

LE PÉAGE URBAIN DE LONDRES, UN AN APRÈS

Guillaumette ABADIE

Après un an de fonctionnement, le péage urbain de Londres paraît avoir rempli les objectifs qui lui avaient été officiellement assignés. En effet la saturation du centre-ville a été endiguée, les résultats allant même au-delà de ce qui était prévu. Selon *Transport for London*, le trafic des véhicules particuliers a diminué de 34 % dans la zone de péage. Les vitesses moyennes ont augmenté de 2 à 3 km/h dans la zone et son pourtour immédiat. Les bus en direction de la zone de péage comptent quotidiennement près de 30 000 passagers supplémentaires.

En revanche, les résultats sur le trafic en périphérie sont plus difficiles à appréhender, soit qu'ils n'aient pas été évalués, soit qu'ils ne soient pas rendus publics. Et les recettes n'ont pas été à la hauteur espérée.

La population de Londres, qui semble s'être laissée convaincre par l'utilité du dispositif, a réélu en juin 2004 le maire Ken Livingstone qui proposait une extension géographique du péage pour 2006.

Une réponse à la congestion du centre-ville

Le péage urbain a été introduit à Londres le 17 février 2003, afin de diminuer la congestion dans le centre-ville, tant sur la chaussée que dans les transports en commun (*Encadré*). Avant la mise en place du péage, 12 % des quelque 1,3 million de personnes se rendant quotidiennement dans la capitale aux heures de pointe utilisaient la voiture et 85 % les transports publics. La vitesse moyenne en journée y était faible : 14 km/h en moyenne pour un trajet (arrêts compris) dans la zone de péage, 16 km/h sur la rocade entourant la zone. Outre les nuisances telles que le bruit, la pollution, les accidents, cette saturation affectait négativement la vie sociale et économique londonienne, et notamment les livraisons.

Pour lutter contre la saturation du centre-ville, deux angles d'attaque ont été retenus par les autorités municipales :

- dissuader les conducteurs d'utiliser leur véhicule aux heures de pointe et les inciter à se reporter vers d'autres modes de transport ;
- développer et améliorer l'offre de transport collectif dans Londres, notamment en utilisant les recettes du péage.

Les objectifs politiques assignés au péage ont été quantifiés et doivent être atteints d'ici 2010 :

- réduire le trafic routier (deux-roues non compris) de 15 % à l'intérieur de la zone de péage ;
- réduire la congestion de 20 à 30 % à l'intérieur de la zone de péage ;
- rapporter environ 180 millions d'euros de recettes annuelles nettes des coûts de fonctionnement et les consacrer à l'amélioration des transports publics (nouveaux matériels, ouvertures de lignes, réductions tarifaires, développement de l'offre de nuit, augmentation de la capacité, meilleure information des usagers...) ;
- inciter 20 000 voyageurs à se reporter quotidiennement de la route vers les transports en commun (15 000 vers les bus, 5 000 vers les trains et métros).

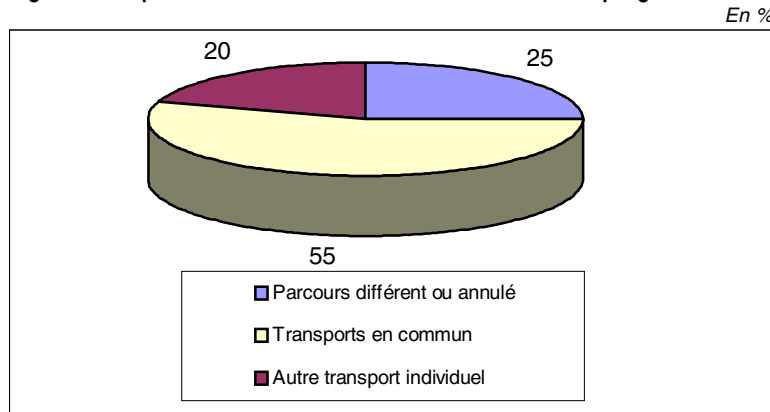
LONDRES

Un centre-ville moins engorgé et des transports publics qui circulent mieux

Selon les comptages et enquêtes réalisés en 2002 et 2003 par *Transport for London* (TfL), organe responsable de la mise en œuvre de la politique de transport du maire de Londres, le trafic routier a diminué à l'intérieur de la zone pendant les heures de péage. Ainsi, le trafic des véhicules (hors deux-roues et exprimé en véhicules-kilomètres) y est en baisse de 15 %, ce qui correspond à un nouveau trafic de l'ordre de 1,1 million de véhicules-kilomètres par jour et à une diminution du nombre d'entrées dans la zone de péage de 18 %.

Si l'on s'intéresse au seul trafic des véhicules particuliers, celui-ci a reculé de 34 %, toujours aux heures de péage. Ce sont ainsi chaque jour près de 65 000 véhicules particuliers (sur les 388 000 dénombrés en 2002) qui n'entrent plus dans la zone de péage, soit que les conducteurs aient changé leur trajet, soit qu'ils aient eu recours à un autre moyen de transport individuel (moto, taxi...), soit qu'ils se soient reportés vers les transports en commun (*Figure 1*).

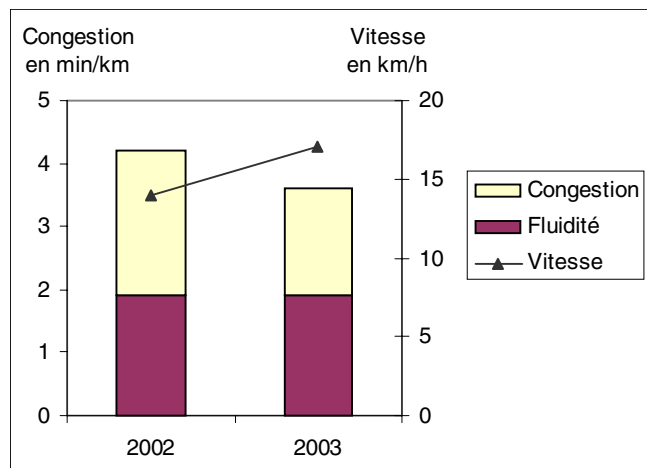
Figure 1 - Répartition des entrées évitées dans la zone de péage selon les solutions de remplacement



Champ : 65 000 entrées évitées
Source : TfL

La *congestion* est définie par TfL comme le temps supplémentaire de trajet par rapport à une situation de fluidité. La référence choisie pour une situation de fluidité est celle des premières heures de la matinée, quand le trafic est à son plus bas niveau. Le temps de déplacement est alors de 1,9 minute par kilomètre dans la zone de péage et 1,8 minute par kilomètre sur la rocade intérieure. Selon les mesures de TfL, la congestion a diminué de 35 % dans la zone de péage et de 19 % sur la rocade intérieure. Cela correspond à des vitesses de parcours, arrêts compris, passant respectivement de 14 à 17 km/h et de 16 à 18 km/h (*Figures 2 et 3*).

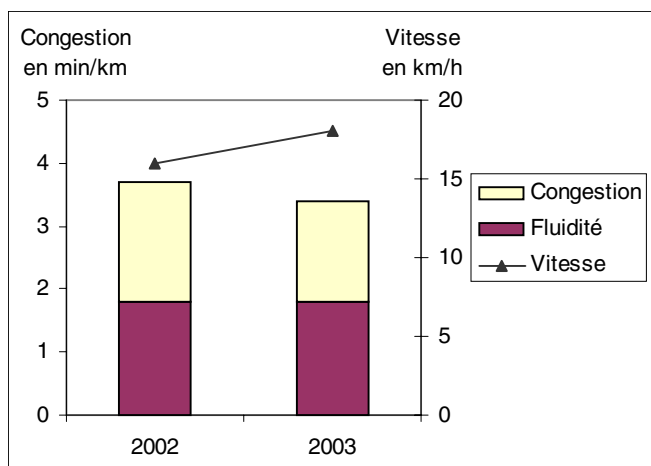
Figure 2 - Congestion et vitesse en zone de péage



Source : TfL

LONDRES

Figure 3 - Congestion et vitesse sur la rocade intérieure



Source : TfL

En serrant la zone de péage, la rocade intérieure doit absorber le trafic dévié. Alors même que la circulation y est devenue plus fluide, le trafic y a légèrement augmenté (+ 4 %). Selon TfL, cette apparente contradiction s'explique en premier lieu par des implantations d'infrastructures dans le voisinage de la rocade intérieure depuis l'introduction du péage, et ensuite par une meilleure gestion du trafic sur la rocade intérieure. En effet, l'introduction du péage urbain s'est accompagnée d'un dispositif permettant d'orienter les véhicules cherchant à éviter la zone de péage vers les parcours alternatifs les plus rapides et les moins encombrés. La signalisation et l'organisation de la voirie ont été améliorées : nouveaux panneaux de signalisation, coordination des feux de signalisation, gestion du trafic en temps réel, priorité donnée aux bus, redéfinition des aires de livraisons, introduction de sens uniques, d'aménagements pour les piétons...

Aux heures de pointe du matin, c'est-à-dire de 7 heures à 10 heures en semaine, TfL compte depuis l'installation du péage près de 560 entrées de bus supplémentaires chaque jour dans la zone. Les bus ont gagné 29 000 passagers, avec un chargement moyen en augmentation. Les temps d'attente ont diminué et la vitesse des bus a augmenté de 7 % dans le centre de Londres et de 3 % sur la rocade intérieure, toujours d'après TfL. En revanche, le péage n'a pas eu d'impact sur les transports ferroviaires. Quant à la fréquentation du métro, elle a baissé de 7 à 10 %. Après une année 2002 avec une fréquentation en recul, le métro reste en 2003 dans une conjoncture difficile, encore compliquée par la fermeture pour travaux de la « Central Line » pendant quelques mois.

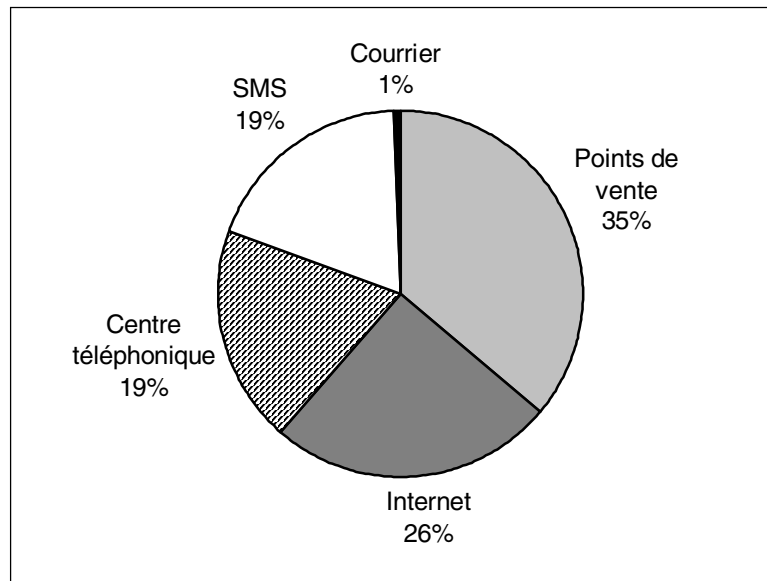
Les facteurs de réussite : une technologie qui a bien fonctionné et une communication performante

Selon les résultats affichés par TfL, les objectifs assignés au péage urbain en termes de réduction du trafic et de la congestion semblent avoir été atteints. Plusieurs éléments peuvent expliquer cette réussite :

- Le système technique qui encadre le fonctionnement du péage a été conçu pour éviter les pertes de temps dans la circulation et l'arrêt des véhicules afin de ne pas provoquer de rupture de trafic. En effet, le dispositif technique ne comporte pas de barrières ni de cabines de péage, mais seulement des signalisations dans la zone et à l'extérieur ainsi que des caméras. Par ailleurs, le choix entre différents moyens de paiement, dont la plupart à distance, et les possibilités de paiement anticipé traduisent la préoccupation d'un accès facile et rapide. En plus des points de vente (automatisés ou chez des commerçants), les conducteurs peuvent s'acquitter de leur péage par SMS, sur Internet ou par téléphone auprès d'un centre d'appel (Figure 4). De plus, des formules d'abonnement, dont le prix n'est pas très avantageux mais dont la principale utilité est de limiter les formalités, intéressent aussi bien les particuliers que les entreprises.

LONDRES

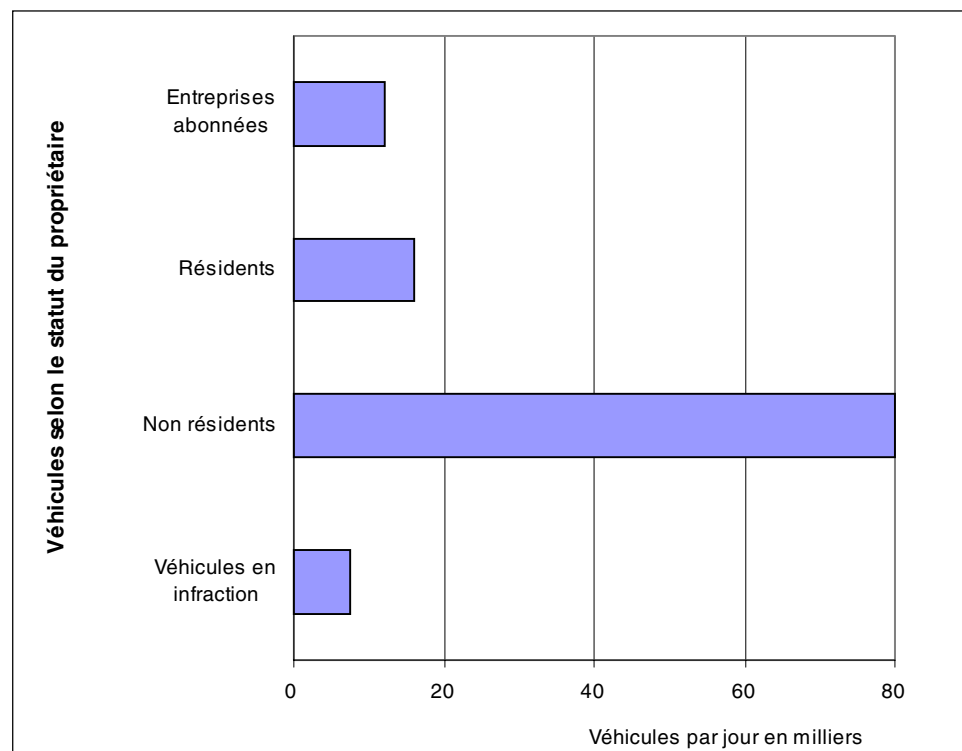
Figure 4 - Répartition des moyens de paiement



Source : TfL

- Le système technique a atteint un fonctionnement normal après une période de rodage. Diverses anomalies se sont produites dans les premiers temps : erreurs de saisie des numéros d'immatriculation, saturations du central téléphonique, difficultés pour retrouver les conducteurs de voitures de location en infraction, ou amendes délivrées par erreur. Le taux de recours contre les amendes, le nombre d'appels téléphoniques (pour paiements ou renseignements) et leur durée moyenne ont diminué au cours des mois. Le nombre de véhicules redevables du péage oscille à présent entre 110 et 120 000 véhicules en moyenne par jour (Figure 5). Un usager sur cinq environ bénéficie d'une réduction.

Figure 5 - Caractéristiques du trafic quotidien



Source : TfL

LONDRES

- La tarification et le système de contrôle du péage sont fortement dissuasifs et jouent en faveur des résultats obtenus. Non seulement le montant du péage et des amendes en cas de non paiement est élevé (de 60 à 180 euros environ, selon la rapidité du règlement), mais de plus, les modalités de contrôle, essentiellement automatiques, sont efficaces. Environ 800 caméras placées à l'intérieur et autour de la zone de péage filment les véhicules afin que leur numéro d'immatriculation et l'image de leur véhicule puissent être enregistrés et rapprochés de la base de données des véhicules pour lesquels un péage a été acquitté. Un système de sanctions graduées a été mis en place : les propriétaires des véhicules en infraction reçoivent d'abord une amende. Au bout de trois amendes impayées, ils encourent le risque de voir leur véhicule immobilisé, voire enlevé pour être mis en vente. TfL a cependant estimé que la proportion de véhicules contrôlés restait insuffisante et qu'un contrôle plus serré constituait une voie d'amélioration du système.
- Une campagne de communication importante, orchestrée par TfL, a débuté plusieurs mois avant l'entrée en vigueur du péage. Les nombreux messages dans les médias, courriers aux Londoniens et consultations semblent avoir été efficaces. Par ailleurs, une enquête téléphonique effectuée en juin 2003 auprès d'un millier de résidents du Grand Londres montre que les Londoniens acceptent plutôt bien le dispositif et qu'ils tendent à se l'approprier : 51 % des personnes interrogées approuvent le péage et 73 % reconnaissent son efficacité dans la réduction de la congestion.
- Le péage urbain de Londres s'inscrit dans le cadre d'une politique intégrée qui prend en compte en même temps les transports collectifs, la circulation routière et le stationnement, dans la mesure où ce dernier est taxé au même titre que la circulation.
- La fermeture d'une ligne de métro, une conjoncture économique déprimée, l'actualité marquée par la guerre en Irak et la peur d'attentats peuvent, en ayant limité la consommation, les échanges et le tourisme et donc le trafic, avoir elles aussi contribué à réduire la congestion des voies de circulation.

Un exercice délicat : réduire le trafic... mais pas trop

A côté de résultats positifs sur ses objectifs principaux (réduction et fluidité du trafic), l'innovation londonienne n'a pas évité certains écueils, qui sont autant d'enseignements à tirer.

L'expérience du péage urbain de Londres révèle la difficulté de trouver en pratique un équilibre entre deux objectifs peu conciliables. Le péage vise à la fois à fluidifier le trafic et à financer ses infrastructures. L'objectif de décongestion du centre-ville est d'autant mieux atteint que les recettes du péage sont faibles ; l'objectif de financement des transports collectifs est d'autant mieux atteint que l'accès au centre-ville est fréquent. Le bilan global du dispositif pâtit de ce divorce entre les finalités qui lui sont assignées.

De fait, les recettes récoltées ont été inférieures à celles espérées, ce qui a fait dire que le péage avait été victime de son succès¹. Alors qu'environ 180 millions d'euros étaient escomptés, le péage a finalement rapporté près de 102 millions d'euros pour sa première année de fonctionnement (recette nette des coûts de fonctionnement, hors amortissement des coûts d'investissement) (*Figure 6*).

Les nouvelles prévisions pour les années à venir font état de 120 à 150 millions d'euros annuels (de 80 à 100 millions de livres). Elles tiennent compte du

¹ En d'autres termes, l'élasticité de la circulation au prix du péage (en valeur absolue) a été plus élevée que prévu.

LONDRES

manque de succès des abonnements proposés aux entreprises, du nombre plus élevé que prévu de véhicules exemptés ou bénéficiant de rabais, mais aussi des progrès à réaliser en matière de contrôle.

Une seconde réserve porte sur le périmètre retenu pour évaluer le dispositif : il doit être suffisamment étendu pour appréhender l'ensemble des déplacements dans Londres, et pas seulement vers la zone de péage.

Les préoccupations de TfL se sont focalisées sur le centre de Londres, là où les enjeux étaient les plus importants. En dehors de la zone de péage, le dispositif d'observation est beaucoup moins développé et les résultats de l'évaluation plus fragiles. En plus des points de comptage installés autour de la zone, TfL a réalisé deux enquêtes sur le trafic périphérique, à l'automne précédant l'introduction du péage et à l'automne suivant. Selon TfL, il n'y a pas d'augmentation conséquente du trafic à l'extérieur de la zone de péage. Le trafic aurait changé de physionomie et se serait déplacé, mais pour s'équilibrer globalement.

En dernier lieu, l'évaluation du dispositif est loin d'être achevée, alors que naissent déjà des projets d'adaptation. Certains éléments, comme les impacts sur l'économie de la zone de péage, ne pourront être évalués qu'au bout de plusieurs années. D'autres, comme l'incidence sur les déplacements et l'habitat des différentes catégories sociales ne semblent pas avoir été abordés.

Figure 6 - Coûts et recettes du péage londonien (première année de plein exercice)

en millions d'euros

	Prévision	Estimation au mois d'octobre 2003
Coûts d'investissement	300	300
Coûts de fonctionnement (1)	140	145
Recettes des péages	/	172
Dont non résidents	/	153
Dont résidents	/	3
Dont abonnement entreprises	/	16
Recettes des amendes	/	75
Recettes brutes (2)	320	247
Recettes nettes (hors amortissement) = (2 - 1)	180	102

Source : TfL

En projet, un élargissement de la zone de péage

TfL envisage d'apporter quelques changements au dispositif en matière de tarification, par exemple en augmentant le niveau des amendes (de 75 à 225 euros environ selon la rapidité du règlement) ou en élargissant le champ des entreprises qui peuvent bénéficier du système d'abonnement. Capita, entreprise chargée de la gestion du péage, doit améliorer le système technique, afin de réduire les coûts d'exploitation, notamment en termes de télécommunications. Des caméras moins chères seront utilisées.

LONDRES

A plus long terme, TfL s'interroge sur les avantages qu'apporterait un système satellite accompagné d'appareils embarqués dans les véhicules. Des études sont actuellement en cours en partenariat avec le ministère des transports britannique, car cette technologie pourrait être utilisée au niveau national pour la taxation des poids lourds sur les routes en 2006 ; elle présente également un intérêt en matière d'interopérabilité au niveau européen.

Par ailleurs, la zone de péage pourrait être élargie à l'ouest. Le périmètre proposé, qui compterait environ 230 000 habitants (contre environ 154 000 pour l'actuelle zone de péage) engloberait la plupart des quartiers de Kensington, Chelsea et Westminster.

Les objectifs complémentaires assignés pour dix ans seraient :

- réduire de 5 à 10 % le trafic routier entrant dans cette nouvelle zone ;
- réduire la congestion de 10 à 20 % à l'intérieur de la nouvelle zone ;
- rapporter entre 15 et 22 millions d'euros de recettes nettes, hors amortissement, résultant des péages et des ventes de tickets de bus aux personnes se reportant de la voiture au bus ;
- consacrer une partie de ces recettes aux transports en commun à destination de cette zone.

Le projet d'extension, qui fait actuellement l'objet d'une enquête auprès de la population, ne verrait le jour qu'en 2006.

Les niveaux de trafic constatés durant les premières semaines indiquaient une importante augmentation du nombre de deux-roues motorisés pénétrant dans la zone de péage. Ceux-ci font partie des véhicules exemptés, sans aucune formalité.

Face à cette augmentation, le maire de Londres avait alors envisagé de soumettre les motocyclistes au péage. En effet, l'augmentation de la circulation des deux-roues présente quelques inconvénients, que ce soit en matière environnementale (pollution atmosphérique, bruit), d'accidents de la route ou de concurrence dans l'utilisation de la voirie (voies de bus, trottoirs, places de stationnement).

Depuis, TfL a affiné ses résultats et estime que les franchissements de la zone de péage par des motocyclistes n'auraient augmenté que de 10 à 15 %. L'idée ne semble plus d'actualité mais pourrait ressurgir au moment de l'élargissement de la zone de péage.

Les modalités financières et techniques du péage

Le péage² doit être acquitté par tout propriétaire dont le véhicule à moteur (hors deux-roues motorisé) est présent dans une zone d'environ 21 km² au centre de Londres, que son véhicule y entre, y circule ou même y reste garé, les jours de semaine entre 7 heures et 18 heures 30. Le péage étant forfaitaire (de 7,5 à 15 euros pour une journée selon le moment du paiement), il permet plusieurs entrées et sorties de la zone de péage dans la journée. Cette zone de péage est entourée d'une ceinture, la rocade intérieure, qui ne donne pas lieu à paiement.

Certaines catégories d'usagers de la route, par exemple les résidents de la zone de péage, les conducteurs handicapés ou les conducteurs de véhicules non polluant, bénéficient de remises ou d'exemptions. Quant aux entreprises, elles se sont vues pour certaines d'entre elles proposer des abonnements qui ne leur accordent pas de réductions mais leur permettent de limiter les formalités de paiement.

Le dispositif de contrôle fait appel à un système de caméras, localisées à l'intérieur et aux alentours de la zone de péage, qui permettent d'identifier les véhicules. L'appariement entre les données enregistrées sur le terrain grâce au système de caméras et celles concernant le paiement des péages se fait grâce au fichier britannique des immatriculations qui détient les informations sur les caractéristiques des véhicules et leurs propriétaires.

Au-delà de sa fonction de contrôle, ce dispositif technique a d'autres utilités : il est en effet possible de suivre certains parcours de véhicules grâce à l'identification de leur plaque d'immatriculation en différents points successifs du réseau. On peut par exemple calculer les vitesses, en croisant les données de temps de trajet. Pour des résultats plus détaillés, les données sur les plaques d'immatriculation permettent de recouper les vitesses des véhicules ainsi calculées avec les données qui leur sont propres et qui sont contenues dans le fichier des immatriculations : par exemple, les poids lourds, les taxis, les véhicules exemptés, ceux des résidents, les véhicules propres... Les données doivent être rendues anonymes avant archivage. Et comme ce sont toujours les mêmes origines-destinations qui sont mesurées, il est possible d'évaluer les évolutions des vitesses sur ces origines-destinations. Ces types de mesures, actuellement à l'étude, doivent être confrontés au système classique de relevé des vitesses afin d'évaluer son efficacité. Une de ses limites concerne la prise en compte des temps d'attente, d'arrêt et de stationnement... D'autres applications pourraient concerner les comportements : choix de parcours, fréquences des passages...

² Le détail des modalités du péage de Londres a été décrit dans la note de synthèse n° 146 de mars-avril 2003 « le péage urbain de Londres ».