

Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 131 (2005)
Heft: 13: Mobilité urbaine

Artikel: Les péages urbains contre les congestions
Autor: Reymond, Mathias / Matas, Christophe / Revaz, Jean-Marc
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-99395>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les péages urbains contre les congestions

MOBILITÉ

Pour l'usager privé, la voiture est souvent perçue comme un mode de transport flexible, offrant un service de déplacement sur mesure, confortable, fiable, généralement plus rapide que les transports collectifs. Cette préférence explique en partie les phénomènes de congestion du trafic dans les métropoles urbaines. La réponse à ces phénomènes a longtemps consisté à investir dans de nouvelles infrastructures routières, entraînant les villes dans une spirale où l'offre supplémentaire de voirie génère une croissance du trafic. Il importe donc d'agir sur le comportement des usagers. Le point sur le potentiel des péages urbains dans ce domaine.

Le péage urbain, un instrument de régulation

Le citoyen aspire aujourd'hui à une revalorisation des espaces urbains, qui passe nécessairement par une restructuration des transports impliquant notamment la remise en question des déplacements en automobile. Dans ce contexte, le décideur peut agir radicalement, en réglementant l'usage des véhicules privés par une interdiction partielle ou totale des automobiles. Il peut aussi tenter de modifier le comportement des usagers en les incitant, par le biais de taxes ou de subventions, à utiliser d'autres modes de déplacement ou à limiter la présence de l'automobile dans certaines zones.

Certaines villes - Londres, Oslo [2]¹ ou Singapour [4] - ont mis en place un péage urbain de congestion (voir encadré), qui attribue une valeur monétaire à la congestion et fait payer aux usagers le prix de leur présence sur le réseau [3]. Un péage de pointe, variable dans le temps, peut participer à une meilleure régulation des flux de circulation² : plus la circulation est dense, plus le prix du péage est élevé.

Si le péage comme instrument de régulation séduit un grand nombre d'économistes, il suscite également des interrogations :

- Les péages urbains sont-ils efficaces pour orienter les choix de mobilité des individus, diminuer les congestions du trafic automobile et augmenter sensiblement l'usage des transports collectifs ?
- La population ne risque-t-elle pas de se montrer hostile à la tarification de l'usage de la voirie ?
- Si oui, quelles sont les mesures d'accompagnement à mettre en place pour réduire cette hostilité ?

Une étude d'acceptabilité à Lausanne et Bâle

Quelques réponses à ces questions sont données dans une étude réalisée par le CREM (Centre de Compétence en Urbistique), en collaboration avec l'OFROU (Office Fédérale des routes). Cette étude, menée dans les villes de Lausanne et de Bâle, porte sur l'acceptabilité des péages urbains comme instrument de régulation du trafic [5].

Le tableau A présente les résultats de l'enquête sur les politiques de régulation. La première solution plébiscitée pour réduire la congestion urbaine concerne l'amélioration des transports collectifs. Bien que la majorité des personnes interrogées se montre réticente à l'idée d'un péage dans les zones

Les péages de congestion

Le péage d'axe (ou d'ouvrage) correspond au cas où les autorités instaurent un péage sur une route encombrée, pour diminuer le volume de trafic durant les périodes de pointes. Il doit être distingué des péages d'infrastructure dont l'objectif est le financement d'une autoroute ou d'un pont par le biais d'une taxe encaissée lors de chaque accès. Dans ce cas, l'objectif est la maximisation des revenus et la dissuasion de créer des voiries alternatives. Le péage de zone renvoie à une situation où la circulation dans une zone de la ville devient payante pour les entrants ainsi que les déplacements restant à l'intérieur. Finalement, le péage de cordon (un cas particulier du péage de zone), a pour objectif de faire payer les automobilistes à différents points d'entrée d'une zone encombrée.

¹ Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie.

² Voir les travaux de Arnott, De Palma et Lindsey [1]

Tab. A : Acceptabilité des politiques de régulation de la circulation

Fig. 1 : Attentes/craintes exprimées à l'égard des péages urbains

Fig. 2 : Les politiques d'accompagnement du péage de congestion (à Lausanne)

Fig. 3 : Trafic routier (Photo European Mobility Week)

encombrées, cette mesure est néanmoins la politique de tarification la mieux admise. On peut donc imaginer que son acceptabilité dépendrait de ses bénéfices pour les citadins et des mesures d'accompagnement.

La figure 1 montre que près des deux tiers des personnes interrogées estiment que la mise en place d'un péage devrait améliorer la qualité de vie et la convivialité dans l'espace public, alors que plus de la moitié s'attend à une amélioration de la fluidité du trafic.

Concernant les craintes, l'enquête montre que la majorité des Lausannois pense qu'un tel projet entraînera une discrimination vis-à-vis des plus pauvres et une atteinte à la liberté de déplacement; la majorité des Bâlois ne partage pas cette opinion.

En revanche, une majorité des personnes interrogées estime qu'un péage urbain entraînerait une dégradation de l'attrait pour les activités économiques et conduirait au déplacement de ces dernières hors de la ville.

En résumé, un péage urbain est perçu comme favorable en terme de qualité de vie, mais entraînerait une diminution de l'attrait des villes et de leur activité économique.

Politiques d'accompagnement et information

Les populations sont donc a priori sceptiques vis-à-vis du péage urbain. Celui-ci paraît inéquitable puisqu'il pénalise les plus pauvres tout en privilégiant ceux qui peuvent payer pour économiser leur temps (et polluer !). Dans le cadre d'une politique publique visant à réguler la circulation, il est donc capital d'insister sur l'information et les politiques d'accompagnement.

Les autorités politiques se doivent d'informer les citoyens sur les objectifs du péage urbain, en précisant que sa finalité n'est pas de satisfaire le budget de l'Etat (« péage de financement »), mais de réduire les congestions et les nuisances générées par les automobilistes (« péage de congestion »). Pour être politiquement réalisable, le péage urbain doit paraître salulaire à tous les citoyens.

A Lausanne, le développement des transports alternatifs à l'automobile (transports collectifs et transports non polluants) comme mesure d'accompagnement au péage est l'option retenue en priorité par la plupart des personnes interrogées (fig. 2). Les parking-relais (P+R) sont une politique mise en avant par 79,08 % des individus interrogés. Enfin, la création de nouvelles routes gratuites est la seule solution d'accompagnement qui soit fortement rejetée.

Les personnes interrogées à Bâle sont d'accord dans une même proportion pour développer les pistes consacrées aux moyens de transport doux (vélo, marche à pied, patins à

| | Tout à fait/plutôt d'accord | |
|--|-----------------------------|------|
| | Lausanne | Bâle |
| Responsabiliser les automobilistes | 75 % | 50 % |
| Restreindre l'accès du centre-ville à l'automobile | 53 % | 52 % |
| Rendre les transports collectifs plus performants | 90 % | 75 % |
| Créer de nouvelles voies de circulation gratuite pour étaler les voitures | 43 % | 33 % |
| Créer de nouvelles voies payantes | 14 % | 18 % |
| Augmenter les taxes sur l'essence | 18 % | 28 % |
| Augmentation du tarif de stationnement | 19 % | 24 % |
| Instaurer un péage pour les automobilistes souhaitant circuler dans les zones encombrées | 37 % | 36 % |

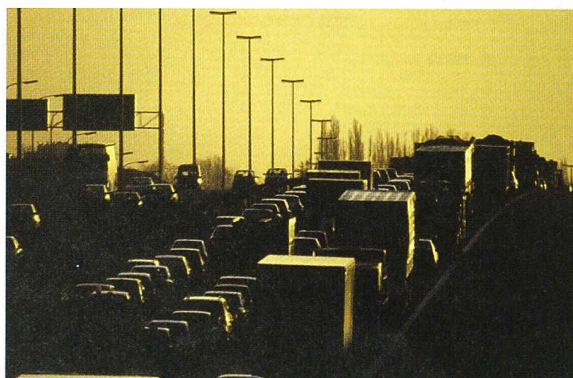
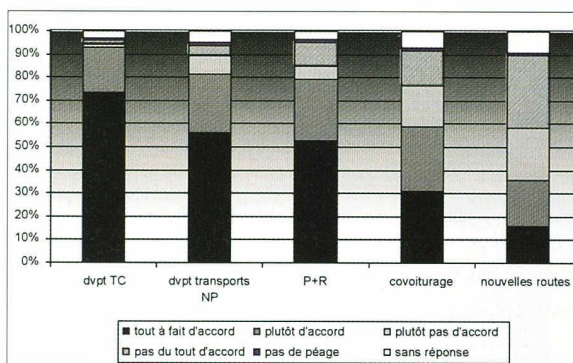
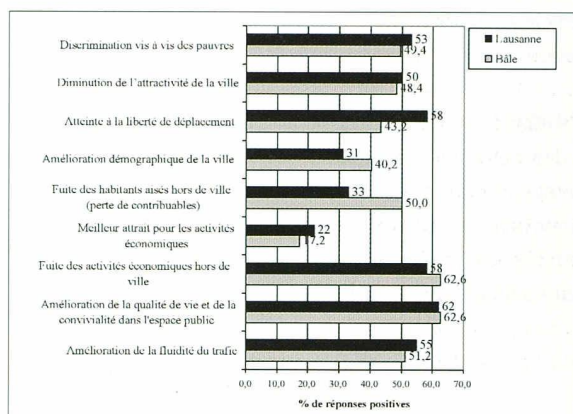


Fig. 4 : Le centre des affaires de Singapour, avec 28 points d'entrée parmi les 33 (<http://www.lta.gov.sg>)

roulettes...) et pour les transports collectifs. Les Bâlois et les Lausannois sont donc prêts à se déplacer par des moyens de transports alternatifs à la voiture, moins polluants, plutôt que de payer le péage.

Enfin, les personnes interrogées sont hostiles à la création de nouvelles routes comme mesure d'accompagnement du péage. Si cette option ne remporte l'adhésion que de 37 % des sondés à Lausanne, elle est encore plus rejetée à Bâle avec seulement 22 %. Ce résultat montre bien que les agents économiques ne souhaitent pas que les décideurs investissent dans de nouvelles infrastructures routières de crainte de voir l'offre de voirie générer à nouveau la croissance du trafic automobile.

Péage urbain à Singapour

Les autorités de Singapour ont été les premières, en septembre 1975, à instaurer un péage urbain de congestion, principalement pour réduire la circulation dans le centre des affaires. Ce péage était accompagné de mesures restrictives sur l'utilisation de la voiture.

Variabilité des tarifs

L'objectif était de décongestionner le centre des affaires (fig. 4) en soumettant son accès à l'achat d'une vignette. Initialement, le péage ne concernait que les usagers entrant dans la zone pendant la période de pointe du matin. Dès 1989, le péage s'est progressivement étendu dans le temps (le soir en 1989, puis entre les périodes de pointe en 1994) et dans l'espace (voiries rapides en 1990).

En 1998, le péage est devenu électronique : les personnes souhaitant circuler dans les zones payantes doivent posséder un équipement embarqué et acheter une carte à puce rechargeable. Chaque entrée dans la zone devient payante (fig. 6). Ce système présente plusieurs avantages :

- plus grande facilité de contrôle,
- plus grande flexibilité des tarifs,
- facilité pour les autorités de faire évoluer la grille tarifaire,
- pas de perte de temps aux points d'entrée.

L'objectif premier de la tarification demeure la décongestion du centre des affaires sans chercher à prélever des fonds : les nouvelles recettes ne représentent en effet que 60 % de celles de l'ancien système [2].

Afin de conserver une vitesse comprise entre 20 et 30 km/h pour le centre des affaires et entre 45 et 65 km/h pour les voies rapides (ce qui garantit des temps de parcours constants), le montant du péage augmente jusqu'à la période de pointe maximale pour fléchir ensuite progressivement (fig. 5). Des panneaux électroniques indiquent la valeur du péage pour chaque type de véhicule³.

Effets sur la congestion et clé du succès

Entre 1975 et 1991, la circulation a diminué de 45 % dans la zone délimitée alors que la vitesse moyenne aux heures de pointe a doublé, passant à 36 km/h. La mise en place du système électronique a aussi été bénéfique par un report partiel des déplacements vers les périodes moins coûteuses (7h30-8h00 et 9h00-9h30), entraînant une diminution sensible du trafic dans le centre des affaires pendant les heures de pointe (8h00-9h00). Le trafic a en outre diminué de 10 à 15 % dans le centre des affaires, un phénomène qui s'explique par le fait que chaque passage dans la zone est devenu payant : ceux qui avaient l'habitude de multiplier les entrées/sorties dans la zone à péage ont vraisemblablement modifié leur comportement. D'autre part, les recettes du péage excèdent les coûts du réseau routier et contribuent au développement des transports publics.

³ Le site Internet de Land Transport Authority donne toutes les informations nécessaires sur l'évolution des tarifs en fonction du portail utilisé (<http://www.lts.gov.sg>).

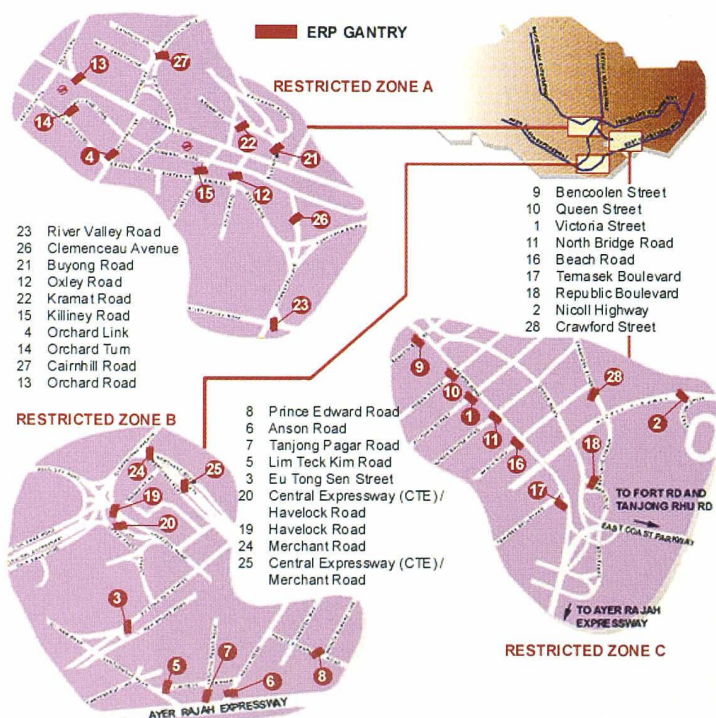


Fig. 5 : Grille tarifaire de la pointe du matin au 5 février 2003

Fig. 6 : Point d'entrée de la zone à péage

(Sauf mention, documents fournis par les auteurs)

Une des clés des succès enregistrés à Singapour tient à la centralisation de la gestion des politiques de transport : un seul et même organisme (*Land Transport Authority*) coordonne le péage urbain et les transports collectifs, avec pour objectif d'orienter les automobilistes vers d'autres moyens de déplacement. Le péage électronique est bien accepté par la population car les transports collectifs sont attrayants (bon marché, confortables et omniprésents). De plus, le but de la tarification est comprise par les usagers qui savent que cette politique vise à appliquer *stricto sensu* le principe du pollueur-payeur et non à prélever des fonds.

Avec des transports collectifs

Cet article souligne que la mesure d'accompagnement au péage de congestion qui fait l'unanimité, chez les automobilistes et non automobilistes, est le développement des transports collectifs. Les enquêtes de Lausanne et Bâle insistent bien sur le fait que le péage serait mieux accepté avec un réseau parallèle de transports collectifs. De plus, en terme d'équité, les autorités se doivent d'orienter les distributions des recettes de sorte que les usagers défavorisés ne voient pas leur situation s'aggraver compte tenu du péage. Ainsi, l'expérience réussie de Singapour prouve l'efficacité d'une telle mesure lorsqu'elle s'intègre dans un plan global de déplacement urbain. Enfin, une campagne d'information permet aux citoyens de bien percevoir la finalité d'une telle politique, pour que le péage ne soit pas perçu comme une taxe supplémentaire visant à satisfaire le budget de l'Etat.

| | | | | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| S\$ 2,50 | | | | | | | | |
| S\$ 2,00 | | | | | | | | |
| S\$ 1,50 | | | | | | | | |
| S\$ 1,00 | | | | | | | | |
| S\$ 0,50 | | | | | | | | |
| | 7h30-8h00 | 8h00-8h05 | 8h05-8h30 | 8h30-9h00 | 9h00-9h25 | 9h25-9h30 | 9h30-9h55 | 9h55-10h00 |
| | | | | | | | | 10h00-11h00 |

5



6

Mathias Reymond, économiste
 CREDEN - Centre de Recherche en Economie et Droit de l'Energie
 Université de Montpellier 1, Faculté des Sciences économiques,
 Avenue de la mer, F - 34960 Montpellier cedex 2

Christophe Matas, ing. EPFL en microtechnique
 Jean-Marc Revaz, ing. ETS en électronique
 CREM - Centre de Compétence en Urbistique
 Morasses 5, CP 256, CH - 1920 Martigny

Bibliographie

- [1] R. ARNOTT, A. DE PALMA ET R. LINDSEY (1998) : « Recent developments in the bottleneck model » in K.J. Button and E.T. Verhoef (eds.) (1998) *Road Pricing, Traffic Congestion and the Environment: Issues of Efficiency and Social Feasibility* Edward Elgar, Cheltenham, pp. 79-110
- [2] C.E.R.T.U. (2001) : « Tarification des déplacements urbains : la question de l'acceptabilité », Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, Lyon
- [3] A. PIGOU (1920) : « Economics of welfare », 4th edition, Macmillan, London, 1932
- [4] M. REYMOND (2004) : « Tarification de la congestion : l'expérience réussie du péage urbain de Singapour », *Transports*, n°426
- [5] M. REYMOND (2004) : « Les politiques d'accompagnement du péage urbain : étude sur l'acceptabilité en Suisse », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 4, pp. 609-630