

**RAPPORT GENERAL DEVANT ETRE PRESENTE PAR CHAQUE DELEGATION DURANT LES JOURNEES D'ETUDE ET  
D'INFORMATION DE L'ASECAP  
CRACOVIE, 24 – 27 MAI 2009**

**Services de télématique Kapsch  
RAPPORT GÉNÉRAL**

**PRÉAMBULE**

**Le Konsorcium Kapsch** est le fournisseur général du système de recouvrement de péages routiers et le prestataire des services liés à l'exploitation du système de recouvrement de péages.

**La Direction des Routes et des Autoroutes (RMD) de la République tchèque** est l'exploitant du système de recouvrement de péages routiers. RMD est l'organe structurel du ministère des Transports de la République tchèque.

***Introduction***

Le gouvernement tchèque a examiné l'introduction de péages routiers peu de temps après l'adhésion du pays à l'Union européenne (UE), en 2004.

- Remplacement d'une imposition basée sur la durée par une tarification plus juste basée sur l'utilisation, où l'utilisateur paie en fonction du nombre de kilomètres parcourus ;
- Augmentation des financements consacrés à la gestion routière ;
- Tentative d'équilibrer les conditions du transport routier et celles du transport ferroviaire, ainsi que réduction ultérieure du nombre croissant de poids lourds en République tchèque ;
- Possibilité d'introduire des services télématiques.

L'adhésion à l'UE de la République tchèque et les attentes connexes concernant le trafic en forte augmentation des camions en transit, ont abouti à une demande de système de recouvrement de péages électroniques qui offrirait une commodité optimale aux usagers.

Les systèmes envisagés ne doivent pas faire de différence entre les transporteurs internationaux qui utilisent occasionnellement le réseau routier taxable du pays et les transporteurs nationaux qui l'utilisent fréquemment. C'est la raison pour laquelle, suite à la procédure d'adjudication concernant le péage, les seuls candidats retenus étaient ceux qui proposaient un système basé sur la communication par micro-ondes (DSRC). L'un des avantages du système de péage par micro-ondes est l'utilisation d'une unité de bord à faible coût et facile à installer (UDB), très facile à distribuer, monter et démonter sur les véhicules. La nécessité de cette exigence est confirmée par l'expérience résultant des premiers mois de l'exploitation du système, principalement en raison du nombre d'UDB actives en constante progression. Si nous comparons ce système au système satellitaire, il ne fait aucun doute que les coûts d'acquisition du premier sont supérieurs. Cependant, les économies réalisées par l'acquisition des UDB plus abordables, à faible coût et faciles à installer ont, jusqu'à présent, entièrement compensé le coût supplémentaire. Cette décision s'est avérée être la bonne.

Le gouvernement tchèque a décidé de couvrir les coûts de modernisation et de maintenance des infrastructures de transport en introduisant un péage pour poids lourds basé sur la distance. Ce péage routier s'applique aussi bien aux usagers tchèques qu'aux usagers étrangers. Le 1er janvier 2007, le système national de recouvrement des péages électroniques tchèques, pour les poids lourds ayant un poids en charge maximum admissible de 12 tonnes ou plus, a commencé son exploitation commerciale. Comme indiqué ci-dessus, ce système entièrement électronique utilise la technologie DSRC pour réaliser le recouvrement de plusieurs voies de péage à écoulement libre.

Dans les neuf mois suivant la date de signature du contrat, Kapsch, le prestataire choisi, a pu concevoir, réaliser, fabriquer, ériger, intégrer et mettre en service ce système complexe de recouvrement de péages dont, notamment, l'installation d'un réseau de distribution nationale des UDB avec capacité de pré-paiement ou de paiement par facturation ultérieure, ainsi que la création de services multilingues et d'un réseau de soutien permettant l'exploitation technique et commerciale du système.

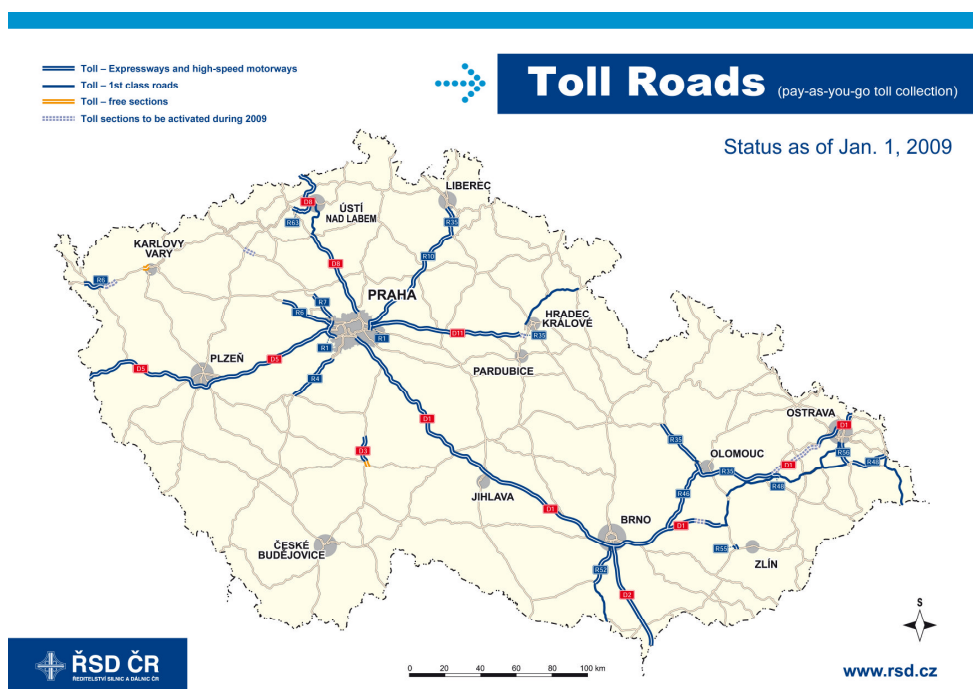
### Longueur du réseau

En 2007, le système de péage électronique a été mis en service pour une partie du réseau, sur 970 km d'autoroutes et de voies express. Après évaluation des aspects techniques et économiques et en raison des avantages indéniables de cette technologie, le ministère tchèque des Transports a décidé d'étendre le péage électronique avec technologie micro-ondes à l'ensemble du réseau des autoroutes et des voies express. Ainsi, environ 170 km de certaines routes de 1re catégorie utilisées pour le transit, ainsi que 50 km en 2008 et 90 km en 2009 de nouvelles portions de nationales et d'autoroutes, font l'objet d'un péage à technologie micro-ondes.

La longueur du réseau routier principal tchèque équipé de péages, composé d'autoroutes et de voies express, avait atteint 1 262 km au 1er janvier 2009.

Ce système, basé sur la technologie micro-ondes, sera modernisé à l'avenir, afin d'inclure environ 1 000 km supplémentaires du futur réseau routier. La construction ou le prolongement du réseau routier supplémentaire sont prévus pour fin 2017.

### Plans du réseau routier tchèque à péages au 1er janvier 2009, source : RMD, République tchèque

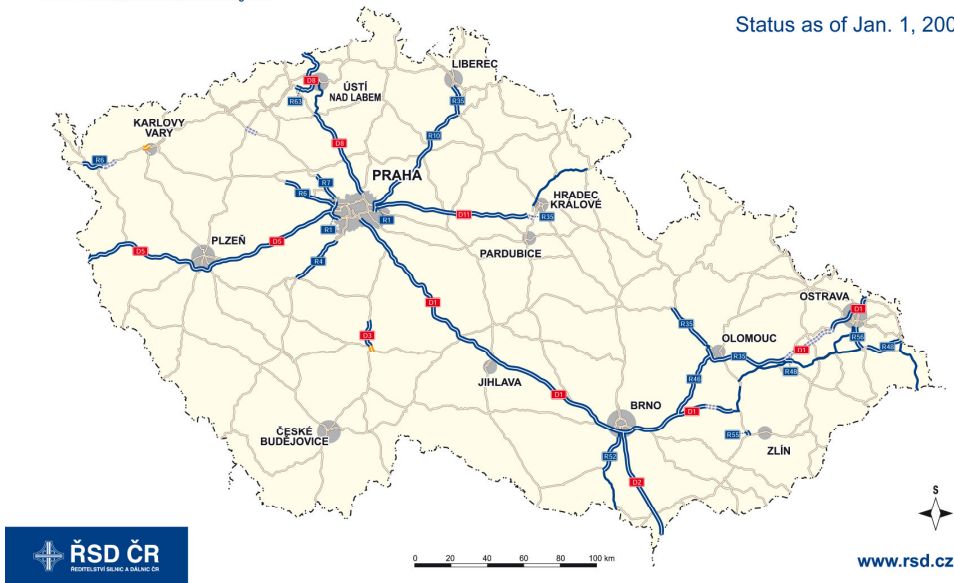


- Toll – Expressways and high-speed motorways
- Toll – 1st class roads
- Toll – free sections
- ⋯⋯⋯ Toll sections to be activated during 2009



## Toll Roads (pay-as-you-go toll collection)

Status as of Jan. 1, 2009



### **Investissements**

Le prix total de l'ensemble du projet de péage était de 18,5 milliards de couronnes tchèques (660 millions d'euros) hors TVA, et représente la livraison du système de péage, sa mise en service, le lancement de son exploitation commerciale et 10 ans de services d'exploitation.

La phase 1 du projet de péage, y compris les 970 km d'autoroutes et de voies express, représente environ 3,5 milliards de couronnes tchèques (125 millions d'euros), hors TVA, qui devraient être payés durant les 3 premières années d'exploitation du système.

Pendant les deux années d'exploitation commerciale, la performance moyenne du système de péage a été calculée comme atteignant plus de 98 % (la performance requise dans l'appel d'offres était de 95 %).

La totalité des coûts opérationnels doit être inférieure à 12 % du coût total de possession.

### **Financement**

Au 11 juillet 2007, après seulement 6 mois d'exploitation, la totalité des montants recouverts atteignait le même niveau que la totalité des dépenses en immobilisations. En outre, cet excellent indicateur est renforcé par le fait que ce système a été construit en utilisant la méthode de l'entrepreneur, ce qui signifie que l'entrepreneur général prend à sa charge les coûts initiaux liés à la construction - une sorte de projet PPP ! L'État remboursera progressivement ces coûts à l'entrepreneur principal dans les 30 mois suivant le lancement du système.

### **Trafic**

Le nombre total de km camion parcourus par des poids lourds ayant un poids total admissible de 12 tonnes ou plus a atteint plus de 1,57 milliard de km en 2008.

Le trafic quotidien moyen des poids lourds ayant un poids total admissible de 12 tonnes maximum par km camion a atteint 3 672 en 2008. Il correspond au total des km parcourus en 365 jours et à la longueur totale du réseau routier soumis aux péages.

Cette bonne performance est également démontrée par le nombre d'UDB : fin décembre 2008, près de 357 113 UDB actives étaient enregistrées par le système, chiffre supérieur aux prévisions les plus optimistes après le lancement du système de péage !

UDB actives 1<sup>er</sup> janvier :

2007 – 43 600

2008 – 289 500

2009 – 357 113

Paiement en 2008

- Pré-paiement = 43 %
- Paiement par facturation = 57 %
- Camions locaux = 64 %
- Camions internationaux = 36 %

L'augmentation des revenus de péages en 2008 a montré que l'intensité du trafic des semi-remorques allait progresser proportionnellement à la croissance de l'économie et à la consommation des ménages. La fin de 2008 et le premier mois de 2009 montrent l'impact de la crise économique en Europe.

Les statistiques des péages ont montré que le pic du mouvement des semi-remorques a lieu pendant les dix derniers jours de chaque mois. Les pointes se produisent généralement entre le 20<sup>e</sup> et le 30<sup>e</sup> jour de chaque mois, ce qui est certainement lié aux cycles de production économique.

### **Péages**

La soumission des autoroutes et des voies express à des péages est réglementée par la loi amendée n° 13/1997 Recouvrement pour le réseau routier.

L'utilisation des autoroutes, voies express et de certaines routes en République tchèque par les poids lourds ayant un poids total admissible supérieur ou égal à 12 tonnes est soumise à un péage (facturation basée sur la distance). Ces véhicules ne sont plus obligés de fixer une vignette (autocollant de péage basé sur la durée) à leur pare-brise.

**Les routes et les sections à péage sont délimitées par des panneaux de signalisation routière**  
(Autoroute — Voie express — Route à péage)



### **Présentation des classes d'émission et des tarifs de péage**

**Facturation de péage basée sur la durée (bons d'autoroute)** Les tarifs liés à l'utilisation des autoroutes et des voies express par les véhicules routiers motorisés sont fixés par la directive gouvernementale n° 272/2007 Recouvrement, entrée en vigueur en janvier 2008. La longueur des routes tchèques à péages basés sur la durée était de 970,6 km en 2008. Le tarif lié à l'utilisation d'une autoroute ou d'une voie express par un véhicule routier motorisé (ci-après appelé « véhicule motorisé ») ayant au moins quatre roues ou pour un semi-remorque est :

a) Pour une année calendaire pour un véhicule motorisé ou un semi-remorque :

- 1) avec un poids total atteignant jusqu'à 3,5 tonnes – 1 000 CZK (40 €)
- 2) avec un poids total de plus de 3,5 tonnes et de moins de 12 tonnes – 8 000 CZK (320 €)

b) Pour un mois calendaire pour un véhicule motorisé ou un semi-remorque :

- 1) avec un poids total atteignant jusqu'à 3,5 tonnes – 330 CZK (13,20 €)
- 2) avec un poids total de plus de 3,5 tonnes et de moins de 12 tonnes – 2000 CZK (80 €)

b) Pour sept jours pour un véhicule motorisé ou un semi-remorque :

- 1) avec un poids total atteignant jusqu'à 3,5 tonnes – 220 CZK (8,90 €)
- 2) avec un poids total de plus de 3,5 tonnes et de moins de 12 tonnes – 750 CZK (30 €)

### Facturation de péage basé sur la distance

Les tarifs de péage sont stipulés par la réglementation du gouvernement tchèque n° 272/2007 Recouvrement. Le montant du péage pour l'utilisation d'une portion précise de route à péage dépend de la longueur de la portion et de la catégorie du véhicule, d'après le nombre d'essieux et la catégorie d'émission du véhicule.

Tarifs de péage [CZK/km]						
	Classes d'émission 0 à 2			Classes d'émission 3 à 5		
	Nombre d'essieux					
	2	3	4+	2	3	4+
Routes nationales et autoroutes	2,30	3,70	5,40	1,70	2,90	4,20
Routes de 1re catégorie	1,10	1,80	2,60	0,80	1,40	2,00

Tarifs de péage [€/km]						
	Classes d'émission 0 à 2			Classes d'émission 3 à 5		
	Nombre d'essieux					
	2	3	4+	2	3	4+
Routes nationales et autoroutes	0,092	0,148	0,216	0,068	0,116	0,168
Routes de 1re catégorie	0,044	0,072	0,104	0,032	0,056	0,08

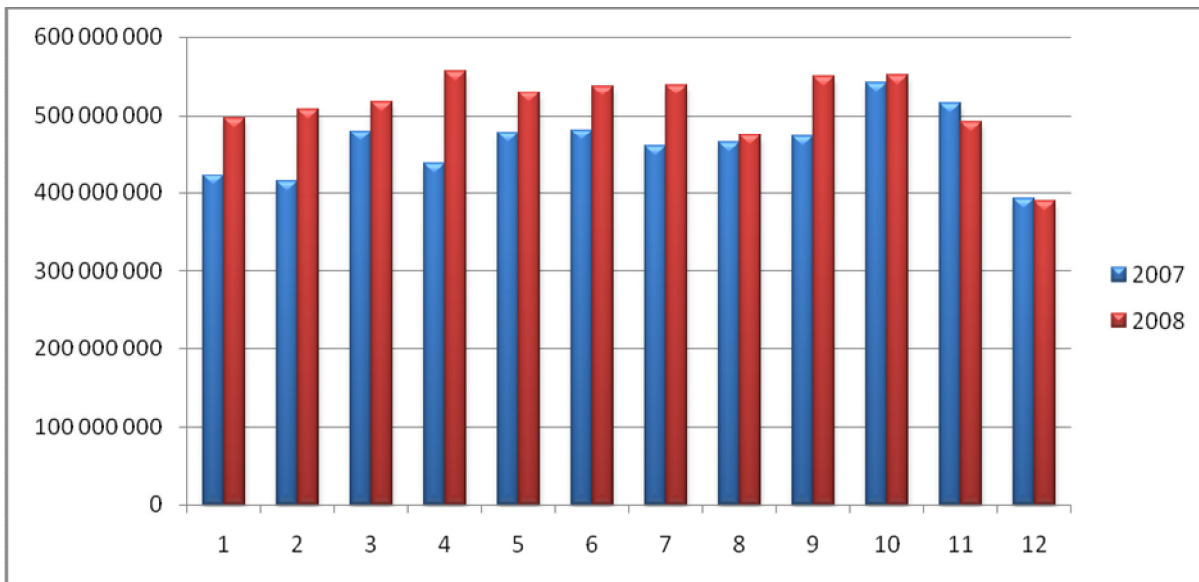
Note : Taux de change avec l'euro : 1 € = 25 CZ

### Revenus

Le revenu annuel des péages, en 2007, était de 198,5 millions (224 212 033 transactions de péage). En 2008, le revenu annuel des péages est monté à 245,4 millions d'euros.

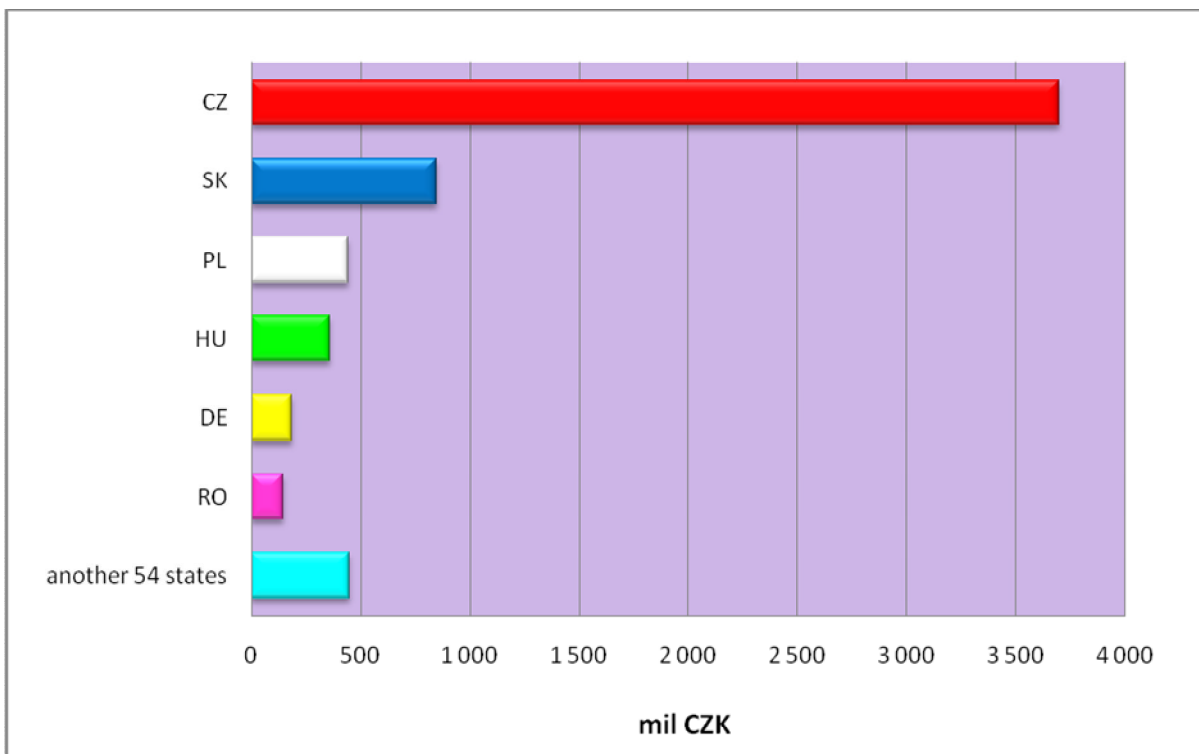
La totalité des revenus pour les 180 km de routes de 1re catégorie sélectionnés représentait environ 5 % de la totalité des revenus de péages en 2008. Le revenu provenant des nationales représentait 76 % et celui des autoroutes 19 %.

Schéma de comparaison des revenus... en CZK



Source : RMD, République tchèque

Participation de l'État... en CZK 2008



Source : RMD, République tchèque

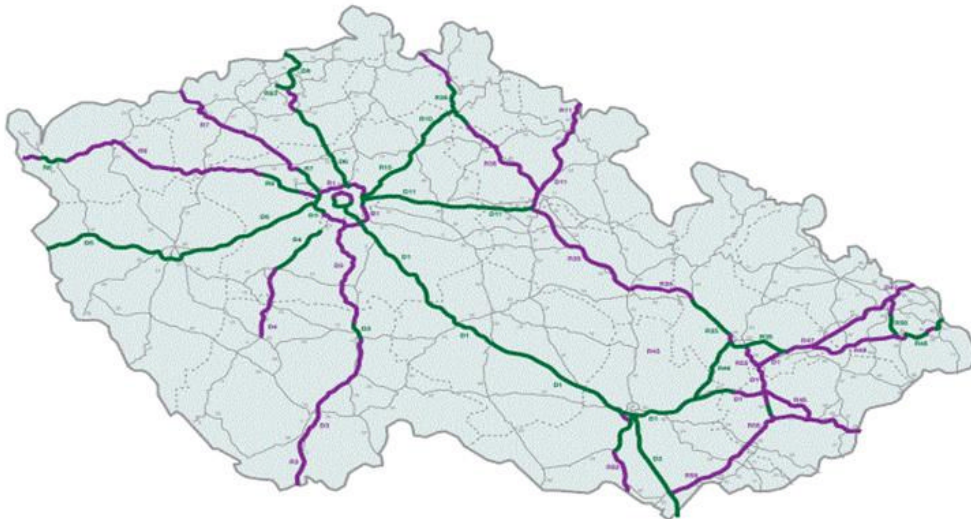
### **Actions importantes déjà entamées et prévues pour 2009**

Selon les plans les plus récents du ministère tchèque des Transports, les péages liés à la distance seront étendus aux autres véhicules de 3,5 tonnes.

Récemment, la République tchèque a décidé que Kapsch moderniserait le système de péage futur afin d'inclure environ 1 000 km supplémentaires d'autoroutes futures. La construction ou le prolongement devrait commencer fin 2017.

Réseau routier tchèque à péages d'ici 2013 à 2015

## **Tollable Highways and Motorways by 2013 – 2015 with microwave.**



Source: Ministry of Transport, Czech Republic



Le ministère tchèque des Transports et la Direction des Routes et des Autoroutes de la République tchèque (Ředitelství silnic a dálnic, RSD), qui possède le système de péages électroniques tchèque, a pris la décision d'utiliser le système de péage existant pour d'autres objectifs, tels que la gestion de la circulation, la sécurité routière et d'autres applications télématiques. Ainsi, Kapsch fournira une interface pour les applications télématiques et la mise en service du système de gestion de la circulation pour l'autoroute D1 (détection de la fluidité de la circulation par capteurs, caméras de surveillance, panneaux de signalisation variables, solutions d'information sur la circulation, etc.). Le projet vise à améliorer la sécurité routière et à optimiser la fluidité de la circulation.

Concernant le prolongement futur du système de péage, le ministère tchèque des Transports vient de demander à Kapsch de mettre en service l'interface d'un système de recouvrement de péages satellitaire pour les routes de 1re, 2e et 3e catégories. L'objectif est de créer un péage électronique hybride. Le regroupement de ces deux technologies conditionne la compatibilité des deux systèmes.

## PRINCIPAUX CHIFFRES DE L'ASECAP

<b>Pays : République tchèque</b>	2009	2008
Longueur du réseau routier tchèque à péage en km	1262,3	1171,1
Routes nationales	721,2	645,6
Autoroutes	368,9	353,3
Routes de 1re catégorie (5 836 km de routes de 1re catégorie)	172,2	172,2
Nombre de km en construction	259,9	154
Routes nationales	96,9	43
Autoroutes	88,6	64
Routes de 1re catégorie	74,4	47
Prévisions d'ouverture d'autoroutes en km	77,9	68
Routes nationales	38,1	34
Autoroutes	16,8	13
Routes de 1re catégorie	23	21
Revenu annuel des péages en millions d'euros		245,4
Personnel permanent		120
Trafic quotidien moyen (camions)		S/O
Trafic quotidien moyen (poids lourds $\geq$ 12 tonnes)		3 672
Trafic quotidien moyen (camions+poids-lourds)		S/O
Nombre total d'accidents sur toutes les routes (55 600 km)		160376
Nombre de blessés sur toutes les routes		28585
Nombre de morts sur toutes les routes		992
Km parcourus pour camions $\geq$ 12 tonnes ( $10^6 \times$ km)		1570
Nombre de postes de péage		0
Nombre de voies		S/O
Nombre de voies équipées de télépéage		0
Nombre d'UDB actives		357113
Nombre de points de contact et de distribution avec le service de péage		15 + 244 = 259
Nombre d'aires de repos avec services d'escale sur les nationales seulement		64
Nombre de restaurants		S/O
Nombre d'hôtels		S/O

