

**XXIIe CONGRÈS MONDIAL DE LA ROUTE  
DURBAN 2003**

**RAPPORT NATIONAL DU MEXIQUE**

**SÉANCE D'ORIENTATION STRATÉGIQUE  
TS2  
*Route et qualité de vie***

## Résumé

Ce texte décrit l'état des lieux des routes interurbaines et des transports intégrés au Mexique (Comité Technique C4 de ce Thème), ainsi que l'évolution des budgets au cours des quatre dernières années (1998 à 2001). Il est mis en évidence que ces budgets ont connu une augmentation et que priorité a été donnée à la modernisation et à l'entretien des principales routes fédérales. La planification suit un processus d'identification des besoins et intègre des programmes annuels d'activités, à partir desquels sont dégagés des crédits et sont suivies leurs applications.

Une description est faite des activités entreprises dans le domaine des transports urbains (Comité Technique C10) en vue de rattraper le retard provoqué dans ce secteur par la forte croissance démographique urbaine des 20 dernières années.

Le développement durable (Comité technique C14) est présenté dans une définition du concept employée au Mexique. Les actions entreprises au cours des quatre dernières années sont également explicitées dans leurs composantes économiques et financières, écologiques et environnementales ainsi que sociales. Ces composantes sont en interaction dans le cadre d'un système où la composante économique et financière fournit les moyens nécessaires aux actions d'amélioration réalisées au profit des autres deux composantes afin de d'obtenir une réduction des accidents sur les routes, une réduction de l'impact de la circulation des véhicules sur l'environnement et de la construction de nouveaux ouvrages et une accessibilité croissante aux moyens de transport des secteurs les plus éloignés des zones rurales. Les actions ont été réalisées grâce au processus de planification et d'évaluation évoqué ci-dessus ainsi que grâce à la législation relative à l'équilibre écologique et à la protection de l'environnement. Pour la sécurité sur les routes, un comité de prévention d'accidents a été créé qui comprend les différentes organisations publiques et privées concernées.

Quelques éléments de description permettent de faire connaître le statut actuel des transports lourds (Comité Technique C19) ainsi que l'évolution observée dans ce domaine au cours des 4 dernières années y compris la mise en place des dispositions de L'Accord de Libre Échange de l'Amérique du Nord (Aléna).

## **C4 - Comité technique des Routes Interurbaines et du Transport Intégré**

Le réseau mexicain de routes interurbaines bitumées a une extension d'à peu près 110 milles kilomètres, dont 44% se trouvent sous la juridiction fédérale et les 56 % restants sous la juridiction de l'état. Des routes qui se trouvent sous la juridiction fédérale, approximativement 42 milles kilomètres sont des routes gratuites (il n'y a aucun péage de quelque type que ce soit) et le reste sont des routes payantes, qu'elles soient gérées directement par l'organisme décentralisé du Gouvernement Fédéral chargé des routes payantes (Ponts et Chaussées fédéraux de recettes et services connexes ou CAPUFE) ; ou qu'elles aient été à l'origine sous concession mais qui, par leur faible rentabilité ont dû être sauvées par l'organisme du Gouvernement Fédéral chargé des communications et des transports nationaux (Ministère des Communications et des Transports ou SCT) ; ces routes sont actuellement gérées sous contrat par CAPUFE, ou sous concession des Gouvernements des États. Les routes interurbaines bitumées sous la juridiction de l'État sont pour la plupart gratuites.

Si l'on ajoute aux 110 milles kilomètres de routes bitumées 150 milles kilomètres de routes avec revêtement et 65 milles de chemins de terre, on obtient une longueur totale des routes mexicaines de 325 milles kilomètres, chiffre qui donne un indice de 165m/Km<sup>2</sup>, ce qui reste assez inférieur à celui des pays développés (à peu près 500m/km<sup>2</sup>).

Les routes interurbaines bitumées fédérales (Réseau Routier Fédéral ou RCF) sont les plus importantes de par le fait qu'elles communiquent entre elles les capitales des États, les centres de productions et touristiques les plus importants du pays, ainsi que quelques frontières terrestres et maritimes. À son tour, le réseau fédéral se divise en réseau de base national et en réseau fédéral secondaire. C'est par le premier (de 22 milles kilomètres) que circulent les flux véhiculaires les plus élevés ; c'est aussi celui qui inclut les quatorze principaux grands axes nationaux. Le deuxième, (de 20 milles kilomètres), accueille des flux véhiculaires moins élevés et sa juridiction sera éventuellement transférée vers les États.

Le budget annuel d'investissement pour la construction d'une nouvelle infrastructure routière et pour l'entretien de celle qui existe déjà provient des partages budgétaires du Gouvernement Fédéral (fonds fiscaux). La proposition de budget est élaborée annuellement par le Ministère des Finances (SHCP) (organisme fédéral chargé de la collecte fiscale et de la budgétisation) et qui est autorisée par le pouvoir législatif.

Ces quatre dernières années (1998-2001), le budget annuel d'investissement pour le RCF a oscillé entre 1 milliard 500 millions de dollars (sur un budget routier fédéral total de près de 1 milliard 600 millions de dollars). De ce milliard et demi de dollars, près de 36 % a été destiné à l'entretien et à l'amélioration du réseau fédéral gratuit, 58,5% à la modernisation des routes fédérales et 5,5 % à la gestion, l'entretien et à l'amélioration des routes payantes.

En comparaison avec 1994 et 1997, le budget fédéral annuel pour le RCF a atteint un montant global de près de 400 millions de dollars, dont 55 % ont été destinés à l'entretien des routes fédérales gratuites et 45 % à la construction et à la modernisation des routes fédérales bitumées.

L'application des montants précédents a abouti, en 2001, à la structure du réseau de routes interurbaines indiqué au début de cette section. Entre 1998 et 2001, les quatorze principaux grands axes nationaux, atteignant une longueur totale d'à peu près 19 milles kilomètres, ont été modernisés à raison de près de 200 à 300 kilomètres par an. De même, l'état physique des revêtements du réseau fédéral gratuit a évolué pour atteindre 40 % de routes en bon état, 40 % en moyen état et 20 % en mauvais état, en 1998, elles atteignaient 40 % en bon état, 45 % en moyen et 15 % en mauvais état en 2001. Pour ce qui est des routes payantes, ce même état physique a atteint les 45 % en bon état et 55% en moyen état en 2001.

Des technologies de pointes (ITS) ont été implantées sur les routes payantes pour le paiement automatisé des péages.

Les 31 réseaux d'État (un par État), par ailleurs, ont bénéficié d'assignations budgétaires décroissantes depuis 1986, ce qui a sensiblement détérioré leur état physique (jusqu'à 30 % en 2001), exception faite de 6 États dont les routes d'État sont restées satisfaisantes.

Il convient de souligner que c'est à travers le réseau routier mexicain global que se déplacent près de 98,5% des passagers et 58,5% du transport de marchandises total, autant de contributions qui avec des taux de croissance moyens annuels de près de 5 à 7 %, imposeront un important défi au pays en matière d'expansion et de modernisation de son infrastructure routière, avec ce que cela implique de demandes en ressources additionnelles. C'est pour cette raison que les possibilités de création de fonds routiers sont minutieusement exploitées, grâce à des taxes sur les combustibles et autres consommations véhiculaires, exploitation des droits d'accès et autres sources alternatives de financement.

Il existe au Mexique (2001) un parc automobile de l'ordre de 15 millions de véhicules, chiffre qui, normalisée parmi la population nationale (100 millions environ), donne un indice de 150 véhicules pour 1000 habitants, ce qui est assez inférieur à celui des pays développés (près de 500 véhicules pour 1000 habitants). Du parc automobile total antérieur, 0,8 % sont des autobus de passagers, 31 % sont des camions de transport de marchandises, 65,9 % sont des automobiles et 1,8 % correspond à d'autres types. Parmi les véhicules de transport routier public fédéral, 60 milles véhicules sont enregistrés pour le transport de passagers et 380 milles pour le transport de marchandises (88 % pour le transport de marchandises en général et 12 % pour le transport de marchandises spécialisées). En 2001, ces véhicules de passagers ont transporté près de 2,700 millions de passagers, pour un total de 385 millions de passagers-kilomètre.

Pour leur part, les véhicules de transport de marchandises ont transporté près de 420 millions de tonnes, pour un total de 200 milliards de tonnes-kilomètre. Les quatre derniers chiffres ont enregistré des taux de croissance moyenne annuelle de près de 5 % entre 1998 et 2001.

Le transport routier de marchandises en conteneurs est encore très faible au Mexique ; il atteint des chiffres qui ne dépassent pas le 1 % du tonnage total de marchandises transportées par route dans le pays (pour le chemin de fer, ce pourcentage atteint les 3 %, en incluant les modalités de conteneur et piggy-back). Tant dans le transport routier que dans le chemin de fer, les flux de marchandises transportées par conteneurs sont majoritairement liés au commerce international (dans les deux cas, ils représentent plus du double pour les importations que pour les exportations). Le taux de croissance moyenne annuelle de cette alternative de transport a augmenté de manière significative (de l'ordre de 5 %) entre les années 1998 et 2001.

En ce qui concerne les centres de consolidation et déconsolidation multimodales et intermodales dans le pays, la Figure 1 illustre leur croissance accumulée depuis des années 70. Dans la figure, il est évident que la plupart de ces installations (plus de 80 %) a commencé ses opérations après 1990 ; le nombre a augmenté de manière significative à partir de cette année-là. En 2001, il existe plus de 35 de ces gares dans tout le pays.



**Figure 1. Croissance accumulée du Nombre de Centres de consolidation et déconsolidation multimodales et intermodales**

## **C10. Comité technique du Transport Urbain**

Entre 1980 et l'année 2000, étant donné que la population rurale du pays s'est pratiquement maintenue à près de 40 millions, la population urbaine (dans des localités de 15 milles habitants) a doublé de 30 à presque 60 millions, en excluant, bien sûr, la part de la croissance démographique qui entre ces années a émigré vers les États-Unis (EUA). Cette croissance de population urbaine correspond à un taux de croissance moyen annuel de l'ordre de 5 %.

Les chiffres précédents révèlent la grande dynamique de croissance démographique que les zones urbaines ont vécues durant ces dernières années (plus particulièrement les capitales des États, les centres de production et touristiques les plus importants du pays, ainsi que quelques frontières terrestres et maritimes), dynamique qui, à son tour a entraîné une forte croissance des flux véhiculaires urbains. Face à ce défi, les actions d'amélioration les plus significatives qui ont été entreprises entre 1998 et 2001 dans ce domaine ont été de divers types, exposés ci-après :

- l'agrandissement de la surface couverte et la capacité des réseaux de transport public de masse (par ex. la construction de près de 15 kilomètres de la ligne « B » du Métro de la ville de Mexico).
- L'augmentation des flux véhiculaires a entraîné des problèmes de pollution de l'air, ce qui a contraint à substituer le parc véhiculaire par un autre disposant de dispositifs non polluants. C'est pour cette même raison que, des programmes de restriction de circulation véhiculaire ont été mis en place (par ex. pendant un jour de la semaine chaque véhicule dans la ville de Mexico) et les programmes de contrôle de pollution ont été implantés dans tout le pays)
- Dans le but de réduire l'entrée des flux véhiculaires de passage à l'intérieur des zones urbaines, des voies périphériques ont été construites. Des études sont en cours pour plusieurs d'entre eux.
- Plusieurs villes importantes sont en train d'analyser la possibilité d'implanter des lignes de trains ville-banlieue, afin de communiquer leurs centres de plus grande activité socio-économique avec leurs banlieues.
- Des programmes de réaménagement et de révision des régimes juridiques ont été mis en place dans la prestation du service public de passagers, dans l'intention de promouvoir l'intégration du nombre important de hommes-autobus dans les entreprises qui avec cela deviendraient des sujets de crédits. Ce qui vient d'être mentionné aurait pour conséquence l'amélioration de la qualité du service offert, si la rénovation du parc automobile peut se faire, ainsi que la mise en place de programmes de formation, etc.
- Des technologies de pointes ont été implantées pour améliorer la fluidité et la qualité de la circulation urbaine et en banlieue (technologies ITS pour la synchronisation des systèmes des feux dans des zones dangereuses des villes, télésurveillance pour agiliser la prestation des services de secours des routes, etc)

## **C14. Comité technique du Développement durable et du Transport routier**

Une définition de développement viable communément acceptée au Mexique est la suivante : « *une condition viable est celle qui dispose d'une stabilité pour les systèmes physiques et sociaux, obtenue en satisfaisant les besoins du présent et sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres nécessités* ». De même, dans le cas du transport, il est acquis que le terme de développement viable a trois composantes : une, économique-financière, qui permet de subvenir aux besoins de l'infrastructure et de l'organisation requises par le transport ; une autre, écologico-environnementale, qui tient compte du fait que les investissements en transport et les alternatives modales affectent au combien les modèles de voyage et utilisation du sol et ceux-ci, à leur tour, influent sur la consommation d'énergie, les émissions, etc. ; et une autre finalement, sociale, qui prend en considération l'accès adéquat aux services de transport à travers tous les segments de la société.

En ce qui concerne le transport routier, ce qui vient d'être rapporté pour le Comité C4 prend en considération ce qui se réfère à la composante économique-financière.

Dans le cas de la composante écologico-environnementale, on a appliqué l'évaluation de l'impact environnemental aux projets routiers depuis la décennie passée, étant donnée l'importance qu'il y avait à prendre en considération le respect de l'environnement dès la planification, puis dans le projet, la construction, l'opération et l'entretien des chantiers d'infrastructure. Le procédé d'évaluation a été modifié au fur et à mesure que la législation sur l'environnement s'est consolidée, jusqu'à aujourd'hui où celui-ci est régi par le Règlement de la Loi Générale de l'Équilibre Écologique et la Protection de l'Environnement en Matière d'Environnement. Ce sont les ordonnances juridiques qui réglementent l'application de manifestations de l'Impact Environnemental pour tous les projets routiers de caractère fédéral c'est-à-dire, ceux que le SCT va réaliser, tout comme les routes sous concession. Étant donné le schéma de décentralisation de la gestion de l'environnement, mis en place au Mexique depuis 1988, à travers la Loi et le Règlement mentionnés précédemment, chaque État doit procéder à une évaluation de l'impact environnemental attribuable aux projets routiers locaux ou qui aient été donnés en concession à des particuliers par l'autorité locale.

En ce qui concerne la composante sociale, ces dernières années, on a travaillé sur deux plans : un, en destinant une part considérable du budget aux routes fédérales (24 %) à la construction et à l'entretien des routes d'alimentation et rurales, dans le but de donner aux services de transport accès aux secteurs les plus retirés des zones rurales ; et un autre, en mettant en place à partir de 1997 un système d'administration de la sécurité afin de mitiger le nombre des accidents et de leurs conséquences sur le RCF. Ce dernier est une stratégie de coordination des efforts de diverses organisations publiques et privées intéressées par la réduction de fréquence des accidents sur le RCF.

Au Mexique, la plupart des accidents mortels dans le transport sont des accidents automobiles de la route avec à peu près 13 milles par ans, suivi du

chemin de fer avec moins de 200 par an, l'aérien avec 60 par an, etc. Pour le moyen automobile, le chiffre de 13 milles par an donne un taux de risque de 13 morts pour 100 milles habitants, en considérant que la population totale est de 100 millions d'habitants. Le taux antérieur place le Mexique à la onzième place avec une valeur plus grande de ce taux parmi les 29 pays de l'OCDE.

Sur le RCF, on enregistre annuellement environ 60 milles accidents, 5 milles morts, 35 milles blessés et 100 millions de dollars de dégâts matériels. Sur les accidents annuels passés, 6,1 % sont mortels, 22,3 % avec des blessés et 71,7 % avec seulement des dégâts matériels. Les accidents qui se sont produits sur ce Réseau, entraînent à peu près 40 % de la mortalité dans les accidents de la route. De même, ils représentent 14 % du total des morts dans les accidents de tous types (en incluant des accidents domestiques, au travail, de catastrophes naturelles, etc.). Le coût des accidents sur les Routes Fédérales pour la société a été estimé à à peu près 1,2 milliard de dollars, c'est-à-dire 0,3 % du PIB.

Comme partie de cette stratégie, un Comité Directeur chargé de coordonner les actions des diverses organisations publiques et privées concernées s'est formé, avec des cadres de ces organisations. Il a été officiellement appelé Comité National de Prévention des Accidents sur les Routes Fédérales (CONAPREA). Les actions définies par ce Comité sont exécutées par une série de groupes techniques chargés répondre à plusieurs thèmes (planification stratégique, éducation routière, législation, génie, informatique, etc.). Ces groupes sont formés par des participants des secteurs techniques des organisations qui participent au CONAPREA. Tant le CONAPREA que ses groupes techniques, tous se réunissent périodiquement autour de sessions. À l'issue de ces sessions, des plans de travaux ont été ébauchés et mis en place années après années. Ces plans ont inclus des actions de types suivants :

- Campagne Nationale d'Éducation Routière et Sensibilisation des Conducteurs.
- Programme de Formation Obligatoire des Conducteurs de Transport Routier Fédéral.
- Programme National de Formation des Conducteurs.
- Programme de Modernisation et d'Amélioration du Parc Automobile du Transport Routier.
- Programme de Modernisation de l'Infrastructure pour la Prévention d'Accidents sur les Routes Fédérales.
- Programme National de Surveillance sur les Points à Haut Risque (« Points Noirs) sur le Réseau Routier Fédéral. Sur ce point particulier il convient de mentionner qu'en 1997, le SCT a investi environ 2,4 millions de dollars pour l'amélioration de plus de 700 points noirs. En 1998, cet investissement a représenté la moitié de celui de 1997. En 2002, 2 millions de dollars seront investis pour l'amélioration de 204 points noirs.

- Programme de Modernisation du Cadre Juridique du Transport et de la Sécurité routière.
- Programme d'Intégration Municipale et d'État aux Lois de transport et de Sécurité Routière.
- Programmes d'Inspections et d'Application de la Normativité.
- Programme d'Assurance Obligatoire contre les Dommages sur Tierces Personnes.
- Programme de Financement de la Sécurité Routière sur les Routes Fédérales.
- Programme pour l'Aide d'Urgence en cas de Catastrophes (tout particulièrement liées au transport de matériaux et résidus dangereux).
- Programme de systématisation et capture de l'Information sur les Accidents.
- Programme de Campagne Publicitaire.
- Programme d'Aide aux Blessés.

Comme résultat de la mise en place de ces plans, entre 1997 et 2001, le nombre d'accidents par année a augmenté de 1,3 %, ce qui, néanmoins, face à un taux moyen de croissance de la circulation de 7,4 %, entraîne une réduction dans l'indice des accidents par véhicule-kilomètre de 3,6 %.

## **C19. Comité technique du Transport de Marchandises**

Parce qu'il est directement ou indirectement lié à la majeure partie des branches de l'industrie, le transport routier fédéral représente un facteur stratégique pour l'activité économique du pays, en même temps qu'il génère près de 3,5 millions d'emplois directs ou indirects. Le transport routier représente le moyen de transport le plus important du pays.

De par leur organisation, les prestataires du service de passagers sont, pour la plupart, des entreprises ; dans le cas du transport de marchandises routier, à peu près 55 pourcent est constitué de micro-entreprises et d'hommes-camions (conducteurs et en même temps propriétaires du véhicule).

Par ailleurs, l'actualisation du cadre juridique, le renforcement de la supervision, la lutte contre l'irrégularité et la simplification des procédures donnent de bons résultats. Maintenant, les transporteurs routiers doivent affronter un cadre de règles claires, d'une plus grande compétence et de responsabilités bien définies.

Dans le but d'encourager et de consolider la croissance du transport routier fédéral, la modernisation a été promue, grâce à la consolidation du cadre juridique, qui aide à la prestation de meilleurs services, avec plus d'efficacité, une meilleure qualité et sécurité en faveur des usagers et des entreprises du secteur.

On dispose d'un projet de réformes de la Loi de Ponts et Chaussées et du Transport Routier Fédéral, à partir d'un consensus avec les Chambres et les Associations de Transporteurs qui sont liés à son application. Les principaux changements prétendent établir des causes de révocation du Service de Transport Routier Fédéral, registre d'automobiles pour le service de location, création de fonds de garantie pour les services de transport routier fédéral et privé, disposition pour éviter que les remorques et les semi-remorques destinés au transport de matériaux dangereux puissent transporter une charge générale ; de même, on y a intégré la figure de la co-responsabilité du transporteur et de l'utilisateur pour respecter le poids et les dimensions établis dans les règlements pour le Transport Terrestre et de Résidus Dangereux et de Poids et Dimensions.

Dans ce même ordre d'idée, il y a eu un progrès dans l'harmonisation des normes et des spécifications techniques des véhicules, ainsi que dans l'homologation des schémas de supervision et de contrôle, en accord avec ce qui a été établi dans le ALENA (Traité de Libre Échange de l'Amérique du Nord) et dans les autres traités internationaux.

Le ALENA, qui est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1994, est le document de base qui régit le commerce entre le Mexique, les États-Unis et le Canada. En accord avec les dispositions du ALENA, le transport routier transfrontalier entre les quatre États frontaliers des USA et les cinq États frontaliers du Mexique, s'ouvrirait le 18 décembre 1995. Le service d'autobus à horaire fixe entre le Mexique et les États-Unis s'ouvrirait le 1<sup>er</sup> janvier 1997. Cependant, le Gouvernement des États-Unis a retardé l'ouverture de la frontière au transport routier mexicain jusqu'à ce que soient réglées certaines questions supplémentaires de sécurité véhiculaire. Le Gouvernement mexicain a formellement sollicité l'installation d'un Panel de Résolution de Controverses, dans le but de résoudre cette dispute. Ce Panel a rendu un jugement favorable au Mexique en 2001.

En 2002, il existe une demande formelle de la part de nombreuses entreprises de transport routier mexicaines pour opérer aux États-Unis, bien que la rigueur des exigences imposées par ce pays a pratiquement empêché l'ouverture des frontières. Tant que l'ouverture ne sera pas effective, seule, la participation à des activités commerciales pour les véhicules de transport de marchandises mexicain est possible sur le territoire des États-Unis et vice versa, et ce, dans la frange commerciale frontalière (Environ 50 kilomètres de part et d'autre de la ligne frontalière). Les véhicules commerciaux de passagers ne sont pas totalement restreints dans cette frange.

Les innovations technologiques se sont principalement développées dans le service privé de transport routier.

Dérivé de la sinueuse orographie du pays, le transport poids lourd a demandé une augmentation de la puissance et de l'efficacité des moteurs dans le but de réduire les temps de trajet, de la même manière, des systèmes de freins auxiliaires ont été installés (antiblocage et électromagnétiques, ainsi que de nouveaux systèmes d'assemblages qui assurent une opération plus sûre et plus économique des véhicules.

L'utilisation du Système de Positionnement Global (GPS) est devenue une alternative pratique et de faible coût qui permet de déterminer la localisation du véhicule avec précision en augmentant la sécurité des véhicules et du personnel. De même, il contribue à l'administration de flottes grâce aux fonctions qui permettent le monitorat du déroulement du véhicule. On estime que 6 % du transport routier utilise un système de localisation de ce type.

Des systèmes de télépéage ont été incorporés ; d'une part, ils rendent l'opération des stations de paiement plus efficaces et d'autre part, ils permettent une meilleure administration des parcs.

En collaboration avec les États-Unis et le Canada, on analyse la possibilité d'utiliser des technologies ITS pour rendre plus souple le passage de personnes, de véhicules et de marchandises à travers les frontières entre les trois pays.