur les influences qui animent une telle démarche. En fait, l'approche économique se situe au cœur de la démarche des autorités et influence considérablement la stratégie et les objectifs de la politique de sécurité routière pour 2010 (MINISTER OF TRANSPORT, 2003 : 9).

Au niveau des objectifs, les autorités définissent ainsi des seuils critiques qui ne doivent pas être dépassés. Ils définissent la limite acceptable par les autorités publiques. Ces objectifs définissent des limites à ne pas dépasser. Ainsi, le nombre maximum de victimes décédées lors d'un accident de la route est établi à 300 en 2010, celui des hospitalisations liées à ces accidents à 4 500, tandis que le coût social acceptable s'établit à 2,15 milliards de dollars NZ (NEW ZEALAND POLICE, 2006 : 11). Ces objectifs finaux sont couplés à des objectifs intermédiaires, et pour ce qui nous intéresse plus

---

<sup>6</sup> Le renforcement de l'activité stratégique s'en trouve confirmé par les récentes restructurations institutionnelles. En effet, la *LTSA* et *Transfund* ont fusionné pour donner naissance au *Land Transport New Zealand* en 2004.

particulièrement ici, une vitesse moyenne et un niveau maximal pour le 85<sup>ème</sup> centile de la distribution de la vitesse pour le réseau urbain et rural. Ces objectifs résultent d'une décision politique, dont il conviendrait d'étudier les mécanismes.

Cette influence de la démarche économique se traduit également par la définition de modalités opérationnelles précises pour le contrôle général des règles de circulation avec la création d'une *Highway Patrol* à la fin de l'année 2001 pour faire face aux enjeux récurrents de l'insécurité routière en milieu rural ou encore l'achat d'heures de contrôle spécialement dédiées aux contrôles de vitesse auprès de la police néo-zélandaise. Ainsi pour l'année 2002-2003, 337 500 heures et 225 postes d'officiers de police ont été financés. Pour le même exercice, le budget total consacré par l'organisation au contrôle de la vitesse a été de 51 millions de dollars. En ce qui concerne, le fonctionnement du dispositif de contrôle automatisé des vitesses, ce sont 89 000 heures de policiers et pas moins de 74 000 heures de fonctionnement machine qui ont été financées pour un montant de 16 millions de dollars (MINISTER OF TRANSPORT, 2002 : 29). Face à ces dépenses, les autorités attendent entre 200 et 250 000 constats d'infractions pour les contrôles traditionnels et entre 500 et 550 000 infractions pour le dispositif automatisé. Le dispositif aurait généré environ 38,5 millions de dollars néo-zélandais pour le seul produit des amendes. Les dépenses de fonctionnement ont été évaluées à 15,6 millions, d'où un revenu net de près de 23 millions de dollars néo-zélandais (MINISTER OF TRANSPORT, 2002 : 36).

Paradoxalement, l'instrumentation de l'approche économique en Nouvelle-Zélande se traduit par la mise en place d'une nouvelle forme de technocratie ou tout du moins est interprétée par certains comme une étape supplémentaire dans le lent processus de concentration du pouvoir (GREGORY 1998 : 109).

En somme, l'approche économique serait un moyen d'objectiver entre autres les enjeux de sécurité routière et la réponse qui pourrait y être apportée tout en évitant les dangers de la délibération politique qu'impose le jeu normal de la démocratie. Sans aller plus avant quant à l'interprétation politique de l'émergence d'une nouvelle forme de technocratie, il semble toutefois opportun de souligner que la réforme managériale néo-zélandaise en matière de sécurité routière s'est traduite par des processus évidents de concentration de la décision stratégique comme en atteste la création récente de *Transport New Zealand*, mais également le processus de fusion des missions de police routière au sein de la police de Nouvelle-Zélande, assurées jusqu'alors au niveau local par des agences autonomes. En ce sens, l'introduction d'un dispositif de contrôle automatisé des vitesses constitue un exemple à la limite de la caricature du processus à l'œuvre de centralisation des contrôles des vitesses et de la définition d'un objectif sociétal à atteindre, la réduction du coût social, limitée à sa forme la plus rustre, le coût des dommages corporels

des accidents de la circulation et les dépenses de réhabilitation<sup>7</sup>.

Cette exigence d'autorité s'appuyant sur la connaissance technique et scientifique, et donc sur des experts, permet ainsi d'éclairer sous un jour nouveau les objectifs fixés pour les différentes parties du programme de sécurité routière et sa répartition locale. Ceux-ci reposent en effet sur des modèles élaborés d'allocation des ressources entre les différentes modalités d'intervention ou programmes (BLISS et al., 1996), entre les nombreuses juridictions administratives ou les différents réseaux routiers (BLISS et al., 1998a), mais également pour les différentes juridictions policières (BLISS et al., 1998b).

De nombreux travaux ont été réalisés pour déterminer l'efficacité du dispositif de contrôle automatisé de la vitesse, se focalisant essentiellement sur la dimension accidentologique (KEAL et al., 2002 ; KEAL et al., 2001 ; TAY, 2000 ; MARA et al., 1996). Ces travaux n'intègrent pas la dimension économique dans leur champ d'investigation. Leur objectif consiste uniquement à identifier les effets attendus de ces modalités particulières d'intervention pour contrôler le contrevenant.

Dans une certaine mesure, l'absence de prise en compte des effets économiques dans ce type d'études peut paraître paradoxale pour un pays qui a poussé aussi loin le raisonnement managérial. L'approche économique ne serait-elle alors que l'alibi d'enjeux de pouvoirs, un moyen pour affirmer le contrôle du centre sur la périphérie ? La réponse à cette question ne peut être définitive, au mieux ambivalente<sup>8</sup>. En effet, d'autres recherches ont été menées sur le contrôle automatisé de la vitesse tout en intégrant la dimension économique. Cependant le degré de généralité de l'approche (GURIA, 1999), la complexité et la relative imprécision des résultats obtenus, et l'impossibilité de pouvoir attribuer les gains économiques au seul dispositif de contrôle des vitesses (CAMERON et al., 2002 : 74) vident de manière significative la démarche de sa substance.

---

<sup>7</sup> Le coût social comprend les dépenses médicales, les pertes de production et les frais de justice pour régler les différends. L'intérêt de l'État néo-zélandais s'explique en partie par son rôle dans le cadre du processus d'indemnisation des victimes des accidents de la circulation. En effet, l'État est représenté par *Accident Compensation Corporation*, sorte d'entreprise publique, qui dispose d'un monopole pour le règlement des dommages corporels. De ce fait, son action en sécurité routière s'avère d'autant plus intéressante que ce monopole permet d'internaliser la plus grande partie des effets externes générés par la politique de sécurité routière. Cette hypothèse est d'autant plus plausible que les autorités ne fixent pas d'objectifs en matière de dégâts matériels et ne prennent pas en compte les coûts en temps de déplacement supplémentaires, qui sont externalisés sur les usagers. En conséquence, l'organisation institutionnelle des systèmes de sécurité routière constitue une dimension cruciale pour comprendre les politiques publiques mises en œuvre.

<sup>8</sup> La nature des recherches effectuée reflète sans doute le champ disciplinaire auquel appartiennent les chercheurs, et plus largement la structuration du milieu de la recherche. En effet, les travaux portant sur les effets accidentologiques sont réalisés par des statisticiens et ceux abordant les dimensions économiques par des économètres.

Les éléments économiques apparaissent beaucoup plus clairement dans la définition des orientations de l'agence policière, qui se voient attribuer des objectifs à atteindre et des productions à réaliser (*Police Output Class 7*) comprenant une large batterie d'actions à entreprendre. Le contrôle automatisé de la vitesse constitue un de ses objectifs (NEW ZEALAND POLICE, 2006 : 43-46) appartenant au programme annuel d'actions en sécurité routière. La lecture du document nous apprend ainsi que plus de 1 600 policiers sont affectés aux enjeux de sécurité routière, dont plus de 260 pour les seuls contrôles de vitesse (NEW ZEALAND POLICE, 2006 : 89).

La dimension économique apparaît plus clairement dans le rapport d'audit des autorités (CONTROLLER AND AUDITOR-GENERAL, 2002). Ce dernier précise que le système coûte environ 16 millions de dollars néo-zélandais et rapporte par le seul produit des amendes près de 38 millions de dollars (CONTROLLER AND AUDITOR-GENERAL, 2002 : 36). Alors que la politique de sécurité routière est justifiée par le coût social excessif des accidents de la route estimé à environ 3,2 milliards, il s'avère particulièrement étonnant que les gains associés à cette mesure n'aient pas fait l'objet d'une estimation<sup>9</sup>. La démarche et la pratique de l'audit consistent seulement à vérifier la bonne réalisation des objectifs. Il s'agit pour les autorités beaucoup plus de vérifier la bonne utilisation des fonds gouvernementaux que d'une évaluation sociétale des investissements consentis en sécurité routière. Le rapport s'avère d'ailleurs un peu plus explicite, lorsqu'il souligne l'absence d'une réelle stratégie dans le choix opéré pour déterminer les lieux de contrôle et le manque de pratiques harmonisées pour effectuer les contrôles. Alors que l'expérimentation d'un dispositif banalisé a montré une plus grande efficacité que celui qui opère actuellement (lieux de contrôle signalés), cette recommandation n'a pas été adoptée par les autorités. Le rapport met également en évidence la possibilité de manipulation du dispositif par les policiers, les problèmes associés à des objectifs quantitatifs (nombre de contraventions) délaissant la dimension qualitative (ciblage sur les lieux à potentiel pour réduire l'accidentologie, notamment en milieu rural), ainsi qu'un manque de flexibilité du dispositif permettant d'allouer les moyens aux endroits idoines. L'hypothèse d'enjeux et de contraintes politiques pour la mise en œuvre du dispositif ne doit pas être exclue. Par ailleurs, le rapport souligne les dangers de raisonner uniquement en termes d'accidentologie et de négliger les enjeux de mobilité. A cet égard, l'analyse économique peut apporter une contribution remarquable pour évaluer les coûts du dispositif en termes de temps de parcours supplémentaires.

Le cas néo-zélandais illustre à la fois les potentialités de l'approche économique pour mener une politique d'implantation de dispositifs auto-

---

<sup>9</sup> En fait, le rapport reprend les chiffres avancés par l'étude de CAMERON et al. (2002) qui stipule que le ratio avantages-coûts serait de 8. Or il a été précisé précédemment que l'attribution des gains au dispositif de contrôle automatisé de la vitesse était imprécise. Sur ce point, l'affirmation du rapport est incorrecte.

matés de la vitesse. Toutefois, cette approche peut être instrumentée par les autorités politiques qui doivent composer avec des contraintes de nature politique et des barrières opérationnelles. Le choix de signaler les lieux de contrôle semble obéir à cette logique et non pas constituer une réponse découlant d'une élaboration affinée d'une stratégie particulière. L'agence policière opère avec ses propres contraintes organisationnelles et en conformité avec ses propres objectifs. Le délaissement relatif du contrôle des zones rurales constitue une réponse rationnelle de l'agence policière à un sous-financement de cette activité. Par ailleurs, l'élaboration de modèles d'intervention relativement élaborés doit composer avec des problèmes informationnels. Les modèles économétriques et statistiques relativement élaborés<sup>10</sup> restent relativement imprécis. En fait, la production de l'information elle-même s'avère onéreuse, alors que les résultats de son traitement et de son analyse restent aléatoires. L'information est également susceptible de manipulations, car elle n'est pas également répartie entre le *mandataire* et le *mandant*. On retrouve ici les enseignements du modèle principal-agent, qui nécessite de penser les mesures de contrôle liées à la mise en œuvre du dispositif. Or dans le cas présent, l'agence policière se situe dans la situation de producteur de l'information et de l'utilisateur, ce qui constitue une situation favorable de capture du régulateur (STIGLER, 1971). En somme, il s'avère insuffisant de penser l'élaboration d'une démarche économique sans en avoir préalablement défini un contexte institutionnel approprié. En cela, la démarche néo-zélandaise s'avère inachevée de ce point de vue.

## 2.2. LE PROGRAMME DES « SPEED CAMERAS » EN GRANDE-BRETAGNE : UNE LOGIQUE ÉCONOMIQUE ABOUTIE ?

Suite à l'arrivée des conservateurs au pouvoir en 1979, la Grande-Bretagne fait l'expérience de profondes réformes mêlant étroitement des influences libérales et néo-managériales. A la différence de la Nouvelle-Zélande qui s'est réappropriée les enseignements de l'école des choix publics, des approches néo-institutionnelle et principal-agent, la Grande-Bretagne s'est appuyée essentiellement sur une démarche plus empirique fondée sur les résultats des travaux de management (HOOD, 1991 : 6). A cet égard, la Grande-Bretagne se rapprocherait plus de l'Australie. Les réformes consistent ainsi essentiellement à réduire les coûts, à rechercher l'efficacité en déléguant certaines activités au secteur privé, en scindant les organisations en plusieurs entités et en privatisant d'autres secteurs d'activité. Ce contexte de réforme conduit aussi à séparer les fonctions exécutives du gouvernement qui relèvent du domaine politique des tâches considérées comme relevant du domaine opérationnel (HOGWOOD, 1997 : 587). Cette conception qui vise donc à séparer l'élaboration des politiques publiques de leur exécution a justifié ainsi la dévolution de certaines activités à des agences plus ou moins autonomes ; le

<sup>10</sup> Certaines modélisations utilisent une approche par les séries chronologiques et d'autres par panels.

domaine des transports bien entendu n'échappe pas à cette évolution (HOGWOOD, 1997 : 605). D'ailleurs dès 1993 les autorités britanniques utilisent des indicateurs de dispositions à payer pour déterminer les avantages que peut retirer la société de la mise en place de mesures de prévention. Le Ministère des Transports actualise régulièrement les chiffres nécessaires à l'évaluation des mesures de sécurité routière (DEPARTMENT FOR TRANSPORT, 2004 ; DEPARTMENT FOR TRANSPORT, 2007 ; DETR, 1996). Avec cette remise en contexte, il devient possible d'interpréter désormais la mise en œuvre du programme national du contrôle automatisé de la vitesse en Grande-Bretagne.

Le dispositif de contrôle automatisé de la vitesse britannique comprend en fait deux programmes autonomes jumeaux<sup>11</sup>. Les programmes gallo-anglais et écossais apparaissent comme des systèmes jumeaux dans la mesure où leur ressemblance est forte même s'il existe des nuances dans la dimension opérationnelle. En effet, leurs logiques économique et managériale présentent de grandes similarités.

Au cours de l'année 1992 en Angleterre et en 1993 en Écosse, les premiers radars automatisés pour contrôler les vitesses sont déployés. Le déploiement initial privilégie les contrôles en milieu urbain. Ils sont associés très tôt à des dispositifs de contrôle du respect des feux rouges et de l'interdistance entre les véhicules (CARNIS, 2005b). L'ensemble des dispositifs constitue le « *safety camera programme* ». Selon les chiffres avancés par le Ministère des Transports britannique, le dispositif comprend plus de 5 500 appareils déployés en 2006 pour le seul contrôle automatisé de la vitesse.

Très rapidement, des recherches évaluent les effets du dispositif de contrôle. Il s'agit alors d'investiguer les évolutions comportementales des conducteurs (CORBETT, 1999 ; CORBETT, 1995), mais aussi de cerner les impacts sur le nombre de victimes (MOUNTAIN et al., 2005 ; MOUNTAIN et al., 2004 ; HIRST et al., 2005). Dès 1995, une première étude concernant les implications économiques et financières est réalisée pour le compte du *Home Office*, le Ministère de l'Intérieur anglais (HOOKE et al., 1996). L'étude propose une estimation des revenus générés par le produit des amendes, ainsi que les coûts d'équipement (achat des dispositifs et installation) et de fonctionnement du dispositif. L'étude met en évidence entre autres les enjeux liés au financement du dispositif.

L'étude conclut à l'efficacité du système de contrôle ; le dispositif aurait généré cinq fois la mise initiale dès la première année, qui s'établit pourtant à plus de cinq millions de livres, et à plus de vingt-cinq fois l'investissement consenti après cinq années de fonctionnement. Au-delà d'une présentation détaillée relative aux dépenses et revenus générés par le dispositif, le point essentiel à noter réside en la volonté des autorités de disposer d'une

---

<sup>11</sup> A partir de 2006, le Pays de Galles gèrera désormais son propre système. En conséquence, le dispositif britannique sera composé de trois programmes distincts.

information relativement précise quant aux enjeux financiers associés au dispositif. Il s'agit également de bâtir des scénarii économiques en menant des analyses de sensibilité pour tester sa viabilité. Une autre dimension essentielle de la démarche entreprise relève d'un souci de transparence qui anime les autorités publiques. En effet, cette information reste disponible et accessible à toutes les parties.

Au-delà de l'analyse du contenu informatif de la présente étude, il convient également de s'interroger sur l'objectif recherché par ses commanditaires. En effet, le rapport avance que les missions de sécurité routière représentent environ 11 % du temps total d'un policier et que les dépenses de l'organisation dédiée à cette fin s'élevaient à environ 43 millions de livres en 1994. L'introduction de dispositifs automatisés permettrait ainsi de libérer des ressources humaines pour les allouer à d'autres activités comme la lutte contre le vol des véhicules ou contre la criminalité (Hook et al., 1996 : 27). En fait, la logique économique qui anime l'introduction du contrôle automatisé est certes de réduire le coût supporté par les citoyens lors de la survenance d'accidents de la circulation, mais également de réorganiser les activités de répression routière, en remplaçant lorsque cela est possible le policier par un équipement automatisé. Il s'agit donc de réduire concrètement le coût de la politique publique de contrôle routier au niveau national, et en particulier pour les agences policières. L'évaluation des avantages et des coûts générés par le dispositif a permis également d'identifier leur répartition. L'étude précise ainsi que l'agence policière supporte l'essentiel des coûts de mise en œuvre des contrôles et leur maintenance, tandis que les municipalités prennent en charge l'entretien des sites et une partie essentielle de l'achat du matériel. Le produit des amendes est reversé au Trésor ou aux tribunaux. En somme, l'analyse économique du dispositif a souligné un problème évident lié à son financement qui fait supporter la totalité des coûts à des agences qui se trouvaient dans l'incapacité de les adosser aux revenus générés. Cette déconnexion entre revenus et coûts du dispositif limitait de manière évidente la capacité financière à développer le dispositif et réduisait les incitations pour les autorités locales et les agences policières à investir dans de tels projets. Le rapport préconise à cet effet et avec prudence de financer autrement le dispositif de contrôle automatisé de la vitesse (Hook et al., 1996 : 47). Le système d'« *hypothecation* » ou de « *netting off* » sera d'ailleurs retenu pour fonder le programme national mis en œuvre en 2001.

Le système de « *netting off* » qui consiste à autofinancer les dépenses éligibles du dispositif de contrôle fait l'objet d'une expérimentation au cours de l'année 2000. L'expérimentation démontre non seulement que le mode de financement s'avère viable pour assurer le fonctionnement des dispositifs, mais aussi qu'il n'y a pas eu de détérioration des performances accidentologiques. Le programme national du contrôle automatisé des vitesses débute en 2001. Il s'articule autour de deux niveaux d'intervention complémentaires. L'instance nationale veille à la coordination des actions et à l'homogénéi-

sation des pratiques, mais joue également un rôle de fournisseur d'expertise. Les partenariats locaux (*local partnerships*) constituent les instances opérationnelles locales, qui associent les acteurs clés locaux travaillant à la réduction de l'insécurité routière. Ils doivent rendre des comptes auprès des instances nationales quant à leurs modalités de fonctionnement, qui valident éventuellement une extension des dispositifs locaux et leur reconduction annuelle. L'instance nationale approuve également les bilans d'activité des partenariats locaux et procède aux remboursements de leurs dépenses d'équipement et de fonctionnement.

Le dispositif de contrôle automatisé britannique s'inspire clairement de principes économiques et managériaux. Cette influence transparaît à la fois par les différentes modalités de contrôle financier (audit, plan d'action) utilisées par l'instance nationale à l'égard des dispositifs locaux, mais également par les principes de fonctionnement qui ont présidé à la création du programme national. Ainsi, depuis sa mise en œuvre, le programme national fait l'objet d'évaluations régulières concernant à la fois la dimension accidentologique, l'impact produit par le système de contrôle sur les vitesses de circulation et son acceptabilité sociale. La dimension économique fait l'objet d'une section du rapport au sein de laquelle les auteurs distinguent les coûts et les revenus du dispositif lui-même et les avantages économiques générés par les vies sauvegardées et les victimes blessées évitées. Ainsi, les sites expérimentaux auraient permis d'économiser environ 112 millions de livres lors des premiers mois de fonctionnement (GAINS et al., 2003 : 6-2). Les rapports sur les trois et quatre premiers exercices mettent en évidence un ratio avantages-coûts important (GAINS et al., 2004 : 59). La dernière estimation l'établit à un niveau proche de 2,7 à fin 2005. La réduction du nombre de victimes et d'accidents de la circulation a permis d'éviter des pertes estimées à environ 258 millions de livres. Malgré la mise en évidence d'un rendement marginal décroissant du dispositif de contrôle, le programme reste malgré tout une intervention justifiée du point de vue de l'efficacité économique (GAINS et al., 2005 : 83).

L'adhésion d'un partenariat local au programme national impose le respect strict des règles de fonctionnement définies par un guide remis à jour régulièrement (DEPARTEMENT FOR TRANSPORT, 2006). En matière de financement, seules certaines dépenses liées au fonctionnement du partenariat sont éligibles au remboursement. Celles-ci sont contrôlées par le Ministère des Transports lors du dépôt trimestriel des comptes. Le principe du système d'*hypothecation* implique l'autofinancement des partenariats locaux. Les revenus générés par l'activité de contrôle doivent couvrir les dépenses de fonctionnement éligibles des différents partenaires associés (police, agence locale de transport...). En cas de déficit, les partenaires doivent supporter les pertes financières. En conséquence, les partenaires des dispositifs locaux doivent faire preuve de prudence dans le cadre du développement de leur dispositif. Toute extension injustifiée implique très rapidement des pertes

financières que doivent endosser les partenaires : le produit des amendes ne suffisant pas à faire face aux dépenses de fonctionnement.

Le développement du programme s'appuie sur les notions de «*Best Value*» (BV), qui associe les concepts d'économie, d'efficacité et d'efficience et qui définit la règle 13 de fonctionnement qu'un partenariat local doit respecter (DEPARTEMENT FOR TRANSPORT, 2006 : 369). *L'objectif d'économie* consiste à atteindre le coût le plus faible possible pour un service de qualité défini. *L'objectif d'efficience* implique de dépenser le budget donné de manière à pouvoir acheter des dispositifs qui produisent le niveau de dissuasion le plus élevé possible. Quant à *l'objectif d'efficacité*, il consiste à déterminer l'agencement organisationnel permettant d'obtenir le niveau de production le plus important pour un budget donné (DEPARTEMENT FOR TRANSPORT, 2004 : 41). Malgré la complexité de la mise en œuvre opérationnelle du principe de la BV, l'intégration d'un tel concept dans le guide publié par le Ministère des Transports britannique confirme l'importance de la place accordée à l'analyse financière et l'influence managériale qui a présidé à son développement.

En fait, la logique imposée relève plus, semble-t-il, de l'analyse financière que de l'approche économique. En effet, les bilans intègrent seulement les éléments comptables des dispositifs locaux. Les gains associés à la réduction de l'accidentologie ne sont pas pris en compte. Ce constat est d'autant plus surprenant que le programme national s'appuie sur cette dimension pour démontrer l'efficacité économique du dispositif. Des explications peuvent être avancées, même si elles restent spéculatives à ce stade de l'analyse. Une première explication résiderait dans une incapacité technique à évaluer les gains attribuables à chaque partenariat local, sachant que leur impact ne se limite pas seulement à une dimension locale. Une analyse des effets locaux reviendrait en effet à exclure de fait des effets de réseaux produits au niveau national et liés au maillage du territoire. Une autre explication consiste à prendre en considération le cadre politique. De fait, l'attention donnée aux données financières implique une contrainte de développement et un frein à l'extension du programme national. En intégrant une partie seulement des gains produits par les dispositifs, leur efficacité s'en trouve réduite d'autant. Ce qui signifierait que l'État doit non seulement composer avec une contrainte budgétaire et d'autres priorités de politique publique qui l'obligent à faire des choix. Par ailleurs, il serait d'autant moins enclin à poursuivre le développement d'un dispositif dont il ne bénéficierait que partiellement des retours en termes politiques. En somme, quand bien même l'extension du dispositif s'avérerait justifiée économiquement, les gains liés à la sauvegarde des vies bénéficieraient en priorité aux conducteurs, les frais d'hôpitaux évités au secteur de la santé, etc. Apparaît ici la limite du système d'*hypothecation*, qui doit composer également avec la répartition des gains et des avantages de la politique de contrôle de vitesse, la même limite qui avait pourtant justifié l'adoption de cette modalité de financement.

L'approche britannique repose plus sur une conception managériale qu'une réelle approche économique. Les limites du système d'*hypothecation* expliquent sans doute en partie la décision du Ministre des Transports de renoncer à ce système de financement. Le programme national qui a permis un développement soutenu aurait atteint une certaine maturité qui ne nécessiterait que de très rares installations d'appareils supplémentaires. L'instance nationale disparaît donc au profit d'une recentralisation des décisions de financement au sein du Ministère des Transports, tandis que les partenariats locaux gérant les contrôles automatisés seront intégrés au sein de partenariats locaux de sécurité routière élargis et qui devront déposer des projets auprès du Ministère pour disposer des financements pour mener leurs interventions. En somme, l'approche financière semble avoir primé sur la logique économique, même si cette dernière a appuyé le développement d'un certain nombre d'outils pour piloter le dispositif. La volonté de remplacer les policiers affectés aux missions de police routière, mettre en correspondance les dépenses d'équipement et de fonctionnement avec les recettes générées, les mécanismes de responsabilité mis en œuvre au niveau local constituent les grandes lignes de cette démarche britannique influencée par l'analyse économique. Cependant progressivement, l'accent s'est déplacé sur le coût de gestion des dispositifs et leur contrôle avec la mise en place d'une batterie de contrôles et de procédures sous la houlette du Ministère des Transports. En somme, les autorités britanniques en sont venues à oublier les gains essentiels liés à la sauvegarde des vies humaines et les dommages évités qui ont pourtant pesé de tout leur poids pour mettre en œuvre un tel dispositif.

## CONCLUSION

Les cas britannique, australiens et néo-zélandais partagent le point commun d'avoir connu de profondes réformes libérales de leur économie et de leur société. Cette réorientation idéologique, redessinant la place de l'intervention des autorités publiques dans les affaires, s'est traduite par la mise en œuvre de politiques néo-managériales concernant également le domaine de la sécurité routière. L'exemple du contrôle automatisé de la vitesse illustre à la fois ces influences et la mise en pratique de cette politique. Il reste cependant que la mise en musique de ces différentes expériences présente des nuances qui en font des interventions publiques singulières. Ainsi, le développement d'une analyse économique élaborée reflète d'abord un contexte politique spécifique, mais aussi des traditions plus ou moins marquées en matière d'évaluation des politiques publiques.

Un autre point commun réside dans l'objectif poursuivi par ces pays, à savoir une rationalisation de l'intervention publique. Il s'agit de rechercher une allocation « optimale » des ressources, de veiller à la bonne utilisation des deniers publics. Cette recherche se fait de manière fort diverse, de la quantification monétaire des enjeux en passant par la commercialisation de certaines activités, de la volonté politique d'allouer de manière optimale des

ressources au sein du système de sécurité routière à l'élaboration de modalités de financement soutenable pour les acteurs du système. La recherche de la rationalité économique se décline différemment selon le contexte où elle est entreprise.

L'approche économique fait l'objet d'acceptions diverses. Parfois elle se limite au développement d'outils permettant d'évaluer les effets du système de contrôle automatisé en termes de pertes évitées. Dans certains États, elle se réduit à communiquer sur les enjeux monétaires et l'utilisation des ressources (financement de programmes de réinsertion des victimes d'accidents par exemple). Des versions plus élaborées consistent à raisonner en termes de coût d'opportunité et d'intégrer une vision plus systémique de l'intervention en sécurité routière. Des confusions apparaissent également. L'approche économique est parfois abusivement assimilée à une dimension strictement financière, qui reflète de fait les intérêts de l'État ou des agences chargées de la mise en œuvre de la politique. En fait, l'approche économique permet aux autorités de hiérarchiser leurs priorités et de déterminer la manière dont elles veulent procéder, c'est-à-dire une conception « *free to choose* », tandis que la logique financière repose plus sur des considérations de gestion ou de « *free to manage*<sup>12</sup> ».

Il reste que mener ou non une approche économique constitue un signal important de la conception attachée au développement du système, influencée certes par un contexte plus général caractérisant le pays, mais allant aussi au-delà. La manière de procéder constitue également un bon révélateur. A cet égard, les autorités françaises gagneraient à initier une approche économique de leur système de contrôle automatisé de la vitesse, permettant à la fois de les aider à définir les priorités de leur intervention et à cerner les enjeux qui restent dans l'angle mort des approches traditionnelles raisonnant en termes d'efficacité technique du dispositif de contrôle.

#### BIBLIOGRAPHIE

ANDERSON R. (2000) Introducing Speed Cameras in the ACT – How to Win Friends and Influence People. **Proceedings of Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Brisbane, Australia, November, pp. 255-258.

ANDERSON R., EDGAR A.W. (2001) Mobile Speed Cameras in the ACT – Slashing Speeds and Cutting Crashes. **Proceedings of Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Melbourne, Australia.

BAR-ILAND A., SACERDOTE B. (2004) The Response of Criminals and Noncriminals to Fines. **The Journal of Law and Economics**, Vol. XLVII (1), pp. 1-17.

---

<sup>12</sup> On emprunte cette distinction à HOOD (1991).

BENSON B.L., RASMUSSEN D.W., MAST B.D. (1999) Detering Drunk Fatalities: An Economics of Crime Perspective. **International Review of Law and Economics**, Vol. 19, pp. 205-225.

BLISS T., GURIA J., JONES W., LAURIDSEN G., ROCKLIFFE N., STRACHAN G. (1996) **A Road Safety Resource Allocation Model**. Safety Directions, Working Paper 1, Land Transport Safety Administration.

BLISS T., GURIA J., JONES W., LAURIDSEN G., ROCKLIFFE N., STRACHAN G. (1998a) **The Safety Directions Development Programme**. Safety Directions, Working Paper 2, Land Transport Safety Administration.

BLISS T., GURIA J., JONES W., LAURIDSEN G., ROCKLIFFE N., STRACHAN G. (1998b) **An International Comparison of Road Safety Enforcement**. Safety Directions, Working Paper 3, Land Transport Safety Administration.

BRIMSON T., ANDERSON R. (2002) Fixed Red Light and Speed Cameras in Canberra: Evaluating a New Digital Technology. **Proceedings of Road Safety Research, Policing and Education Conference**, [www.rsconfrence.com](http://www.rsconfrence.com).

BROOKS C. (2004) **Speed Enforcement in Australia**. Australian Transport Safety Bureau, miméo.

BOURNE M.G., COOKE R.C. (1993) Victoria's Speed Camera Program. In R.V. CLARKE (ed.) **Crime Prevention Studies (vol.1)**. New York, Criminal Justice Press.

CAMERON M. (1996) Mass Media Publicity Supporting Police Enforcement and its Economic Value. **Symposium on Mass Media Campaigns in Road Safety**, Scarborough Beach, Western Australia, pp. 27-59.

CAMERON M. (2002) **Estimation of the Optimum Speed on Urban Residential Street**. Australian Transport Safety Bureau, Monash University Accident Research Centre.

CAMERON M., DELANEY A. (2006) **Development of Strategies for Best Practice in Speed Enforcement in Western Australia**. Monash University Accident Research Centre, Report.

CAMERON M., DELANEY A., LOUGH B. (2003) **Scientific Basis for the Strategic Directions of the Safety Camera Program in Victoria**. Monash University Research Centre, Report n° 202.

CAMERON M., GURIA J., LEUNG J. (2002) **An Evaluation of the Supplementary Road Safety Package July 1995 to June 2000**. Land Transport Safety Administration.

CAMERON M., NEWSTEAD S., DIAMANTOPOULOU K., OXLEY P. (1995) The Interaction Between Speed Camera Enforcement and Speed-Related Mass Media Publicity in Victoria, Australia. **47<sup>th</sup> Annual Proceedings Association for The Advancement of Automotive Medicine**, September.

CAMERON M., NEWSTEAD S., GANTZER S. (1995) Effects of Enforcement and Supporting Publicity Programs in Victoria, Australia. **VTI Konferens**, 4A part 4, pp. 243-253.

CARNIS L. (2001) **Entre intervention publique et initiative privée : une analyse économique en sécurité routière. Une application aux législations sur la vitesse.** Thèse de doctorat, Faculté des sciences économiques et de gestion, Université de Reims Champagne-Ardenne, 2 volumes.

CARNIS L. (2005a) 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**, n° 58, pp.75-99.

CARNIS L. (2005b) Le contrôle automatisé de la vitesse en France et en Grande-Bretagne : deux régimes de régulation des vitesses distincts ? In **Les régimes français et britanniques de régulation du risque routier : la vitesse d'abord**, Groupe opérationnel du PREDIT : GO3, pp. 189-218.

CARNIS L. (2006) 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 Rurale et Urbaine**, n° 1, pp. 131-157.

CARNIS L., HAMELIN F. (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, pp. 111-128.

CARSELDINE D. (2003) Fixed, Digital Speed Cameras in NSW: Impacts on Vehicle Speed and Crashes. **Proceedings of Road Safety Research, Policing and Education Conference**, New South Wales, Australia, September.

CHAMPNESS P. (2003) The Impact of Speed Cameras on Speed-Related Crashes over Time. **Proceedings Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Sydney, Australia, Vol. 2, pp. 149-154.

CHAMPNESS P., SHEEHAN M., FOLKMAN L.-M. (2005) Time and Distance Halo Effects of an Overtly Deployed Mobile Speed Camera. **Proceedings Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Wellington, New Zealand.

CONTROLLER AND AUDITOR GENERAL (TUMUAKI O TE MANA AROTAKE) (2002) **Bringing Down The Road Toll: the Speed Camera Programme.** Report of the Controller and Auditor General.

CORBETT C. (1995) Road Traffic Offending and the Introduction of Speed Cameras in England: The First Self-Report Survey. **Accident Analysis and Prevention**, Vol. 27, n° 3, pp. 345-354.

CORBETT C., SIMON F. (1999) **The Effects of Speed Cameras: How Drivers Respond.** Department of Law, Brunel University.

DELANEY A., WARD H., CAMERON M. (2005a) **The History and Development of Speed Camera Use**. Monash University Accident Research Centre, Report n° 242.

DELANEY A., WARD H., CAMERON M. (2005b) Controversies and Speed Cameras: Lessons Learnt Internationally. **Journal of Public Health Policy**, Vol. 26, pp. 404-415.

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT, TRANSPORT AND THE REGIONS (1996) **1996 Valuation of the Benefits of Prevention of Road Accidents and Casualties**. Londres, HMSO, Highways Economics Note N°1.

DEPARTMENT FOR TRANSPORT (2006) **Handbook of Rules and Guidance for the National Safety Programme for England and Wales for 2006/2007**.

DUPONT B. (2003) **Construction et réforme d'une police : le cas australien**. Paris, l'Harmattan.

FILDES B., LANGFORD J., SZWED N., CORBEN B. (2005) **Discussion Paper on the Balance Between Harm Reduction and Mobility Setting Speed Limits**. Monash University Accident Research Centre, mimeo.

GAINS A., HEYDAKER B., SHREWSBURY J., ROBERTSON S. (2004) **The National Safety Programme, Three-year Evaluation Report**. PA Consulting Group, University College London.

GAINS A., HUMBLE R., HEYDAKER B., ROBERTSON S. (2003) **A Cost System for Speed and Red-light Cameras – 2 year Pilot Évaluation**. Department for Transport, Road Safety Division, Research Paper.

GAINS A., NORDSTROM M., HEYDAKER B., SHREWSBURY J., MOUNTAIN L., MAHER M. (2005) **The National Safety Programme, Four-year Evaluation Report**. University College London, PA Consulting Group.

GREGORY B. (1998) New Zealand as the “New Atlantis”, A Case Study in Technocracy. **Canberra Bulletin of Public Administration**, n° 90, pp. 107-112.

GURIA J. (1999) An Economic Evaluation of Incremental Resources to Road Safety Programmes in New Zealand. **Accident Analysis and Prevention**, Vol. 31, pp. 91-99.

HAHN A., GRAHAM A., RICCI P., FORD C. (1998) Risk Assessment Modelling to Optimise Enhanced Speed Enforcement in NSW. **Proceedings of the Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Wellington, New-Zealand, pp. 173-175.

HIRST W.M., MOUNTAIN L.J., MAHER M.J. (2005) Are Speed Enforcement Cameras More Effective than Other Speed Management Measures? An Evaluation of the Relationship Between Speed and Accident Reductions. **Accident Analysis and Prevention**, Vol. 37, pp. 731-741.

HOGWOOD B. (1997) Les familles de Whitehall : les administrations centrales et les types d'agences en Grande-Bretagne. **Revue Internationale de Sciences Administratives**, Vol. 61, n° 4, pp. 587-611.

HOOD C. (1991) A Public Management for All Seasons. **Public Administration**, Vol. 69, n° 1, pp. 3-19.

HOOKE A., KNOW J., PORTAS D. (1996) **Cost Benefit Analysis of Traffic Light and Speed Cameras**. Police Research Series, Paper 20, Police Research Group.

JACOBSON M. (2003) Drug Testing in the Trucking Industry: The Effect on Highway Safety. **The Journal of Law and Economics**, Vol. XLVI(1), pp. 131-156.

KEALL M.D., POVEY L.J., FRITH L.W. (2001) The Relative Effectiveness of a Hidden versus Visible Camera Operation. **Accident Analysis and Prevention**, Vol. 33, pp. 277-284.

KEALL M.D., POVEY L.J., FRITH L.W. (2002) Further Results from a Trial Comparing a Hidden Speed Camera Programme with Visible Camera Operation. **Accident Analysis and Prevention**, Vol. 34, pp. 773-777.

MARA M.K., DAVIES R.B., FRITH W.J. (1996) Evaluation of The Effect of Compulsory Breath Testing and Speed Cameras in New Zealand. **Proceeding of Roads 96 Conference, Part 5**, pp. 269-282.

MINISTER OF TRANSPORT (2002) **New Zealand Road Safety Programme 2002-2003**.

MINISTER OF TRANSPORT (2003) **Guidelines for the Preparation of District, City and Regional Safety Administration Programme (SAP) Recommendations 2005-2006**.

MINISTER OF TRANSPORT (2004) **2003 Valuation of the Benefits of Prevention of Road Accidents and Casualties**. Highways Economics Note N° 1.

MINISTER OF TRANSPORT (2007) **2005 Valuation of the Benefits of Prevention of Road Accidents and Casualties**. Highways Economics Note N° 1.

MORPHETT A., LEICESTER P., SPAN D. (2005) Survey on Speed Enforcement in NSW and the ACT. **Proceedings Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Wellington, New Zealand.

MOUNTAIN L., HIRST W., MAHER M. (2004) A Detailed Evaluation of The Impact of Speed Cameras on Safety. **Traffic Engineering and Control**, Vol. 45, n° 8, pp. 280-287.

MOUNTAIN L., HIRST W., MAHER M. (2005) Are Speed Enforcement Cameras More Effective than Other Speed Management Measures? The Impact of Speed Management Schemes on 30 mph Roads. **Accident Analysis and Prevention**, Vol. 37, pp. 742-754.

NEW ZEALAND POLICE (2006) **Road Policing Programme 2006/2007**. Road Policing Support.

NEWSTEAD S., CAMERON M. (2003) **Evaluation of the Crash Effects of the Queensland Speed Camera Program**. Monash University Accident Research Centre, Report n° 204.

NORMAN R. (2003) **Obedient Servants? Management freedoms and Accountabilities in the New Zealand Public Sector**. Victoria University Press.

OGDEN K.W. (1992) **Benefit/Cost Analysis of Road Trauma Countermeasures: Rural Road and Traffic Engineering Programs**. Monash University Accident Research Centre, Report n° 34.

POLLITT Ch. (2006) **The Essential Public Manager**. Open University Press.

QUEENSLAND TRANSPORT (2003) **Queensland Road Safety Strategy 2004-2011**. Queensland Government.

QUEENSLAND TRANSPORT (2005) **2004-2005 Annual Report**. Queensland Government.

SIMA J., PAVLIK J. (1999) **Roger Douglas, Author of the Most Successful Economic Reform of the XXth Century**. Liberalni Institut Praha, Casus DM.

SMITH R.R. (2001) Speed, Traffic Cameras and Justice: Lessons Learned in Victoria, Australia. **Proceedings of the Conference Road Safety on the Three Continents**, Pretoria, South Africa, September.

STACK J. (1995) The New Zealand Transport Sector Model. **Public Sector**, Vol. 18, n° 2, pp. 2-7.

STIGLER G. (1971) The Theory of Economic Regulation. **Bell Journal of Economic and Management Science**, Vol. 2, n° 1, pp. 3-21.

SULLIVAN G., CAVALLO A., DRUMMOND A. (1992) **An Overview of Speed Camera Operations in Victoria 1990-1991**. Monash University Accident Research Centre, Report n° 41.

SWADLING D. (1997) **Speed Enforcement Strategies in Western Australia**. Research Report ARR 310, ARRB Transport Research.

TAY R. (2000) Do Speed Cameras Improve Road Safety? **Traffic and Transportation Studies Conference**, Beijing, China, pp. 44-51.

THORESEN T., FRY T., HEIMAN L., CAMERON M. (1992) **Linking Economic Activity, Road Safety Countermeasures and Other Factors with The Victorian Road Toll**. Monash University Research Centre, Report n° 29.

TULLOCK G. (1969) An Economic Approach to Crime. **Social Science Quarterly**, n° 1, pp. 59-71.

WALSH D. (2003) Public Perceptions of Fixed Digital Speed Cameras in New South Wales. **Proceedings of Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Melbourne, Australia.

WALSH D., WESSLING G. (1999) Speed Cameras: Queensland Last Off the Blocks but Is It Leading The Race? **Proceedings of the 3<sup>rd</sup> National Conference on Injury and Prevention**, Brisbane, Queensland, pp. 79-83.

WISTRICH E. (1992) Restructuring Government New Zealand Style. **Public Administration**, Vol. 70, pp. 119-135.

WRIGHT P.G., GYDE N.H. (1998) Speed Camera Best Practice–Developments. **Proceedings of Road Safety Research, Policing and Education Conference**, Wellington, New Zealand, Vol. 2, pp. 165-168.