

MODÈLE DE GESTION DE STATIONNEMENT POUR PARCS DE STATIONNEMENT PRIVÉS : UNE APPROCHE PROMETTEUSE POUR LIMITER LA CONGESTION DES ROUTES URBAINES ?

G. SAMMER, J. STARK & R. KLEMENTSCHITZ

Institut des études sur les transports, département du paysage et des sciences spatiales et des infrastructures, Université des ressources naturelles et des sciences appliquées à la vie, Vienne, Autriche
verkehr@boku.ac.at

RÉSUMÉ

L'une des mesures de gestion de la demande de circulation les plus efficaces est la gestion du stationnement (zones de stationnement payé, limitation de la durée du stationnement, privilège de stationnement des résidents, droits de stationnement orienté sur l'environnement etc...). Un gros problème survient par le fait que ces réglementations sont limitées à l'espace publique. Dans de nombreuses villes occidentales, la part des emplacements de stationnement privé, en particulier celle des centres commerciaux et des parcs de stationnement des navetteurs, dépasse celle sur les voies publiques. Cet état de fait rend les modèles de gestion de stationnement moins efficaces et nécessite de nouveaux instruments de limitation de la circulation automobile à un niveau évitant la congestion. Il existe principalement deux options à considérer : tout type de tarification des encombrements ou l'extension des stratégies de gestion du stationnement aux parcs automobiles privés. Afin de mener une recherche sur cette dernière, une étude a été effectuée pour identifier les solutions alternatives possibles et pour évaluer les impacts et les effets sur la demande de circulation, car il n'existe qu'une faible preuve de ce type de mesure dans la vie réelle.

Les principales options analysées dans une "étude de cas de la région de Vienne" ont été les suivantes :

- Modèles de paiement obligatoire du stationnement pour les centres commerciaux et autres parcs automobiles géants privés ; possibilité de gestion par un droit de stationnement payé par les clients ou un droit d'emplacement de stationnement par espace offert payé par l'opérateur ; les revenus peuvent être négociés avec une autorité régionale (par ex. sous forme de protection de l'environnement ou de taxe d'accès municipale) ;
- Limitation obligatoire des déplacements automobiles vers les centres commerciaux par un quota défini de déplacements, lequel est fonction de la pollution atmosphérique ;
- Limitation obligatoire du nombre maximum d'emplacements automobiles, fonction de l'accessibilité par transport en commun et/ou de la pollution atmosphérique.

Les changements de comportement des automobilistes et les effets sur les exploitants et développeurs ainsi que l'acceptation et les attitudes ont fait l'objet d'une enquête par analyse des préférences déclarées et une technique d'entrevues interactive et en profondeur avec différentes populations cible.

L'analyse des préférences déclarées indique un changement très efficace du comportement au déplacement avec une élasticité utilisateur-prix relativement forte pour les automobilistes. Cela signifie que l'on peut observer un passage de la voiture à d'autres modes, selon la qualité de l'accessibilité des moyens alternatifs et de l'objet du déplacement. Mais il est évident que la gestion du stationnement pour les parcs automobiles privés n'est efficace que si dans les zones environnantes, l'espace sur les

routes publiques est inclus dans le modèle de gestion du stationnement. Sur le long terme, on peut s'attendre à une migration indésirable des effets sur les entreprises et cela peut conduire à une extension urbaine anarchique si la zone du modèle de gestion du stationnement est trop petite. On peut tirer la conclusion que la gestion du stationnement des parcs automobiles privés est un instrument prometteur et réussi pour limiter l'encombrement de la circulation si certaines conditions spécifiques cadres sont prises en compte.

1. DÉFINITION DU PROBLÈME

L'une des mesures de gestion de la demande de circulation les plus efficaces est la gestion du stationnement (zones de stationnement payé, limitation de la durée du stationnement, privilège de stationnement des résidents, droits de stationnement orienté sur l'environnement etc...). Un gros problème survient par le fait que ces réglementations sont limitées à l'espace public. Dans de nombreuses villes occidentales, la part des emplacements de stationnement privé, en particulier celle des centres commerciaux et des parcs de stationnement des navetteurs, dépasse celle sur les voies publiques. Cet état de fait rend les modèles de gestion de stationnement moins efficaces et nécessite de nouveaux instruments de limitation de la circulation automobile à un niveau évitant la congestion. Il existe principalement deux options à considérer : tout type de tarification des encombrements ou l'extension des stratégies de gestion du stationnement aux parcs automobiles privés. Afin de mener une recherche sur cette dernière, une étude a été effectuée pour identifier les solutions alternatives possibles et pour évaluer les impacts et les effets sur la demande de circulation, car il n'existe qu'une faible preuve de ce type de mesure dans la vie réelle.

L'objectif de cette étude pour la région de Vienne était d'analyser la réaction des automobilistes dans différentes conditions de gestion de stationnement pour places sur des parkings non publics ainsi que les effets à long terme sur les exploitants de ces places. L'enquête se concentrait surtout sur les places de stationnement des clients de centres commerciaux et de loisirs ainsi que des places pour navetteurs de grandes entreprises pour un nombre de places à partir de 50. Concernant la réaction des automobilistes face à la gestion des places de stationnement sur des parkings privés, les types de réactions suivants relèvent d'un intérêt particulier : Changement de moyen de transport, redirection vers des zones alternatives sans gestion du stationnement, évitement des places payantes et stationnement dans les rues à stationnement gratuit dans les environs, renoncement à cet itinéraire etc. Concernant les réactions des exploitants, c'est surtout l'effet à long terme de l'obligation d'exploitation des places de stationnement privées qui est intéressant pour le choix du site d'une entreprise. Un déplacement éventuel du site, par ex. dans les environs de grandes villes sans exploitation de stationnements privés, serait contre-productif. Ceci aurait pour conséquence que les entreprises quittent les villes et conduirait à renforcer sur le long terme les espaces d'infrastructures orientés voiture ainsi qu'à une augmentation de l'utilisation de l'automobile.

2. EXPÉRIENCE INTERNATIONALE

L'analyse des exemples internationaux pour différents types de directives de stationnement et de gestion des zones de stationnement a engendré trois groupes de mesures pratiques à prendre. Cette recherche a été effectuée dans 27 villes de 13 pays différents (Klementschtz, Sammer, Stark et al 2005) :

- Limite supérieure de stationnement obligatoire : Dans 44 % des villes, il existe des directives de limitation du nombre de places de stationnement des voitures particulières par surface utile de bâtiment. Pour une surface de plancher brute de 60 m² à 200 m² max. par place de stationnement de véhicule particulier et en fonction du site et du type d'utilisation, cette limite peut varier. En général, ces limites supérieures ne sont applicables qu'aux exploitations de bâtiments de bureaux et aux centres commerciaux. Ces limites supérieures s'expliquent par le bon raccordement au réseau de transport public ou par la propreté de l'air. Ce groupe de mesures appartient déjà aujourd'hui aux règles de l'art dans de nombreux pays.
- Taxes sur la génération de trafic (local tax for traffic generation) par place de stationnement : Des taxes payables auprès des services municipaux par les exploitants de places de stationnement privées sous forme d'un genre de contribution environnementale ou de viabilisation n'existent pour l'instant qu'en tant qu'essais pilote en Suisse (groupe de travail Metron/Neosys/HSR 2002). En Suisse, la raison centrale des contributions sur la génération de trafic consiste à compenser les effets négatifs du trafic sur la qualité de l'air dans les agglomérations. En Autriche, il existe depuis 1999 la possibilité légale de lever l'impôt sur la génération de trafic pour les centres commerciaux (ÖPNRV-G 1999). Mais cette mesure n'est pas encore appliquée parce que les communes craignent un inconvénient pour le site comparé aux concurrents.
- Gestion de la mobilité et gestion des zones de stationnement : Dans 70 % des villes étudiées il existe des exemples de mesures de gestion de mobilité d'entreprise liés à la gestion des zones de stationnement pour les entreprises possédant de grands parcs de stationnement. En règle générale, elles sont introduites par les entreprises sur une base volontaire et intègrent des mesures pour inciter les navetteurs à renoncer à leur voiture, par ex. le "ticket annuel professionnel", des primes et la garantie de retour à domicile pour les covoiturages etc. Le modèle de contingentement des trajets en voiture pour clients des centres commerciaux, actuellement en phase d'essai en Suisse, est une nouveauté en matière de développement (Saentispark 2004, canton St. Gallen 2004).

3. OPTIONS DE MODELES DE GESTION DE STATIONNEMENT SUR DES PARKINGS PRIVÉS

La région de recherche de cette étude était l'agglomération de Vienne et ses environs. Concernant la gestion des zones de stationnement sur des sites privés, quatre scénarii de dispositions à prendre ont été examinés.

3.1. Introduction de limites supérieures obligatoires de places de stationnement privées pour les clients et les navetteurs.

Les limites supérieures obligatoires de place de stationnement se réfèrent aux stationnements par surface utile et dépendent des caractéristiques suivantes du lieu de l'entreprise :

- Emplacement du site : centre ville, périphérie ou zone commerciale
- Type d'entreprise : Bâtiments de bureau et administratifs, entreprise, centre de loisir, type de centres commerciaux.

L'introduction d'un nombre limité de places de stationnement signifie pour le client un manque de places libres, s'éloigner vers des places dans les environs ou attendre jusqu'à ce qu'une place se libère. Les navetteurs réagissent en cherchant des places de stationnement alternatives ou en remplaçant leur voiture par des moyens de transport alternatifs.

3.2. Introduction de taxes obligatoires de stationnement pour l'exploitant de grands parcs de stationnement privés

Ce montant peut se situer entre 60 et 100 €/mois et par emplacement, en fonction de la situation du site et de l'entreprise (voir 3.1) et doit être versé à l'organisme d'entretien des routes pour assurer des mesures de protection de l'environnement. Ce type de gestion de zone de stationnement a un effet de régulation indirect sur la demande de trafic (travel demand) des automobilistes qui dépend du pourcentage de cette taxe payable par l'automobiliste. En premier lieu, ce type de taxe affecte l'exploitant par la minimisation de l'offre en places de stationnement, pour éviter des surcapacités ou bien elle peut affecter à plus long terme le choix du site.

3.3. Introduction de taxes de stationnement obligatoires auprès des clients et des navetteurs

Le montant de cette taxe dépend des mêmes caractéristiques du site de stationnement que citées sous le point 3.1. Le montant pour le stationnement de courte durée des clients se situe entre 0,80 et 1,80 € par heure, le droit de stationnement des navetteurs stationnant en permanence se situe entre 60 et 100 € par mois, en fonction du site. Ces droits reposant sur l'utilisateur ont une influence directe sur la demande de trafic des clients et navetteurs.

3.4. Contingentement des trajets associé à la gestion de mobilité de l'entreprise en faveur des clients

Cette mesure prévoit d'imposer à l'exploitant, par ex. pour des raisons d'assainissement de l'air, une limitation obligatoire du nombre des accès de voitures par an. En fonction du site, du type du centre commercial ou de l'entreprise industrielle, un contingent de 20 à 200 accès voiture par 1000 m² de surface utile et par jour est accordé. Au cours d'une durée d'un an, cette valeur ne doit pas être dépassée : En cas de dépassement, une pénalité de 0,20 € est exigée pour chaque trajet en voiture dépassant le contingent. L'exploitant est tenu d'éviter le dépassement de son contingent de trajets en prenant des mesures de gestion de mobilité adéquates au sein de l'entreprise. Cette mesure n'a aucun effet direct sur l'automobiliste, mais n'agit par pilotage de la demande que lorsque l'exploitant a pris des mesures adaptées pour éviter de dépasser le contingent des trajets.

4. RÉFLEXIONS MÉTHODIQUES

L'objectif de l'enquête consiste à déterminer l'effet des options définies en section 3. de la gestion des zones de stationnement sur la demande en voitures individuelles et sur les exploitants de centres commerciaux et autres entreprises. Pour ceci, il est nécessaire d'appliquer des technologies d'interrogation permettant de déterminer le comportement des automobilistes et des exploitants. Pour la présente enquête, la "méthode des préférences déclarées" (stated-preference technique) (Sammer 2003) a été intégrée à une technique d'interrogation interactive (interactive in-depth-survey) appliquée tant aux automobilistes qu'aux exploitants.

4.1. Interrogation des automobilistes

L'interrogation des automobilistes a été effectuée par téléphone. Au début on a demandé aux personnes s'ils ont effectué ces derniers jours un trajet vers un centre commercial, de loisir ou le lieu de travail en voiture. Pour rendre les modifications de comportement de manière relativement réaliste, les personnes interrogées devaient être capables de se souvenir de trajets concrets. Auprès de toutes les personnes ayant effectué de tels trajets,

on a relevé en détail le comportement concret envers le moyen de transport pour atteindre la destination. Ensuite, les conducteurs de véhicules ont été confrontés aux options des mesures à prendre. A cette occasion, ils ont été interrogés sur ce que serait leur comportement hypothétique en matière de transport si les différentes options de mesures étaient réalisées sur leur lieu de destination. Dans le cadre de l'enquête "stated-preference", 229 chemins ont été relevés, dont 55 % de trafic pour faire les courses, 26 % pour les loisirs et 19 % de trafic de navetteurs (tableau 1). 1).

Tab. 1: Exploitation de l'enquête sur le comportement face au transport

Echantillon brut	709 personnes
Echantillon net (Personnes aux trajets en voiture significatifs et prêtes à une entrevue)	144 personnes
	229 trajets personnels

4.2. Interrogation des exploitants de centres commerciaux et d'établissements industriels

Pour déterminer la réaction des exploitants à ces options, une technique d'enquête approfondie interactive orale a été appliquée dans les locaux des exploitants. Un questionnaire semi-structuré a été utilisé pour permettre d'un côté un déroulement articulé de l'entretien et d'autre côté pour enregistrer toutes les réactions possibles et leurs motivations au cours d'un entretien franc. Un ensemble de 25 exploitants actifs dans la région d'enquête des environs de Vienne a été interrogé (tableau 2).

Tableau 2 : Répartition de l'échantillon pour l'enquête auprès des exploitants d'entreprises

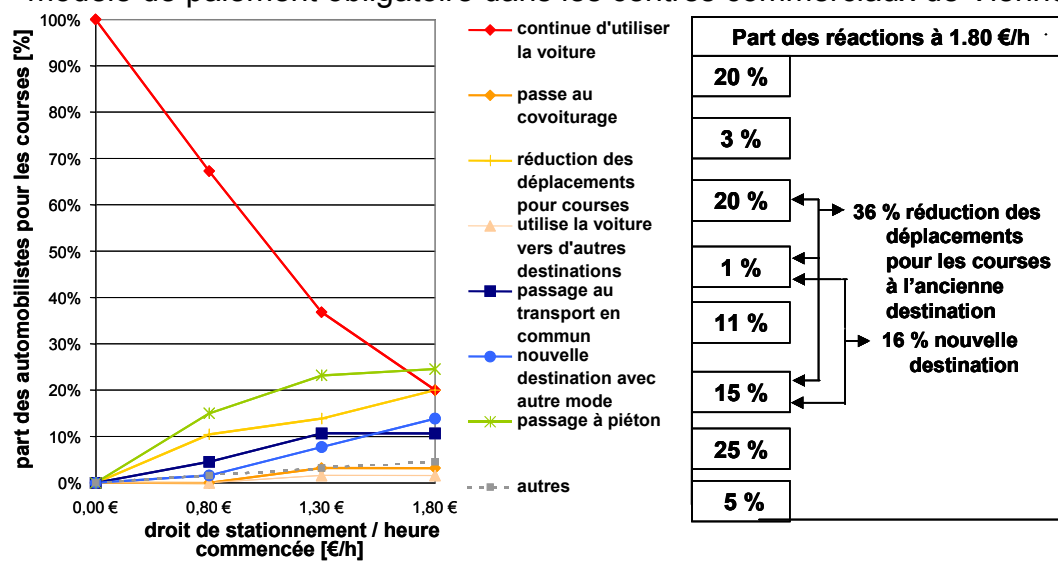
Type d'entreprise	Echantillon net
Centres commerciaux	11 personnes
Centres de loisir	6 personnes
Etablissements industriels	4 personnes
Bâtiments de bureaux	4 personnes
Total	25 personnes

5. EFFETS DE LA GESTION DE ZONES DE STATIONNEMENT PRIVÉES SUR L'UTILISATION DE LA VOITURE

5.1. Droits de stationnement obligatoires pour emplacements des centres commerciaux

Dans l'analyse, on a observé la réaction aux droits de stationnement dans les centres commerciaux dans la fourchette de 0,80 €/h à 1,80 €/h. Les possibilités de réaction ont été très diverses (fig.1).

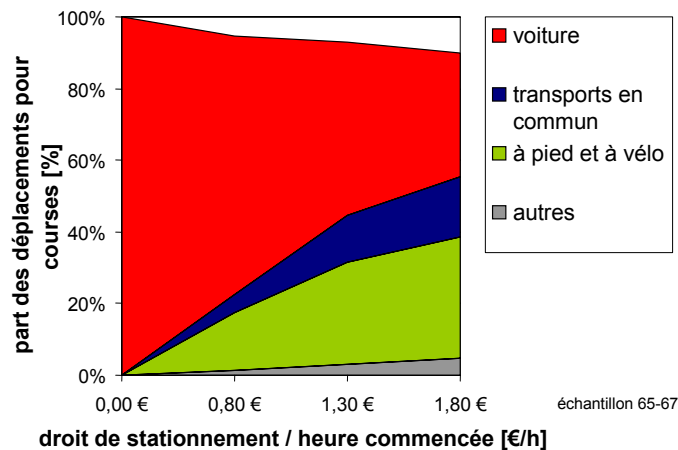
Fig. 1 : Réaction comportementale des automobilistes allant faire des courses face au modèle de paiement obligatoire dans les centres commerciaux de Vienne



Les automobilistes sont très sensibles aux droits de stationnement : Dans les grandes agglomérations citadines, plus les droits de stationnement sont élevés, plus les automobilistes adoptant des moyens de transport alternatifs comme les transports en commun ou la marche à pied sont nombreux. A un droit de € 1,80/h, 16 % choisissent une autre destination pour faire leurs achats avec stationnement gratuit et 36 % ne vont plus à l'ancien site commercial au stationnement payant. Ceci engendre un risque pour la compétitivité des centres commerciaux avec droit de stationnement comparé à ceux sans droit de stationnement. La figure 1 n'indique pas qu'à l'introduction de droits de stationnement sur parking privé de clientèle, 19 % des conducteurs réagissent spontanément en se garant sur des places dans les voies publiques car un nombre suffisant de places disponibles existe à la destination choisie. Dans ces cas, on a de plus indiqué aux personnes interrogées que sur les voies publiques, un droit de stationnement du même montant doit également être réglé. Les résultats de la figure 1 se rapportent à ces dernières conditions de base.

La figure 2 représente la réaction des conducteurs à l'effet de répartition des moyens de transports (répartition modale). On observe nettement l'existence d'une grande élasticité face à une baisse des déplacements en voiture et à une hausse de la marche à pied ou du déplacement à vélo. Ceci signifie que ces mesures peuvent contribuer efficacement à éviter des bouchons si les places de stationnement privées prennent une proportion suffisante.

Fig. 2 : Changement de répartition modale pour faire les courses, résultant du niveau de paiement obligatoire du stationnement dans les centres commerciaux de Vienne



La souplesse de manœuvre en matière de demande de trafic par gestion des zones de stationnement dans les centres commerciaux est nettement inférieure en périphérie des agglomérations, comme l'indiquent les figures 3 et 4. Cependant, la proportion de déplacements en voiture augmente vers les centres commerciaux, qui par regroupement de plusieurs déplacements pour achats sont rendus inutiles par des achats groupés mais de moins en moins fréquents.

Fig. 3 : Réaction comportementale des automobilistes allant faire des courses selon le modèle de paiement obligatoire dans les centres commerciaux des zones périphériques de Vienne

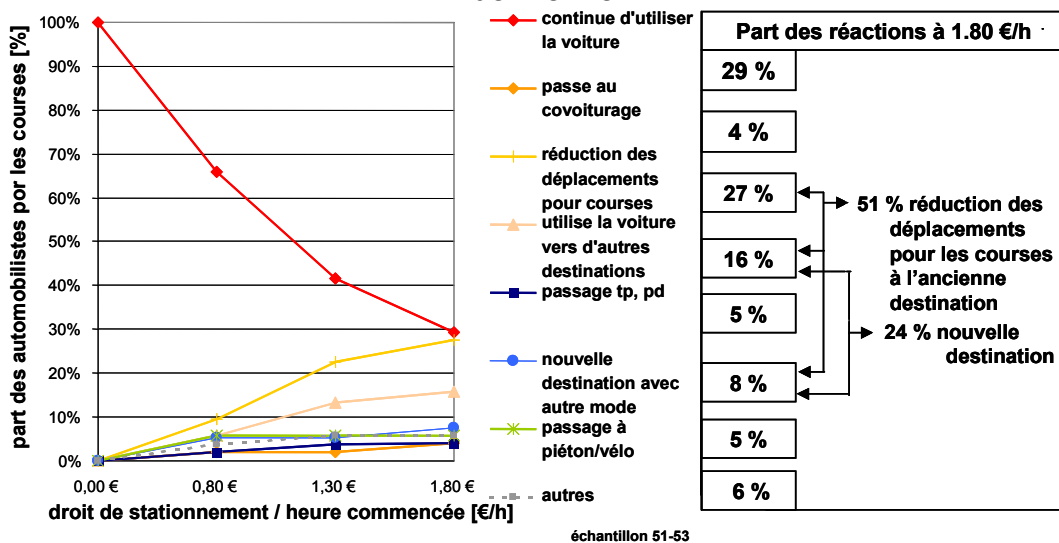
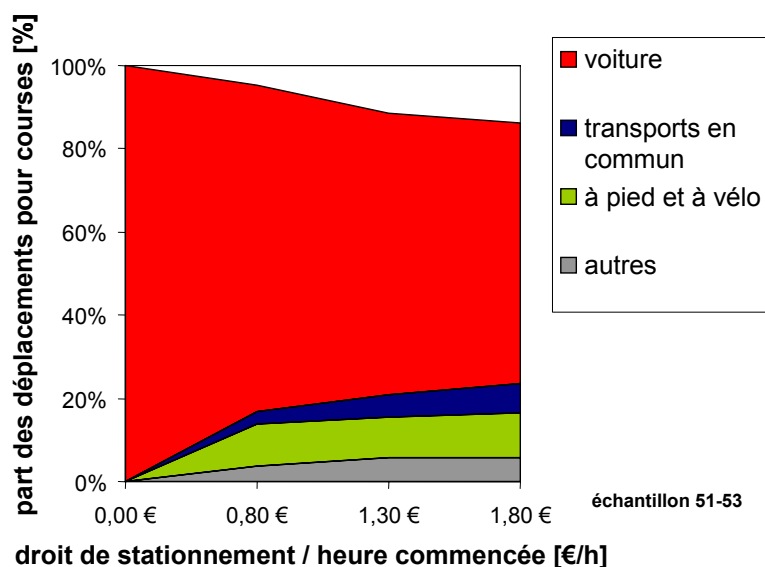


Fig. 4 : Changement de répartition modale pour faire les courses, face au niveau de paiement obligatoire du stationnement dans les centres commerciaux de la périphérie viennoise

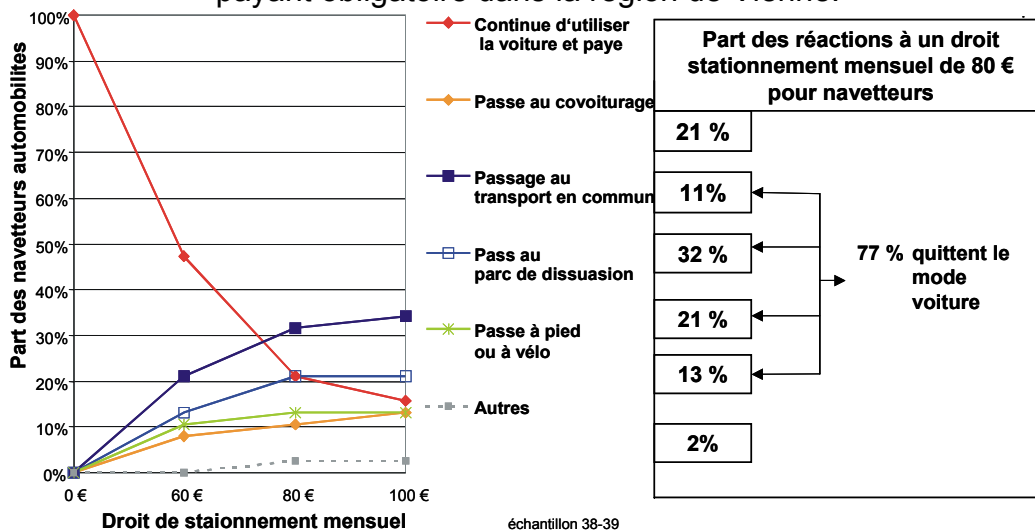


Près de la moitié des exploitants de centres commerciaux réagissent négativement à l'obligation d'introduire des droits de stationnement pour les places des centres commerciaux. Ils craignent une perte de leur image et pensent qu'une telle mesure est difficile à arguer auprès des clients. 100 % des exploitants rembourseraient dans ce cas les frais de stationnement aux clients. Ceci déclencherait une baisse d'efficacité du pilotage de la demande automobile. Ce remboursement pourrait partiellement être compensé par une association entre gestion des zones de stationnement et introduction d'un droit de stationnement obligatoire côté exploitant.

5.2. Droits de stationnement obligatoires sur les parkings d'entreprises pour les navetteurs se rendant au travail

Dans l'analyse, les navetteurs utilisant actuellement leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail ont dû donner leur réaction à des frais de stationnement à hauteur de 60 à 100 € par mois. Il s'avère que les réactions vis-à-vis de la demande en trafic automobile sont très variées et très flexibles. Si le montant s'élève à 100 €/mois, 22 % essaieraient de s'orienter vers les places de stationnement libres dans les rues aux environs de leur lieu de travail. Si ceci n'est pas possible, ils réagissent selon les résultats indiqués en fig. 5. Les conducteurs faisant la navette vers leur lieu de travail réagissent de manière plus flexible au changement du moyen de transport qu'en trafic pour les courses, car ils ne peuvent pas changer de lieu de travail à court terme. La majeure partie des navetteurs s'orienterait vers les moyens de transport publics sur la totalité du trajet ou par parc de dissuasion, une petite partie vers les covoiturages ou vers le trafic non motorisé.

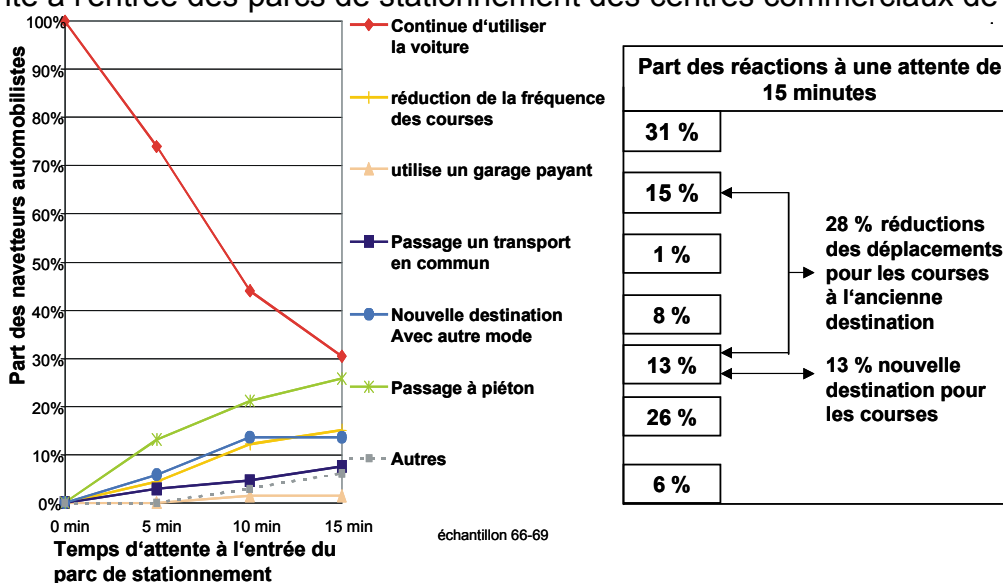
Fig. 5 : Réaction comportementale des navetteurs automobiles face au stationnement payant obligatoire dans la région de Vienne.



5.3. Limites supérieures obligatoires de places de stationnement et contingentement des trajets vers les centres commerciaux.

Ces deux mesures affectent les clients sous forme de rareté de places de stationnement. Si un client se dirige vers un centre commercial ayant peu de places disponibles, cela signifie que s'il est plein, il devra tenir compte d'un temps d'attente jusqu'à ce qu'une place se libère. A mesure que le temps d'attente augmente, la réaction comportementale s'amplifiera. Si le temps d'attente est de 5 minutes, 10 % chercheraient une place de stationnement libre dans les environs. La figure 6 représente le résultat si dans les rues des environs il n'y a pas de place de stationnement de libre. Il s'agit donc d'un résultat indirect basé sur l'expérience des automobilistes lors de trajets pour faire les courses, par le passé. Puisque ces expériences dépendent de la charge actuelle à un moment donné, elles sont soumises à une grande dispersion. Il en résulte également de grandes disparités en matière de réaction comportementale.

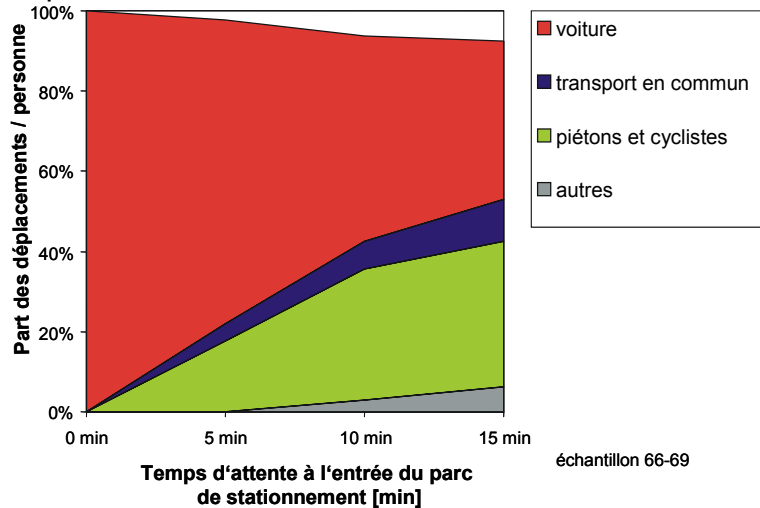
Fig. 6 : Réaction comportementale des automobilistes faisant les courses face au temps d'attente à l'entrée des parcs de stationnement des centres commerciaux de Vienne



Les réactions à ce scénario sur l'utilisation de la voiture sont multiples. La plus grande partie des utilisateurs de voiture réduit la fréquence de ses achats et les compense par

quelques grands approvisionnements. Une grande partie effectuée dans ces conditions ses trajets à pied. La réaction pour laquelle une grande partie oriente ses lieux d'achat sur d'autres magasins sans parkings surchargés est un facteur critique pour la compétitivité. La fig. 7 présente les effets des temps d'attente pour les entrées de stationnement selon la répartition modale.

Fig. 7 : Changement de répartition modale pour faire les courses face au temps d'attente à l'entrée des parcs de stationnement des centres commerciaux de Vienne



Les exploitants de centres commerciaux réagissent très négativement à l'introduction obligatoire de limites supérieures de places de stationnement. Ils les refusent avant tout pour les sites périphériques des agglomérations et y voient une grande influence sur les décisions futures des sites choisis pour les centres commerciaux. Ceci provoquerait un effet de réorientation vers les zones sans limites supérieures de stationnement. Une mesure de contingentement des trajets des clients a été jugée non pratique et incompréhensible. Une introduction par zone de cette disposition aurait pour conséquence une réorientation des centres commerciaux vers des zones sans contingentement des trajets.

6. CONSEQUENCES

Les résultats de l'analyse de "préférence déclarée" permettent de tirer les conséquences suivantes concernant les effets des mesures de gestion des zones de stationnement privé, en différenciant entre les conséquences à court et à long terme. L'objectif de ces conséquences consiste à permettre des effets de pilotage de la demande de trafic et donc d'éviter des bouchons et des incidences négatives sur l'environnement. Le résultat montre également des effets secondaires pas forcément souhaitables, pouvant être compensés partiellement par des mesures d'accompagnement. Nous attirons l'attention sur le fait que les variations de comportement constatées représentent des potentiels maximaux de modification de comportement possibles. Pour des raisons de méthodes, la procédure de préférence déclarée utilisée implique que les personnes interrogées soient très bien informées et conscientes des alternatives et des problèmes posés. Il a été prouvé que ceci n'est pas le cas en réalité (Sammer 2006).

6.1. Droits de stationnement obligatoires pour clients et navetteurs

Cette option a un effet de manœuvre très prononcé sur la demande en trafic routier et convient très bien si la part de places de stationnement privé dépasse un certain quota

d'env. un tiers. La condition à cela est que les places de stationnement disponibles sur les voies publiques aux environs de tels places privées soient également réglementées par une gestion soumise à des conditions équivalentes en termes de montant du droit de stationnement. L'effet de manœuvre diminue considérablement si les exploitants de centres commerciaux procèdent à un remboursement des droits de stationnement. Un droit de stationnement obligatoire pour les exploitants à verser à la mairie peut contrer cet effet (un droit dit sur la génération de trafic).

Il faut noter qu'une partie non négligeable des automobilistes recherche d'autres zones commerciales s'il existe des centres commerciaux équivalents sans frais de stationnement et à rayon d'action des clients. Ceci peut provoquer des inconvénients de site pour les centres commerciaux et pour des entreprises recevant une clientèle nombreuse. Pour des raisons de liberté de concurrence, il est donc nécessaire de soumettre toutes les places de stationnement privées d'une région continue d'un point de vue fonctionnel et spatial, à la même réglementation de base, un échelonnement des droits de stationnement en fonction de la qualité de l'infrastructure et de l'accès par des moyens de transport alternatifs (publiques et non motorisés) étant recommandé. La flexibilité des comportements des automobilistes en fonction de la situation par rapport au centre ville est également favorable à cet argument.

Du point de vue des exploitants de centres commerciaux et de loisirs, il faut compter sur un exode des centres commerciaux, de loisirs et d'entreprises à long terme si une zone continue en terme fonctionnel et spatial ne met pas à la disposition des clients les mêmes règles de stationnement que pour les places privées. Ceci aurait pour conséquence à long terme que de tels institutions et entreprises s'établissent dans la périphérie ce qui provoquerait un morcellement du territoire et aurait un effet contreproductif d'augmenter les heures de trajet en voiture. Pour éviter ces effets secondaires indésirables, il est utile d'introduire des frais de stationnement obligatoires pour les places de stationnement privées, en règle générale dans les vastes zones continues en termes d'espace et de fonctionnement. Pour des raisons administratives, nous recommandons que cette réglementation ne devrait concerner que des parkings ou garages privés à partir d'une taille minimum de 50 places par ex.

6.2. Limites supérieures des places de stationnement et contingentement des trajets pour les places privées

L'introduction de limites supérieures de places de stationnement et de contingentement de trajets pour les stationnements privés des centres commerciaux et autres établissements a un effet de manœuvre direct sur la demande de trafic des automobilistes. Mais il existe des moyens indirects de pression financière sur les exploitants, si l'on diminue la disponibilité des places de stationnement pour des raisons de coûts. En période de pointe, cette raréfaction régule la demande en trafic par augmentation des temps d'attente des personnes cherchant à se garer. Cependant, cet effet n'est pas aussi direct et la demande est donc difficile à contrôler. En fin de compte, le conducteur réagit en raison de ses expériences lors des trajets antérieurs, lesquelles varient plus ou moins en fonction de la saison, du jour de la semaine et de l'heure. Le signal de régulation de la demande en direction des automobilistes n'est donc pas aussi évident et clair qu'un droit de stationnement d'un montant concret facile à communiquer.

Du point de vue des automobilistes, il existe en dehors des effets moins directs, d'autres conséquences similaires concernant la réorientation vers les voies publiques des environs, la modification des destinations vers des sites sans raréfaction des places si les règles appliquées ne sont pas les mêmes pour tous les centres commerciaux et de loisirs.

Du point de vue des exploitants, on peut s'attendre à long terme à des transferts de sites, ce qui peut être évité par une introduction à grande échelle de la présente réglementation dans des zones continues en termes fonctionnel et spatial de toute une agglomération. Du point de vue administratif et juridique, il existe le problème que cette réglementation ne peut être utilisée que pour les nouveaux sites de centres commerciaux et de loisirs, mais pas pour les équipements déjà existants. Ceci provoquerait des distorsions de la concurrence avec des effets secondaires indésirables. Pour des raisons d'assainissement de la qualité de l'air, on trouve facilement des arguments en faveur des réglementations de contingentement des trajets. On peut constater généralement que l'option d'introduction de limites supérieures pour les places de stationnement ainsi qu'un contingentement des trajets sont en règle générale moins efficaces que les droits de stationnement, mais bien adaptés en tant que mesures supplémentaires aux droits de stationnement obligatoires.

6.3. Droits de stationnement pour les exploitants de parkings privés

L'introduction de droits de stationnement (droit de génération de trafic) auprès des exploitants de centres commerciaux, de loisirs et d'entreprises n'a aucun effet direct sur la demande en trafic des automobilistes. Pour les exploitants de places de stationnement privées, cette mesure engendre un dimensionnement prudent et intelligent du nombre de places de stationnement plutôt à la limite inférieure d'une marge de manœuvre existante. Indirectement, on peut attendre de cette mesure que des effets de manœuvre de faible ampleur sur la demande en trafic par effet de raréfaction.

Du point de vue des exploitants, ceci a les mêmes effets que les autres options. C'est pourquoi l'introduction de cette mesure n'est utile que pour une grande zone continue d'un point de vue spatio-fonctionnel d'une agglomération. De cette manière, on peut éviter des distorsions de la concurrence et par conséquent des effets de transferts de sites. Cette mesure est surtout utile lorsqu'elle est combinée à un droit de stationnement obligatoire, parce que ceci permet d'éviter le remboursement des droits par l'exploitant du moins partiellement, ce qui provoquerait une perte de l'effet régulateur de la demande.

7. CONSEIL ET RÉSUMÉ

Le pilotage de la demande en trafic des automobilistes et donc des bouchons par gestion des zones de stationnement sur les voies publiques perd son effet avec la création croissante de places de stationnement privées par les centres commerciaux et de loisirs ainsi que par les entreprises. Dans certaines villes, la proportion de places privées est largement supérieure à 50 %. Par conséquent, l'intégration de ces places de stationnement dans la gestion des zones de stationnement par des mesures adéquates est une solution prometteuse. Parmi les mesures examinées, l'introduction obligatoire de droits de stationnement pour les clients et navetteurs sur places de stationnement privées est très efficace au niveau gestion de la demande en trafic. Il faut cependant veiller à ce que les effets secondaires non désirés comme la réorientation vers les voies publiques ou vers d'autres centres commerciaux en périphérie, soient évités grâce à des mesures adaptées. En font partie la gestion globale des places publiques dans les environs de tels parkings privés ainsi que l'introduction obligatoire de cette réglementation dans la totalité de l'agglomération y compris la périphérie, afin d'éviter une distorsion de la concurrence et un effet de morcellement du territoire.

L'option du droit de stationnement obligatoire payé par l'exploitant à la mairie et l'introduction de limites supérieures de places de stationnement pour les centres

commerciaux et de loisirs ainsi que pour les entreprises n'a seul qu'un effet mineur sur la demande en trafic et n'est donc utile qu'en combinaison avec un droit de stationnement obligatoire pour les places privées.

8. RÉFÉRENCES

Arbeitsgemeinschaft Metron/Neosys/HSR (2002) Parkplatzbewirtschaftung bei publikumsintensiven Einrichtungen – Auswirkungenanalyse. Schlussbericht zum Forschungsauftrag SVI 200/383 (49/00) auf Antrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure (SVI), Zürich

Sammer, G. (2003) Ensuring Quality in Stated Response Surveys. Transport Survey Quality and Innovation, edited by P. Stopher and P. Jones, Pergamon Oxford, p. 365 – 375

Sammer, G.; Gruber, Ch.; Röschel, G. (2006) Quality of Information and Knowledge about Mode Attributes in Mode Choice. Conference paper and presentation, Session S1 Travel behaviour analysis, modelling and forecasting, The Expanding Sphere of Travel Behaviour Research, 11th International Conference on Travel Behaviour Research, Kyoto, 16-20, August

Klementsitz, R.; Sammer, G.; Stark, J.; Weber, G.; Stöglehner, G.; Dittrich, D.; Bittner, L. (2005) Instrumente zur Steuerung des Stellplatzangebotes für den Zielverkehr (Instruments to control the parking supply and demand at the destination). Teil 1: Analyse nationaler und internationaler Anwendungsbeispiele (part 1: Analysis of national and international applied examples) und Teil 2: Befragung der Verkehrsteilnehmer und Betreiber sowie Maßnahmenempfehlungen (part 2: Survey of transport users and operators as well as recommendations for measures); im Auftrag der Stadt Wien, der Länder Burgenland und Niederösterreich

Kanton St. Gallen (2004), UVP-Pflicht bei Parkhäusern und Parkplätzen. St. Gallen, URL: http://vhm.umwelt.sg.ch/uvp/aufgaben_gemeinde.html (30.11.2004)

ÖPNRV-G (1999) – Bundesgesetz über die Ordnung des öffentlichen Personennah- und Regionalverkehrs 1999 (Öffentliches Personennah- und Regionalverkehrsgesetz). Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr, Wien

Säntispark Schweiz (2004) Zürich; URL: www.sihlcity.ch (30.11.2004)