

# Etudes de cas de tarification routière

## Niveaux urbains et interurbains



# Objet de la présentation

## ■ Exemples de mise en oeuvre en Europe de tarification des infrastructures routières

- Péage (prélèvement, taxe, etc.) pour l'utilisation des routes et/ou autoroutes
- avec calcul et prélèvement automatiques du péage

## ■ Aux niveaux

- **Interurbain** : péage pour l'utilisation par les PL des routes et autoroutes sur de longues distances
- **Urbain** : péage pour l'utilisation des routes par les VL et les PL des routes dans les villes

→ **Contexte et modalités de mise en oeuvre de la tarification des infrastructures routi-res**



# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - La situation de la France
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française

# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - La situation de la France
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française



# Les Etats européens face à l'augmentation des trafics routiers

- Augmentation des trafics routiers
  - Intensification des échanges, avec augmentation des volumes de transport
  - Phénomène amplifié au niveau européen avec la construction de l'UE et l'ouverture des frontières
  - Prédominance du mode routier : infrastructures routières et autoroutières fortement sollicitées
- Conséquences pour les Etats européens
  - Besoins financiers pour la création ou l'entretien des routes et autoroutes → péage outil de financement, pesant sur l'utilisateur (yc étranger) et non le contribuable (national)
  - Besoin d'orienter les trafics vers des modes de transport moins polluants, pour limiter les nuisances → péage outil incitatif/dissuasif
- Phénomène accru pour les Etats de transit (vs les Etats périphériques)



# L'encadrement européen : la directive Eurovignette

- Directive 99/62 CE modifiée par la directive 2006/38/CE (directives Eurovignette I et II) : harmonisation des **méthodes de calcul** des péages PL sur les autoroutes
- Modalités de calcul du péage : tarification au coût moyen ou complet
  - niveau de péage basé sur les coûts de construction, d'exploitation et de développement de l'infrastructure
  - modulations possibles selon la catégorie EURO d'émission du PL ou le moment de l'utilisation de l'infrastructure
- Préparation d'une directive Eurovignette III : extension du champ d'application ; discussions sur les coûts externes à internaliser et l'affectation des recettes

# L'encadrement européen : l'interopérabilité des systèmes de péage

- Directive 2004/52 :
  - Deux principales technologies de péage
  - Objectif : obtenir à terme des systèmes de péage compatibles
- Décision de la Commission de mars 2009
  - réglementation du marché du télépéage dans l'UE
  - un seul appareil embarqué pour s'acquitter de tous les péages en Europe fin 2012



# Plan

## ■ Niveau interurbain (PL)

- Contexte et encadrement communautaires
- **Dispositif technique**
- Quelques exemples en Europe
- La situation de la France

## ■ Niveau urbain (VL et PL)

- Typologie des péages urbains
- Exemples de péages urbains
- Les enseignements de ces expériences
- La situation française

# Objectifs des dispositifs techniques de tarification

- Dispositif de péage sans impact sur l'écoulement du trafic : calcul et prélèvement/perception du péage automatiques
- Péage "équitable" : montant proportionnel :
  - à la distance parcourue
  - aux nuisances
  - au poids ou au nombre d'essieux

# Modalités des dispositifs techniques de tarification (1/3)

- équipement (appareil embarqué) et recensement des PL et de leurs caractéristiques (système informatique central)
- reconstitution automatique des parcours des PL, avec :
  - soit communication entre le PL (appareil embarqué) et l'infrastructure tarifée (portique de perception) tout au long du parcours → DSRC
  - soit transcription du parcours du PL → satellite
- transmission automatique des données sur les parcours des PL à un système informatique (par GSM)
- facturation automatique par le système informatique central
- Photographies des plaques d'immatriculation par les portiques de contrôle en cas d'infractions, transmise au système informatique central qui émet les amendes automatiquement



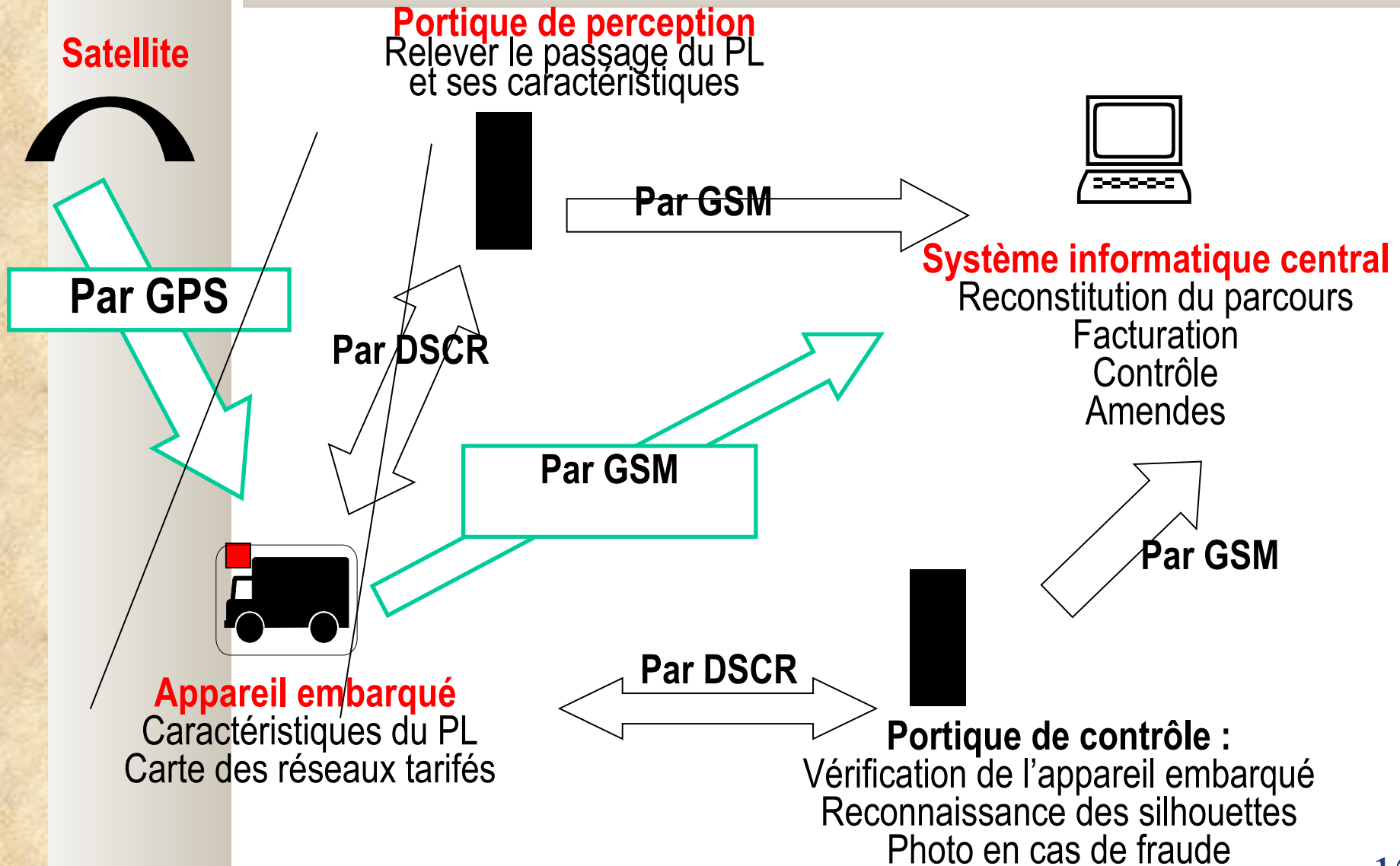
12/10/09



G Abadie



# Modalités des dispositifs techniques de tarification (2/3)





# Modalités des dispositifs techniques de tarification (3/3)

- Cas particulier de la Suisse : pas de transmission automatique des données au système informatique central : transmission effectuée par le transporteur
- Pour les PL non équipés d'un appareil embarqué,
  - Suisse : déclaration à l'entrée sur le territoire et paiement en sortie
  - Allemagne : réservation et paiement a priori du trajet

# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - La situation de la France
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française

# La RPLP suisse

- Redevance sur le trafic des PL liée aux prestations - 1<sup>er</sup> janvier 2001
- Particularités de l'exemple suisse :
  - Contexte : politique volontariste d'équilibre modal rail-route (programmes ferroviaires)
  - Large champ d'application : tout le réseau public est tarifé.
- Objectif :

Financement des infrastructures routières (1/3 des recettes) et ferroviaires (2/3 des recettes) et donc rééquilibrage intermodal : incitation au report du trafic de transit sur le rail

# La LKW-Maut allemande

- 1<sup>er</sup> janvier 2005
- Particularités :
  - 1<sup>er</sup> système GPS
  - Plus grande participation des PL étrangers (avec des compensations pour les nationaux)
- Objectifs :
  - financement des infrastructures autoroutières, ferroviaires et navigables
  - alimentation du budget général de l'État



# La LKW-Maut autrichienne

- 1<sup>er</sup> janvier 2004
- Particularités :
  - réaction à la RPLP suisse, à la fin de ses autorisations de contingentement du trafic routier de transit (Ecopoints) et à l'ouverture des frontières européennes à l'est
  - territoire sensible
- Accompagnée de restrictions de circulation

# La “lorry-road user congestion charge” britannique

- Projet initial : péage PL pour 2007-2008
- Puis projet péage VL-PL vers 2015
- Particularités :
  - VL + PL
  - Tout le réseau + modulations
- Objectifs :
  - Lutte contre la congestion
  - Alimentation du budget général de l'État et diminution des autres taxes pour les PL
  - « Nationaux » à préserver

# Les champs d'application

<b>États</b>	<b>Véhicules redevables</b>	<b>Réseau soumis à redevance</b>
<b>Suisse</b>	PL > 3,5 t	Ensemble du réseau routier public (71 000 km)
<b>Allemagne</b>	PL > 12 t	Réseau autoroutier (12 000 km) + quelques RN
<b>Autriche</b>	PL > 3,5 t	Réseau autoroutier (2 000 km)

# Les tarifs

<b>États</b>	<b>Tarifs (en c€)</b>	<b>Modulations à venir :</b>
<b>Suisse</b>	de 1,68 à 1,97 par t (PMA) & par km	Allemagne
<b>Allemagne</b>	16,5 par km (moy)	
<b>Autriche</b>	de 14 à 36 par km (& surpéages)	



# Les coûts et recettes

<b>États</b>	<b>Recettes annuelles</b>	<b>Coûts de mise en place</b>	<b>Coûts annuels</b>
<b>Suisse</b>	800 M€	815 M€	120 M€
<b>Allemagne</b>	3,35 G€	621 M€/an	
<b>Autriche</b>	865 M€	246 M€	32 M€

# Bilan

- Succès technique
- Reports de trafics : à confirmer
  - Vers d'autres modes
  - Sur des itinéraires de détournement
- Recherche d'optimisation de l'utilisation de l'infrastructure
  - limitation des trajets à vide
  - dans un 2<sup>ème</sup> temps : orientation de la demande (modulations spatiales ou temporelles)
- Renouvellement des parcs

# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - **La situation de la France**
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française

# France : situation actuelle et évolutions à venir

- Péages autorisés : → les autoroutes concédées
  - péage d'infrastructure (pour financer une nouvelle infrastructure)
  - autoroute ou ouvrage d'art
  - itinéraire de substitution gratuit
  - à terme infrastructure gratuite
- Nécessité de financements pour entretenir et développer les infrastructures de transport
- Constat que les PL ne payent pas l'intégralité des coûts qu'ils occasionnent à l'infrastructure routière
- Evolution de la législation sur les péages : Ecoredevance kilométrique PL
  - Péage sur le réseau alsacien national et décentralisé : "taxe expérimentale alsacienne" (loi de janvier 2006 modifiée)
  - Péage sur le réseau routier national non concédé (LF pour 2009 et loi Grenelle I)
  - Modulations des péages sur le réseau routier national concédé (projet de loi Grenelle II)



# France : la mise en oeuvre de l'Eco-redevance kilométrique PL (1/2)

## ■ Calendrier

- Expérimentation en Alsace en 2010 (en réaction au péage allemand, ayant entraîné des reports de trafic)
- Généralisation à l'ensemble du territoire fin 2011

## ■ Champ d'application

- PL de plus de 3,5 tonnes (12 tonnes au départ en Alsace)
- Réseau routier national non concédé (12 000 km)
- Extension aux routes départementales, sur demande des CG

## ■ Tarifs

- 12 c€ par km en moyenne (18 c€ en moyenne sur les autoroutes), différenciation selon le nombre d'essieux, le PTAC et la catégorie EURO
- Abattement de 25 % pour les Régions excentrées (amendement "Bretagne")

# France : la mise en oeuvre de l'Eco-redevance kilométrique PL (2/2)

- Répercussion sur les chargeurs
- Prélèvement automatique
  - Appareil embarqué
  - Système satellite
- Appel d'offres en cours (contrat de partenariat)
  - Trois candidats retenus
  - Mise en place et exploitation du système
- Recettes attendues
  - 1 G€ environ
  - fonctionnement du système, Afitf, départements

# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - La situation de la France
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française

# Typologie des péages urbains (1/4)

## ■ Péage urbain

- Situations dans lesquelles un conducteur (VO ou PL) doit payer pour circuler en ville
- Outil pour une collectivité publique pour mettre en œuvre sa politique des transports

## ■ Grande variété d'exemples – Approche selon :

- Les objectifs (affichés ou réels) des péages
- La forme du péage ou l'élément déclencheur du paiement
- Les moyens de perception et de contrôle

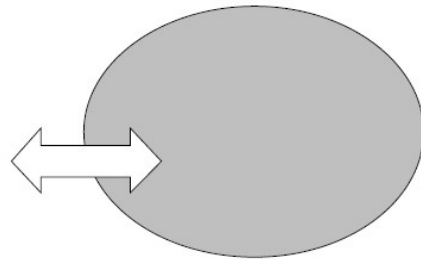
# Typologie des péages urbains (2/4)

- Objectif : financement
  - Fonctionnement : construction d'une route/ouvrage d'art pour dédoubler un axe congestionné. Le conducteur paye pour l'utiliser. Son paiement sert à rembourser la construction. → faire payer l'utilisateur plutôt que le contribuable
  - Calcul du péage : lié au montant de l'investissement, justifié par le service offert à l'automobiliste
  - Déjà existant en France : tunnel Prado-Carénage à Marseille
- Objectif : régulation
  - Fonctionnement : il a pour but d'inciter les automobilistes à circuler autrement (soit en voiture à d'autres moments ou par d'autres itinéraires, soit avec d'autres modes de transport : vélo, bus...)
  - Calcul du péage : en fonction de la valeur donnée au temps
  - Inexistant en France
- Objectif : limitation des nuisances (péage environnemental)
  - paiement en fonction des émissions atmosphériques

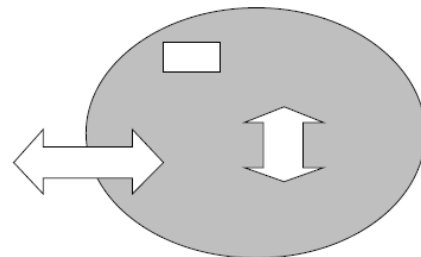


# Typologie des péages urbains (3/4)

- Élément déclencheur : utilisation de l'infrastructure
- Élément déclencheur : entrée, ou entrée et sortie dans la zone de péage (péage de cordon)



- Élément déclencheur : présence dans la zone de péage (péage de zone)



# Typologie des péages urbains (4/4)

- Moyens de perception et de contrôle : les systèmes classiques
  - Barrières de péage avec arrêt
  - Badge sur le véhicule, disque
  - Barrière de péage sans arrêt (micro-ondes / DSCR)
- Moyens de perception et de contrôle : moyens de perception et de contrôle automatiques
  - Paiement en ligne ou traditionnel avec enregistrement de la plaque immatriculation (en cas de pré-paiement)
  - Reconnaissance automatique de l'immatriculation dans le flot : photos de la plaque, transmission automatique du numéro à une base de données (système informatique central)
  - Confrontation automatique de la liste des personnes qui ont payé avec la liste des n° d'immatriculation
  - Envoi automatique de la facture au véhicule dont la plaque a été identifiée dans la zone (en cas de post-paiement) ou d'une amende (en cas de pré-paiement)



# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - La situation de la France
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française

# Singapour



- Pouvoir autoritaire
- Objectif : lutte contre la congestion
- 1975 : péage cordon sur le centre d'affaires (vignette)
- 1995 : quotas d'immatriculation de véhicules ; extension de la zone de péage
- 1998 : péage électronique
  - Portique & appareil embarqué (carte de paiement)
  - Modulations tarifaires (itinéraires, horaires), avec péage calculé pour maintenir une vitesse optimale
- Transports collectifs attrayants



# Quatre villes de Norvège



- Bergen, Oslo, Trondheim, Stavanger : péages de cordon
- Objectif : financement d'infrastructures



# Londres (1/2)

- Péage de zone
- Objectifs : lutte contre la congestion et financement
- Février 2003 : zone 21 km<sup>2</sup>
- Février 2007 :
  - Extension de la zone de péage
  - Augmentation des tarifs
- Février 2008 : zone faibles émissions
- Projet jusqu'aux municipales de 2008 :
  - tarif spécial véhicules très polluants, réduction des coûts, système satellite
- Décisions de la nouvelle municipalité :
  - Abandon du tarif spécial
  - Retour à la zone initiale (2010)



# Londres (2/2)



- 12 € par jour de semaine de 7 heures à 18 heures (jusqu'en 2010)
- Diminution de la circulation d'environ 20 %
- Diminution des émissions d'environ 15 %
- Recettes nettes de 180 M€ affectées aux transports en commun (145 M€ de péage, 35 M€ d'amendes)
- Exploitation : 120 M€



- Péage cordon
- Objectif : financement
  - D'abord TC (expérimentation)
  - Puis routes (remise en service)
- Caméras pour relever les immatriculations et établir les factures
- Augmentation de la fréquentation des TC
- Recettes annuelles brutes : 50 M€

# Milan



- Forme : péage de cordon, autour d'une zone de 8 km<sup>2</sup>
- Contrôle automatique
- Objectif : lutter contre la pollution atmosphérique
- Interdiction des véhicules les plus polluants
- Différents tarifs d'EcoPass selon les niveaux d'émissions





# Berlin, Cologne, Hanovre, etc.



- Une trentaine d'expériences
- Forme : péage de zone avec vignette
- Objectif : lutter contre la pollution atmosphérique
- Interdiction des véhicules les plus polluants
- Différentes vignettes (ou pastilles écologiques) pour les véhicules polluants



# Plan

- Niveau interurbain (PL)
  - Contexte et encadrement communautaires
  - Dispositif technique
  - Quelques exemples en Europe
  - La situation de la France
- Niveau urbain (VL et PL)
  - Typologie des péages urbains
  - Exemples de péages urbains
  - Les enseignements de ces expériences
  - La situation française

# Les facteurs de succès d'un péage de régulation

- Politique globale, acteur unique pour l'ensemble des sujets transport, utilisation d'outils complémentaires (tarification du stationnement, parkings relai, partage de la voirie, maîtrise des vitesses, outil de gestion du trafic, offre...)
- Prise en compte des enjeux économiques
- Objectifs clairs : recettes importantes vs diminution de la congestion
- Utilisation des recettes
  - « Affectation »
  - « Redistribution »
- Système technique efficace, non pénalisant, notamment le système de contrôle

# Les difficultés soulevées par le péage urbain

- Niveau territorial
  - Détournement de trafic ?
  - Traitement des zones périphériques, à forte croissance de transport ?
- Niveau économique ?
- Niveau social
  - Accentuation des clivages sociaux ?
  - D'où : offre de transport alternative à mettre en place avant le péage pour ne pas pénaliser les captifs
- Niveau juridique : libertés individuelles

# La situation française

- Péage de financement, sous conditions, et tarification du stationnement
- Signes d'évolution : médiatisation d'expériences étrangères, rapports d'étude, déclarations politiques
  - Les propositions de la DREIF dans le cadre du SDRIF (accès à l'hypercentre, autoroutes franciliennes en 2ème couronne)
  - La proposition du ministre à l'issue du débat public sur les transports dans la Vallée du Rhône et l'arc méditerranéen
  - Plan de protection de l'atmosphère de la région lyonnaise
  - Grenelle de l'environnement : amendement du Sénat au projet de loi Grenelle 2 pour l'expérimentation de péages urbains
- Influence de la Commission européenne : annonce de la mise en place d'un cadre juridique pour que les villes qui le souhaitent puissent mettre en place des péages urbains

# Références (1/3)

- **Directive 99-62 CE modifiée par la directive 2006/38/CE**

[http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l\\_157/l\\_15720060609fr00080023.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/l_157/l_15720060609fr00080023.pdf)

- **Proposition de directive modifiant la directive 1999/62/CE relative à la taxation des poids lourds pour l'utilisation de certaines infrastructures, 8 août 2008**

[http://ec.europa.eu/transport/greening/doc/road/2008\\_07\\_greening\\_transport\\_road\\_prop.pdf](http://ec.europa.eu/transport/greening/doc/road/2008_07_greening_transport_road_prop.pdf)

- **La mise en place de la redevance sur le trafic des poids lourds en Suisse, Notes de synthèses du SES, novembre-décembre 2002**

[http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS\\_144-39-44\\_cle7829e1.pdf](http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS_144-39-44_cle7829e1.pdf)

- **La tarification de l'utilisation des autoroutes allemandes par les poids lourds, Notes de synthèses du SES, janvier-février 2003**

[http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS\\_145-21-26\\_cle778c21.pdf](http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS_145-21-26_cle778c21.pdf)

- **Le péage poids lourds autrichien, Notes de synthèse du SESP n° 162, avril-mai-juin 2006**

[http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS\\_162\\_39-47\\_cle74c2d2.pdf](http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS_162_39-47_cle74c2d2.pdf)



# Références (2/3)

- **Le projet de péage poids lourds britannique, Notes de synthèse du SES, mai-juin 2003**

[http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS\\_147\\_7-12\\_cle6ec5b5.pdf](http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS_147_7-12_cle6ec5b5.pdf)

- **Article 285 septies du code des douanes**

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071570&dateTexte=20081113>

- **Imputation des charges d'infrastructures routières pour l'année 1997, CGPC, décembre 1999**  
CDAT

- **Rapport d'audit sur les grands projets d'infrastructures de transport, CGPC-IGF, février 2003**

[http://www.equipement.gouv.fr/article.php3?id\\_article=569](http://www.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=569)

- **Rapport sur les ressources nouvelles destinées à financer les infrastructures de transport, CGPC-IGF, juillet 2003**

[http://www2.equipement.gouv.fr/rapports/themes\\_rapports/transport/rap\\_2003-0144-01.pdf](http://www2.equipement.gouv.fr/rapports/themes_rapports/transport/rap_2003-0144-01.pdf)

- **Loi Grenelle I (article 11)**

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?>

[cidTexte=JORFTEXT000020949548&fastPos=1&fastReqId=1489301387&categorieLien=id&oldAction=rechTexte](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020949548&fastPos=1&fastReqId=1489301387&categorieLien=id&oldAction=rechTexte)

- **PLF 2009 (article 153)**

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?>

[cidTexte=JORFTEXT000019995721&fastPos=4&fastReqId=1195015867&categorieLien=id&oldAction=rechTexte](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019995721&fastPos=4&fastReqId=1195015867&categorieLien=id&oldAction=rechTexte)

# Références (3/3)

- Les péages urbains en Norvège : Oslo et Trondheim, CERTU, Rapport des visites des 27 et 28 mai 2002 - <http://www.certu.fr/ROOT/customer/documents/pdf00100674.pdf>
- Le péage urbain de Londres, Notes de synthèse du SES, mars-avril 2003 - [http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS\\_146-37-42\\_cle77bb33.pdf](http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS_146-37-42_cle77bb33.pdf)
- Le péage urbain de Londres, un an après, Notes de synthèse du SES n° 153, mai-juin 2004 - [http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS153-19-26\\_cle634c26.pdf](http://www.statistiques.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/NS153-19-26_cle634c26.pdf)
- L'extension probable du péage urbain de Londres, CERTU, août 2005
- Un péage urbain à Paris ? Une évaluation des effets distributifs de quatre scénarios, Matthieu Glachant, CERNA, École des mines de Paris 1, juillet 2006 - CDAT
- Dossiers du CDAT : Péage urbain - Expériences - Évaluations 2004-2006 – CDAT
- Les déplacements en Île-de-France : 12 propositions de la DREIF, novembre 2006  
[http://www.ile-de-france.equipement.gouv.fr/article.php3?id\\_article=989](http://www.ile-de-france.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=989)
- Décision du 4 décembre 2006 consécutive au débat public de problématique sur la politique des transports dans la vallée du Rhône et sur l'arc languedocien  
<http://www.debatpublic-transport-vral.org/docs/pdf/decisions-cndp/20061204-vral.pdf>
- Les déplacements en Île-de-France : 12 propositions de la DREIF, novembre 2006  
[http://www.ile-de-france.equipement.gouv.fr/article.php3?id\\_article=989](http://www.ile-de-france.equipement.gouv.fr/article.php3?id_article=989)
- Ecopass, informations utiles, Mairie de Milan  
<http://www.comune.milano.it/dseserver/ecopass/images/ECOPASSbrochurefrancese.pdf>
- Péage urbain : principes pour une loi, CAS, septembre 2008  
[http://www.strategie.gouv.fr/article.php?id\\_article=897](http://www.strategie.gouv.fr/article.php?id_article=897)