

## La FAQ<sup>1</sup> des péages urbains

---

### *Le péage urbain, pourquoi faire ?*

La politique des déplacements urbains doit faire face au management de ressources rares que sont : (a) l'espace disponible pour la fonction de déplacement (encombres), (b) l'argent public disponible pour le financement des infrastructures et services de transport, et (c) l'environnement et le cadre de vie locaux (pollution, bruit, accidents). La rareté de ces trois ressources peut être plus ou moins relâchée selon l'évolution des technologies de construction des infrastructures (ex. en souterrain), la croissance économique ou l'évolution de la technologie des transports (ex. plus propres, plus sûrs).

La traduction théorique de ce problème de régulation tient, sous certaines hypothèses, en deux règles, celle de la tarification et celle de l'investissement optimal : ces deux règles évitent les gaspillages de ressources et maximisent le surplus pour la collectivité.

La règle de tarification optimale consiste à appliquer aux usagers de la route une redevance correspondant au coût marginal des externalités de congestion, d'environnement et d'accident. Bien que les hypothèses présidant à l'élaboration de cette prescription théorique ne sont pas toujours vérifiées, cela ne remet pas en cause le principe de tarification en soi. Il existe en effet un consensus solide entre économistes pour juger qu'il est plus efficace de tarifier quelque chose pour les externalités de congestion et environnementales, plutôt que de ne rien tarifier du tout ou de tarifier un prix déconnecté des coûts occasionnés à la marge.

Les calculs montrent que cette redevance de coût marginal doit être approximativement constante en ce qui concerne l'environnement, mais croissante selon le niveau de trafic en ce qui concerne la congestion. Donc la redevance doit être variable dans le temps et dans l'espace (plus élevée aux heures de pointe, quasi nulle en heures creuses), particulièrement en milieu urbain, siège de ces phénomènes d'encombres liés à la densité et au rythme temporel des activités.

La règle d'investissement optimal revient à investir pour accroître l'offre dès que les économies de congestion sont supérieures au coût d'augmentation de l'offre. En résumé, le but n'est pas le « zéro congestion » mais un niveau optimal de congestion, où le coût marginal de la congestion pour la collectivité (pertes de temps) s'égalise à celui de son évitement (coûts des reports ou suppressions de déplacements, ou coût des investissements supplémentaires).

Cependant, la théorie ne dit rien sur l'affectation des recettes de la tarification de la route : c'est un aspect relevant de la faisabilité politique de tels programmes (cf. infra), permettant de rendre acceptable par exemple la perception de péages autoroutiers par un concessionnaire en échange du service rendu.

### *Y a-t-il des avantages par rapport aux autres instruments ?*

Différents instruments permettent de jouer plus ou moins directement sur le prix de l'usage de la route : péages routiers mais aussi taxes sur les carburants, stationnement payant, fiscalité sur la possession ou l'achat de l'automobile. Ces différents instruments ont leurs avantages et

---

<sup>1</sup> Foire Aux Questions, adaptation francophone de *Frequently Asked Questions*, les questions fréquemment posées.

leurs inconvénients en termes d'efficacité et de coût de mise en œuvre. Les taxes sur les carburants ont l'avantage de couvrir tous les usages des véhicules routiers avec un coût de perception modique mais ne peuvent à l'évidence être modulées selon les lieux<sup>2</sup> et les heures de circulation. Le stationnement payant est un instrument sous-utilisé en milieu urbain mais frappe l'immobilité des véhicules au risque de stimuler la mobilité de ces mêmes véhicules pour échapper à ce paiement ; il peut toutefois constituer dans certains cas (accès aux centres des affaires) un instrument de tarification efficace. La fiscalité sur la possession de l'automobile n'est que trop indirectement liée à son intensité d'usage.

Au contraire, le péage routier a l'avantage, grâce aux technologies désormais disponibles de péage électronique, de pouvoir cibler directement la consommation d'espace de voirie et de ressources environnementales en des lieux bien délimités et à des moments précis : il se révèle donc particulièrement adapté pour suivre les variations de coûts d'usage de la voirie.

### *Comment ça marche ?*

Le péage routier peut prendre plusieurs formes, selon la base tarifaire (au kilomètre, au passage, au forfait, à la durée), selon la configuration spatiale (sur un axe routier, en traversée de cordon d'accès, ou en circulation dans une zone), selon l'heure du déplacement (pointe / hors pointe) et selon l'affectation des recettes. Voilà pourquoi on parle de péages urbains.

Ces diverses formes de péages peuvent avoir des effets très différents sur la circulation dans son ensemble et sur le niveau des recettes : selon qu'il existe ou non un itinéraire routier concurrent non payant et selon la qualité de service qu'il offre ; selon le niveau de prix dans le cas du péage de cordon ou de zone et la qualité de l'offre des alternatives non routières ; selon la durée de la pointe tarifaire, une durée plus courte facilitant le changement d'heure des déplacements.

En général, dans la confrontation d'une offre (de capacité viaire à un moment donné) et d'une demande (de déplacements à ce même moment), l'explicitation d'un prix par le péage routier donne d'office à ce dernier un double rôle de source de financement et de modération de la demande. Dans une logique de couverture des coûts d'une infrastructure non saturée, le tarif sera ajusté de manière à optimiser le flot des usagers pour maximiser les recettes. Dans une logique de modération de la congestion, le tarif devra être suffisamment élevé pour décourager les déplacements et ajuster leur quantité à la capacité disponible.

### *Comment l'introduire ? Est-ce politiquement faisable ?*

La faisabilité politique de programmes de péages urbains est le résultat d'un processus dans lequel interviennent les rapports de force entre acteurs, les marges de manœuvre des uns et des autres, le service et les alternatives offerts, les niveaux de prix, etc.

Les autorités d'agglomération cherchent en général à favoriser le développement économique de l'agglomération, tout en maintenant un cadre de vie urbaine respectueux de ses habitants, ainsi que les solidarités sociales et spatiales d'agglomération : ces objectifs les amènent à se préoccuper de l'efficacité économique de la politique de déplacements (cf. 1<sup>ère</sup> question) tout en n'oubliant pas les questions d'équité : équité horizontale (qui doit payer, l'usager ou le contribuable ? les usagers des différents modes doivent-ils couvrir leurs coûts ?), équité verticale (exclus, défavorisés), équité territoriale (quels itinéraires ou territoires sont soumis au péage ?). En outre, le rapport de force issu d'élections ou la possibilité de construire des

---

<sup>2</sup> Sauf à provoquer le « tourisme du réservoir ».

coalitions dépassant les clivages politiques traditionnels sont aussi un facteur facilitant la mise en œuvre de ce type de politique.

Les acteurs de la demande (automobilistes, transporteurs routiers) réagiront plus ou moins négativement selon les marges de manœuvre que leur laisse le projet et selon le rapport de force qu'ils peuvent établir avec les autorités d'agglomération. L'exemple du boulevard périphérique nord de Lyon, dans sa version initiale de 1997, montre comment la suppression des itinéraires alternatifs gratuits a provoqué une levée de bouclier chez les automobilistes-électeurs qui ont utilisé les armes juridiques et du boycott pour obliger à une profonde réforme du projet.

A l'inverse, Singapour est l'unique cas actuel de péage de régulation de la congestion : c'est un péage de zone dans le centre des affaires, opérationnel depuis 1975 et étendu en 1998 au réseau d'autoroutes de l'île. Le caractère autoritaire du système politique singapourien, comparé à ceux des pays occidentaux, n'est pas pour rien dans la faisabilité de cette politique. A Londres, le maire, élu haut la main sur un programme annonçant un péage urbain, a décidé la mise en place d'un péage de zone dans l'hypercentre de Londres pour 2003 : le débat sur le péage y date d'au moins vingt-cinq ans (cf. Encadré 1).

Quand on tend vers la règle de tarification optimale en situation de saturation, le surplus *collectif* augmente mais une redistribution s'opère au sein de la collectivité. D'une manière générale le péage est régressif par rapport au revenu *toutes choses égales par ailleurs* : il favorise ceux qui ont une utilité marginale relative du temps plus élevée et une utilité marginale relative du revenu moins élevée, c'est-à-dire en gros les plus « riches » ou ceux dont les frais sont remboursés par l'employeur. Dans sa forme de régulation la plus ultime (péage de congestion appliqué à la totalité du réseau) le péage apparaît encore plus régressif non seulement parce que les tarifs seront plus élevés pour décourager la circulation, mais aussi parce que, par définition, l'alternative routière gratuite n'existe pas. D'où le caractère central de la question de l'utilisation des recettes du péage pour compenser ces aspects négatifs et financer des alternatives raisonnables par les transports collectifs.

---

#### Encadré 1 : le futur péage de Londres

A Londres, le péage est prévu pour février 2003. Il s'agit d'un péage de zone couvrant l'hypercentre de Londres (21 km<sup>2</sup>). Le péage fonctionnera du lundi au vendredi de 7h à 18h30 et sera de 5£ (plus de 8 €) par jour, sans remise pour les abonnements. Les résidents de la zone à péage bénéficieront d'une réduction de 90%. Les véhicules seront contrôlés par un système de reconnaissance automatique des plaques d'immatriculation par caméras vidéo. Les recettes sont estimées à 130 million £ par an, qui, selon la loi, devront être dépensées pour l'amélioration des transports à Londres : les dépenses prévues iront majoritairement vers les transports collectifs et les modes autres que la

voiture. La décision du maire a été précédée de nombreux mois de consultation de la population et des experts sur ce projet. En confirmant sa décision, le maire a reconnu que, outre les nombreuses oppositions, des incertitudes subsistaient quant aux effets à long terme du péage. Mais il a déclaré que ces effets n'étaient pas pleinement prévisibles, qu'il s'estimait désormais suffisamment informé des enjeux, et que des études ou consultations supplémentaires ne lèveraient pas ces incertitudes et ne serviraient qu'à retarder la décision, alors que les problèmes de transport à Londres appellent des solutions urgentes.

---

Ces aspects expliquent en grande partie les difficultés de l'introduction de péages routiers en milieu urbain, qui se heurte souvent à de fortes oppositions sociales et politiques. Ils expliquent également pourquoi les applications les plus nombreuses du péage urbain se font à l'exemple du système de financement « à la française » des autoroutes interurbaines à péage : ce dernier apparaît comme la contrepartie d'un service rendu par une *nouvelle* infrastructure

en termes de vitesse et de confort –, service librement acheté puisque le principe de l'alternative gratuite est maintenu –.

C'est le cas, en France, de l'A14 dans la périphérie ouest de Paris, du tunnel Prado-Carénage dans le centre de Marseille, et du futur tronçon de l'A86 à péage dans l'ouest parisien. A l'étranger on citera entre autres le cas de la SR91 en Californie, autoroute péri-urbaine nouvellement créée, sur laquelle est appliqué un péage variable en fonction de la congestion, avec actuellement plus de quinze niveaux de tarif selon le jour et l'heure (cinq à l'ouverture), ajustés pour garantir la fluidité. Les autres exemples majeurs de péages urbains sont les péages de cordon dans les trois principales villes de Norvège (cf. Encadré 2).

*Est-ce une solution au problème du financement du système de déplacements urbains ?*

Pas partout. En effet la tarification préconisée est variable avec le degré de congestion. Ce n'est que dans les agglomérations en situation de congestion que les recettes seraient significatives. Dans les autres, ou hors situation de congestion, ce type de tarif serait trop faible pour justifier les coûts de mise en place et d'exploitation des systèmes de péage.

Il faut bien comprendre que la tarification efficace, variable avec la congestion, n'a rien à voir avec la couverture des coûts, problème qui relève d'un aspect politique d'équité horizontale (cf. supra). D'ailleurs, le thème de la couverture des coûts de chaque mode par ses usagers peut se révéler très néfaste pour les transports collectifs : compte tenu des taux de couverture actuels des uns et des autres, la hausse des taxes serait de 20% voire 30% pour la voiture (sauf à donner à certaines externalités comme la pollution atmosphérique ou les émissions de gaz à effet de serre des valeurs sans commune mesure avec celles préconisées aujourd'hui dans les évaluations) alors que les tarifs des transports collectifs devraient être doublés voire triplés.

Enfin, l'affectation des recettes au transport pour des raisons d'acceptabilité, ne doit pas conduire à un surinvestissement dans les infrastructures routières : d'où la nécessité d'une évaluation comparée au cas par cas de projets de transports, ainsi qu'une approche multimodale, puisqu'un projet de transports collectifs peuvent se révéler plus producteur de surplus pour la collectivité qu'un projet de nouvelle route.

Cela justifie en outre d'explorer la possibilité de fonds de transport mutualisés, dans lesquels les recettes du péage routier pourraient financer le développement des transports collectifs. Cette idée déjà débattue depuis quelques années trouve un début de consécration par la Commission Européenne dans son dernier Livre Blanc.

*Le jeu en vaut-il la chandelle ?*

La tarification routière amène d'une part une diminution de la pression automobile, d'autre part des revenus supplémentaires. La diminution de la pression automobile a pour conséquences une amélioration de l'environnement (pollution, bruit, sécurité) et un gain d'espace immédiat (diminution du trafic) et futur (moins de pression à l'expansion de la route).

Cet espace libéré peut être affecté au cadre de vie (moins de place pour la voiture, plus pour les piétons, vie sociale de quartier, vélos), au trafic prioritaire (bus, handicapés, urgences) et au trafic restant (gain de fluidité). Les revenus supplémentaires peuvent être affectés à l'amélioration de l'offre TC, à la route (réaménagements urbains et nouvelles routes) et à la réduction de taxes distorsives (ex. impôts locaux pour financer offre de transport, prélèvements sociaux sur bas salaires, etc.).

Sans la tarification routière la réallocation de l'espace nécessite l'utilisation plus intensive de mesures réglementaires de partage de la voirie, de contrôle du stationnement, de modération du trafic et des améliorations plus fortes des TC que dans le cas précédent où les coûts de l'automobile augmentent en même temps. On a donc besoin de plus de ressources financières mais avec plus de difficultés à les obtenir.

---

### Encadré 2 : les péages urbains de Norvège

La Norvège a, à l'égal de la France et de quelques autres pays européens, une tradition de financement d'infrastructures routières au moyen de redevances perçues sur leurs usagers, qu'il s'agisse de ponts ou de tunnels. Ce mode de financement a été étendu aux zones urbaines sous la forme de péages de cordon sur le trafic entrant à Bergen (1986), Oslo (1990), Trondheim (1991) et Stavanger (2001). Ces péages font à chaque fois partie de paquets de financement de plusieurs projets, essentiellement routiers, paquets dans lesquels le gouvernement s'est engagé à allouer des fonds à hauteur des recettes des péages. Bien qu'il n'y ait pas eu d'évaluations socio-économiques complètes des projets d'infrastructure, leur nécessité se faisait sentir après des années de forte croissance de la circulation automobile et de faible amélioration de l'offre routière en milieu urbain. Il s'agissait donc d'apporter un financement supplémentaire et nullement de chercher à réduire la circulation, comme en témoignent la modicité des tarifs pratiqués et les discounts offerts aux abonnés.

A Oslo (900.000 hab.), le système fonctionne jour et nuit avec un tarif de 12 NOK par passage entrant (en manuel) et un abonnement mensuel (en électronique) de 270 NOK ; 19 portes de péage couvrent les trois principaux corridors de circulation.

A Trondheim (250.000 hab.), le système fonctionne du lundi au vendredi de 6h à 18h avec un tarif légèrement plus élevé entre 6h et 10h. Le tarif varie de 12 NOK (manuel) à 4,8 NOK (électronique, après 10h, passages prépayés en quantité). 18 portes de péage couvrent la plupart des accès au centre et les principaux corridors.

A Bergen (agglomération de 240.000 hab.), le système fonctionne de 6h à 22h avec un tarif de 5 NOK par passage entrant (soit 0,65 €).

Initialement la législation restreignait l'usage des recettes de péage au financement la route, ce qui explique la faible part des dépenses prévues pour les autres modes (aménagement pour les piétons et les cyclistes, priorités et voies réservées pour les transports publics). A Oslo cependant, cette difficulté a été contournée en allouant une partie des fonds gouvernementaux routiers aux transports ferroviaires.

Trois raisons sont avancées pour expliquer l'acceptation de ces projets (même si la proportion des opposants reste élevée) : (a) les avantages de ces programmes d'amélioration des routes étaient évidents pour tout le monde ; (b) les recettes de péage étaient complétées par des fonds gouvernementaux qui autrement n'auraient pas été obtenus ; (c) les partis politiques s'accordèrent pour ne pas faire de cette question un enjeu de controverse politique entre eux.

L'ancienneté de ces programmes, prévus pour une durée de 15 ans, permet d'en tirer un bilan provisoire. Les projets routiers ont été financés et achevés dans les délais prévus. A Oslo l'opinion publique est encore majoritairement opposée au péage mais ce dernier semble avoir été accepté comme inévitable, comme le stationnement payant. Le programme « Oslo 2 » est en cours de débat. Bergen a décidé de prolonger son programme de 10 ans. Enfin un amendement législatif national permet désormais d'affecter les recettes de péage au secteur des transports en général et non seulement à la route.

1 NOK = 0,13 € Les tarifs sont donnés pour 1997 ou 1998.

---

### *Quels impacts sur les formes urbaines ?*

Une réponse simple n'est pas évidente face à la multiplicité des formes de péage et à la complexité des interactions entre transport et urbanisation.

Dans une première approche on peut constater que, toutes choses égales par ailleurs, une augmentation du coût généralisé des déplacements tendrait à contracter ces déplacements ou à

en diminuer l'intensité, si l'on fait l'hypothèse d'un effet symétrique à celui observé dans le passé de réduction continue du coût de la distance. Cependant, la différence fondamentale avec le passé est que la technologie actuelle du transport automobile a repoussé les limites physiques de la vitesse et permet d'acheter du temps contre de l'argent, autorisant ainsi le consommateur à s'offrir des aménités situées toujours plus loin.

L'instauration de péages peut entraîner des réactions comportementales multiples, dans lesquelles le niveau de prix du péage mais aussi les marges de manœuvre en matière d'horaires et de destinations jouent un rôle fondamental : changements d'itinéraire en cas de péages différenciés selon les itinéraires ; changements d'heure de déplacement face à un péage de pointe ; changements de mode de déplacement ; changements de destination pour les motifs peu contraints ; et des effets à moyen et long terme sur la localisation des activités (emplois, commerces, services, habitat), induisant in fine d'autres changements dans les destinations des déplacements.

Par exemple, une nouvelle autoroute à péage en zone urbaine ou péri-urbaine risque fort, si elle remplit son rôle en attirant de la clientèle, d'augmenter la portée des déplacements et d'accélérer l'étalement urbain. Cet effet sera moindre que celui d'une autoroute identique mais d'usage gratuit. Cet effet pourra être contrebalancé si l'offre de voirie parallèle à la route à péage est réduite.

Dans le cas d'un péage de zone, l'augmentation des vitesses consécutive à la baisse du trafic dans la zone à péage a un effet contraire à celui de l'augmentation des coûts monétaires, le coût généralisé des déplacements automobiles pouvant donc stagner voire diminuer. A moyen et long terme les citoyens peuvent changer plus facilement d'emploi et aller travailler en périphérie, ce qui peut avoir un effet supplémentaire sur la diminution du trafic à destination du centre et à l'intérieur de ce dernier. Mais inversement, si la ville «roule » mieux, les entreprises peuvent être incitées à y maintenir voire accroître les emplois. Il y a donc là autant de mécanismes dont l'effet combiné net peut être de renforcer ou de diminuer l'attractivité de la zone.

*Faut-il changer les textes législatifs et réglementaires ?*

Oui probablement, si l'on veut mettre en place de tels programmes.

En France, la loi de 1986 limite le péage urbain au financement d'une nouvelle infrastructure (ouvrage d'art) par des redevances perçues sur les usagers de la dite infrastructure. Cette législation a un caractère néfaste évident pour le management des systèmes de déplacements urbains. Le fait de ne pouvoir instaurer le péage que sur la nouvelle route a des effets pervers sur les choix d'itinéraires par les automobilistes, empêchant une gestion rationnelle du réseau routier à l'échelle de l'agglomération : c'est l'exemple du boulevard périphérique nord de Lyon, rocade à péage, alors que l'objectif affiché est de réduire le trafic vers le centre. En outre, la concentration de la charge de financement sur les usagers directs de l'infrastructure entraîne des niveaux de péage élevés vu le coût de ces investissements en milieu urbain.

Or, les fortes croissances de trafic dans la plupart des grandes agglomérations s'observent principalement en banlieue et en péri-urbain, d'où un besoin de canaliser le trafic dans des rocades de contournement, à l'écart des zones fortement urbanisées. Une évolution législative s'avère nécessaire si l'on veut éviter de cantonner les programmes rentables de péage à l'ouest parisien.

Enfin, le fait que les automobilistes bénéficient des améliorations des transports collectifs qui ôtent des usagers de la route, peut justifier l'usage des recettes du péage urbain pour d'autres modes que la voiture particulière.

Cette évolution législative peut se faire à deux niveaux :

- une déconnexion de la perception des péages de l'usage direct de la nouvelle infrastructure (cf. infra Norvège) : cela suppose par exemple l'autorisation de percevoir des péages sur un périmètre de compétence d'une autorité d'agglomération.
- la question de l'affectation des recettes n'est pas rédhibitoire dans un premier temps : on peut tout à fait, pour des raisons d'acceptabilité, laisser les recettes de route affectées à la route et prévoir un paquet de financement global des transports urbains incluant ces recettes et d'autres financements publics, ces derniers allant massivement vers les transports collectifs.

Charles Raux

17 Avril 2002