

ARGENTINE

CONCESSIONS POUR L'ENTRETIEN DES ROUTES NATIONALES : L'EXPÉRIENCE DE L'ARGENTINE

par Gustavo Marcelo GENTILI
et José Enrique I. ERBETTA
Dirección Nacional Vialidad

INTRODUCTION

Vers la fin des années quatre-vingt, la République d'Argentine a été confrontée à une urgence économique. Cela a incité les pouvoirs publics à chercher des solutions ingénieuses susceptibles de leur permettre de surmonter les différents obstacles qui entravaient le développement du pays et qui, en l'occurrence, résidaient dans la détérioration du réseau routier.

Ainsi, un projet a été lancé en vue de remédier à cette situation en faisant appel à des efforts économiques et financiers privés.

Le projet a démarré par une sélection préalable de plusieurs sections d'une ou de plusieurs routes rejoignant les principales villes et qui enregistraient les volumes de trafic les plus élevés, constituant ainsi de véritables "corridors routiers". Le cadre adopté était celui de la Concession de Travaux publics et du recours à un péage à un coût raisonnable, afin de pouvoir entreprendre des réparations et des améliorations progressives dont le coût serait uniquement financé par le secteur privé.

Afin de développer le projet susmentionné, il a fallu modifier et voter de nouvelles lois ; le pouvoir exécutif a aussi dû adopter des décrets fournissant à ce projet un cadre juridique, en tenant compte de la situation particulière de l'économie et de l'objectif social ultime : remplacer les investissements dans les travaux publics à la charge de l'État, afin de les affecter à d'autres usages.

DESCRIPTION DE LA SITUATION

Urgence en matière de routes

La décennie quatre-vingt a été caractérisée par très peu d'investissements routiers, surtout au niveau de l'entretien ; les ressources disponibles ont été orientées davantage vers le développement des routes en termes d'extension, par le lancement de nouveaux travaux ; la mauvaise planification politique appliquée répondait à des intérêts politiques immédiats qui ne prenaient pas en

ARGENTINA

MAINTENANCE CONCESSIONS FOR NATIONAL ROADS: THE ARGENTINE EXPERIENCE

by Gustavo Marcelo GENTILI
and José Enrique I. ERBETTA
Dirección Nacional Vialidad

INTRODUCTION

Towards the late '80s, the Argentine Republic confronted an economic emergency. This was an incentive to look for ingenious solutions that could help overcome the various obstacles that hindered the development of the country which, in this particular case, was the deterioration of the highway network.

Thus, a project was started aiming at reversing this situation, involving private financial efforts.

The project was based upon a preliminary selection of several sections of one or more roads that linked the most important cities and that recorded the highest traffic volumes, making up real "highway corridors" within the framework of the Concession of Public Works and by means of a toll of a reasonable cost. These would allow to proceed with a gradual repair and improvement, the cost of which would be entirely financed by the private sector.

In order to develop the above mentioned project, it was necessary to modify and pass new laws. It was also necessary for the executive power to elaborate decrees to provide this project with a legal framework, taking into account the special situation of the economy and the ultimate social objective: reducing public investment in public works in order to use it for other objectives.

DESCRIPTION OF THE SITUATION

Highway Emergency

The 80ies were characterized by low investment in highways, principally with respect to maintenance; available resources were mainly used to extend the network, i.e. to build new roads. This wrong planning policy was the consequence of political interests at that moment and did not take into account the needs of the network. Towards the end of the decade, this lack of planning led to

ARGENTINE ● ARGENTINA

considération les besoins du réseau. Ce manque de planification s'est traduit vers la fin de la décennie par un état des chaussées qui pouvait être qualifié de mauvais à 40 %, moyen à 25 %, et bon à 35 %. Cela exigeait donc une réaction immédiate sur 6 000 km, et une réaction à court terme sur 15 000 km.

Urgence économique

Les administrations successives étaient confrontées à de graves déficits budgétaires qui ont été comblés par l'émission de papier-monnaie, provoquant en même temps des dévaluations rapides et une inflation galopante qui a fini par se transformer en une hyperinflation lorsque l'administration actuelle a pris les rênes du pouvoir en 1989. Simultanément, et en conséquence logique, les capacités financières de l'État ont été épuisées et il a fallu orienter les maigres ressources disponibles vers des besoins plus immédiats tels que la santé, l'éducation, etc. Ainsi, les lois qui avaient institué des taxes affectées à des fins spécifiques, telles que la taxe sur le carburant, ont été annulées ; or, ces taxes fournissaient des recettes significatives à la *Dirección Nacional Vialidad* (DNV) (Administration nationale des Routes) pour le développement et l'entretien du réseau routier. Ces fonds ont été transférés aux comptes généraux pour répondre aux besoins les plus pressants.

En réalité, notre pays n'avait pas de possibilités de financement public interne et externe, et il était considéré en outre comme très risqué par les investisseurs internationaux.

ÉTAPES DÉFINIES POUR CONCRÉTISER LE PROJET

Dès le départ, le nouveau gouvernement a fait part de son intention de privatiser tout ce qui était considéré comme accessoire à son obligation fondamentale de s'occuper de la sécurité, de la santé et de l'éducation.

Dans ce cadre, au sein du Ministère des Travaux et Services publics et aussi avec la participation d'un groupe de spécialistes techniques issus du secteur privé, le projet a commencé à être conçu et développé de la manière suivante.

Bases juridiques requises

L'exécution de travaux en concession a un antécédent historique dans la Constitution de 1853, qui a établi que l'une des fonctions du Congrès National était de promulguer des lois encourageant l'industrie, l'immigration, la construction de voies navigables et de chemins de fer au moyen de "lois visant à atteindre ces objectifs et à l'aide de concessions temporaires de privilèges et de primes d'encouragement".

a condition of the roadway which can be described as 40% bad, 25% fair, and 35% good. This called for immediate action for 6,000 km and action in the short term for 15,000 km.

Economic Emergency

Successive administrations had high budget deficits which were overcome by monetary emissions, generating at the same time rapid devaluations and high inflation which came to acquire the characteristics of hyperinflation when the present administration took over in 1989. Simultaneously and as a logical consequence, the economic capacity of the State was depleted and the scant resources had to be used to cover more immediate needs, such as health, education, etc. Thus, the laws that had set up taxes destined for specific purposes, such as tax on fuel were annulled; those taxes ensured an important income to the *Dirección Nacional Vialidad* (National Highway Administration) for the development and maintenance of the highway network. That money was transferred to general accounts to meet high priority needs.

Actually, our country had no possibilities of internal and external state financing. Besides, the country was considered high-risk by international investors.

STAGES DEVELOPED TO MATERIALIZE THE PROJECT

From the beginning, the new government expressed its intention to privatize activities of secondary importance compared to its fundamental obligation of ensuring safety, health, and education.

Within this framework, the Ministry of Public Works and Services, with the participation of a group of practitioners from the private sector, began to develop the project as follows.

Necessary Legal Bases

The execution of works through concessions has a historical antecedent in the Constitution of 1853, which established as one of the functions of the National Congress the enactment of laws that would promote industry, immigration, the construction of waterways and railways by means of "laws to protect these objectives and by means of temporary concessions of privileges and stimulus bonuses".

ARGENTINE ● ARGENTINA

Même si cet antécédent a existé, la tendance des administrations successives a clairement été de "s'occuper de tout" ; plus d'un siècle s'est écoulé jusqu'à ce que la première Loi sur la Concession des Travaux Publics soit promulguée en 1967 (Loi n° 17 520) ; mais elle ne portait que sur l'exécution des travaux neufs.

En 1989, le pouvoir exécutif a prévu - par un décret intitulé "Décret de Reconversion des Routes" (Décret n° 823/89) - l'intervention privée dans les affaires routières.

Par la suite, la Loi de Réforme de l'État (Loi n° 23 696) a imposé à la DNV l'obligation de procéder à la réparation et à l'entretien du réseau routier artériel national et aux travaux d'infrastructures spéciales, par le biais de concessions partielles ou totales.

Avec ces antécédents juridiques, d'autres étapes ont été mises en œuvre, principalement des étapes techniques et économiques permettant la concrétisation des projets établis par la législation, en l'occurrence :

Even though this antecedent existed, the tendency of the successive administrations was distinctly governmental; more than a century elapsed until the first Law of public Work Concession was passed in 1967 (Law n° 17 520) but it only referred to the execution of new works.

In 1989, the executive power, through a decree called « Highway Reconversion Decree » (Decree n° 823/89) anticipated private intervention in highway matters.

Subsequently, the State Reform Law (Law n° 23 696) established for the *Dirección Nacional de Vialidad* (DNV) the obligation to provide repair and maintenance of the national arterial highway network and special infrastructures, by means of partial or total concessions.

With these legal antecedents other stages began to develop, mainly technical and economic stages, which would allow for the implementation of the legislation as follows.

Sélection du réseau à concéder

Initialement, une étude du réseau de liaison a été entreprise afin de sélectionner les différentes sections susceptibles d'être concédées. Ces études se fondaient principalement - comme on l'a indiqué plus haut - sur les volumes de trafic.

Les routes d'accès aux principales villes, telles que Buenos Aires, Córdoba, Rosario, etc. étaient exclues de cette sélection initiale en raison des particularités des travaux requis, et parce que leurs gros volumes de trafic nécessitaient une procédure spéciale au sein du même schéma de concession.

En outre, et afin d'inclure le plus grand nombre de kilomètres dans le système, il a été convenu dans cette évaluation que l'appel d'offres devait être conçu de manière à prévoir des offres individuelles et des offres conjointes pour ce qui avait déjà été désigné comme "corridors routiers" ; cela permettait d'associer des corridors d'une faible rentabilité, avec d'autres qui avaient de meilleures chances d'être autofinancés. De ce fait, le système inclut des routes où les volumes de trafic ne dépassent pas 1 300/1 500 véhicules par jour.

Par ailleurs, la législation a établi que des concessions pouvaient revêtir différentes formes : payantes (paiement d'une redevance mensuelle de l'État pour son exploitation), gratuite (sans redevance) ou subventionnée (recettes mixtes pour le concessionnaire, dont une partie provient du péage et le reste d'une subvention de l'État), clause qui tendait à élargir encore plus les possibilités d'application du système.

Une sélection initiale a été faite avec ces critères, avant de poursuivre avec l'étude de chaque corridor spécifique.

Selection of the Network To Be Conceded

Initially a study of the trunk network was carried out so as to select the different sections suitable for concession. Such studies are based, as already mentioned, on traffic volumes.

Access roads to the most important cities, such as Buenos Aires, Córdoba, Rosario, etc. are excluded from this initial selection because of the specificities of the necessary works and because their heavy traffic volumes required a special procedure within the same concession scheme.

Furthermore, in order to include the largest number of kilometres within the system, it was established in this evaluation that the call for bids was to be programmed in such a way that it would allow for individual bids and joint bids related to the already called "highway corridors". That permitted to include corridors with low profitability, together with others that had better chances of being self-financing. Due to this, the system includes roads whose traffic volume does not exceed 1,300/1,500 vehicles per day.

The legislation established that concessions could be of different kinds: payment of a monthly fee to the State, free of charge, or subsidised (mixed income for the concessionaire, part of it deriving from the toll and the remainder through a subsidy from the State), a clause that tended to further broaden the possibilities of application of the system.

A first selection was made with these criteria to continue later on with the study of each corridor in particular.

ARGENTINE ● ARGENTINA

Possibilités économiques/financières du système concédé

Afin de déterminer la faisabilité du projet, chaque corridor a été étudié sur la base des paramètres suivants :

- a) la période de concession est fixée à 12 ans ;
- b) le coût du péage pour le trafic est évalué pour toute la longueur du corridor (tarif de base) ; la valeur est fixée par les possibilités de l'utilisateur de supporter son paiement, mais aussi par ce qui est évoqué dans la loi n° 17 520, qui prévoit que le coût du tarif doit être inférieur à l'avantage tiré par l'utilisateur à mesure que la qualité de roulement est améliorée (coût d'exploitation plus faible) ;
- c) étude de volumes de trafic sur différentes sections du corridor, sur la base du recensement annuel fait par la DNV ;
- d) enquête sur l'état effectif du corridor, surtout en ce qui concerne la chaussée et les principaux ouvrages d'art ; les travaux minimaux qui devaient être accomplis ont été définis dans les spécifications techniques séparées pour chacun corridor, et classés comme suit :
 - d.1) travaux initiaux : le secteur a été défini sur la base de son état initial et final ; les défauts à corriger ont été identifiés (fissuration, orniérage, nids de poule, etc.) ; ces tâches devaient être achevées avant le début de l'encaissement du péage ;
 - d.2) travaux prioritaires : le délai fixé était la troisième année de la concession ;
 - d.3) travaux d'amélioration : les tâches qui devaient être accomplies ont été définies à l'aide de courbes de dégradation, afin de maintenir la route au niveau de qualité prescrit pour la durée de la concession (12 ans) ;
- e) entretien de routine : l'incidence de ce poste a été établie sur la base des antécédents de coûts à la DNV ;
- f) les coûts administratifs et d'exploitation ont été évalués.

Un plan de financement économique du projet a été mis au point ; il décrit les possibilités en matière de rentabilité, en faisant appel aux trois variantes de concession (payante, gratuite, ou subventionnée).

Procédures finales

Une fois que l'étape confirmant la faisabilité du système a été franchie, le pouvoir exécutif, par le biais du Décret n° 1105/89, a autorisé le Ministère des Travaux et Services publics à poursuivre le projet jusqu'à sa concrétisation effective.

Economic/financial Feasibility of the Conceded System

In order to determine the feasibility of the project, each corridor was studied on the basis of the following parameters:

- a) the concession period is set to 12 years;
- b) the toll rate for traffic is estimated for the total length of the corridor (basic rate); the value is fixed by the user's ability to cover its payment, but also by what was stated in Law n° 17 520, which determined that the cost of the rate must be less than the benefit received by the user as riding comfort has improved (lower operating cost);
- c) study of traffic volumes in different sections of the corridor, based on the annual census taken by DNV;
- d) survey of the actual condition of the corridor, especially as regards the roadway and major structures. The minimum necessary works to be performed were defined in the Separate Technical Specifications for each corridor, classified as follows:
 - d.1) initial works: the sector was defined on the basis of its initial and final condition; the defects to be corrected were identified (cracks, ruts, potholes, etc.); these tasks had to be completed before starting to collect the toll;
 - d.2) priority works: the time limit was the third year of concession maximum;
 - d.3) improvement works: the necessary tasks to be performed were defined by means of distress curves so as to keep the roadway at the level of quality set for the duration of the concession (12 years).
- e) routine maintenance: the incidence of this item was set based on the cost antecedents available at DNV;
- f) the administrative and operation expenses were estimated.

A financing plan of the « project » was developed; it defined possibilities as regards profitability making use of the three variables established in the concession (payment of a fee, free of charge, or subsidized).

Final Procedures

Once the stage that confirmed the feasibility of the system was achieved, the executive power, by means of Decree n° 1105/89, authorized the Ministry of Public Works and Services to proceed with the project until its effective materialization.

ARGENTINE ● ARGENTINA

Le Ministère a ratifié ce qui suit au travers de différentes résolutions :

- a) le programme d'amélioration, de réparation, de construction, d'entretien, d'élargissement et de réaménagement du réseau routier national ; ce programme, dans sa première étape, portait sur 20 corridors représentant approximativement 8 866 km au total ;
- b) la préqualification des soumissionnaires éventuels, fondée sur la capacité économique/financière et l'expérience en matière de travaux de construction routière ;
- c) des spécifications techniques spéciales ;
- d) la pré-attribution de 15 contrats concernant 19 corridors.

Les offres ont été évaluées au moyen d'une formule polynomique dans laquelle les points suivants ont été pondérés avec des coefficients différents :

- le montant total à investir initialement ; le soumissionnaire pouvait choisir parmi différentes solutions techniques, mais bien évidemment, en cas d'orniérage, par exemple, le travail de réparation pouvait être accompli en comblant simplement les ornières et par un répandage, ou en comblant l'ornière et en la recouvrant d'une couche de béton bitumineux ; bien entendu, cette dernière solution coûte plus cher, mais garantit un meilleur résultat ; par conséquent, elle mérite une meilleure note dans l'évaluation de l'offre ;
- le montant total à investir dans les travaux prioritaires (travaux prévus dans les trois premières années) ;
- les montants à investir dans des travaux d'amélioration - travaux d'amélioration superficielle et/ou thermorégénération qui deviendront nécessaires au-delà de trois ans, afin de préserver le niveau de qualité de la route ;
- les montants à investir dans des travaux supplémentaires - considérés comme appropriés pour une meilleure qualité de roulement, tels que les améliorations aux intersections, l'accroissement du nombre de voies, etc. - devaient être mentionnés ;
- les investissements requis pour rendre des services supplémentaires à l'utilisateur ; assistance mécanique et sanitaire, postes de secours, etc. ;
- l'entretien courant ; un calendrier d'investissements et d'interventions prévus devait être ajouté ;
- le système de collecte de péages et ses installations, zones de contrôle de charge.

En outre, l'offre a été évaluée d'après deux autres aspects fondamentaux :

- l'étude menée pour justifier les volumes de trafic adoptés pour la période de concession dans ses différentes sections ;
- le plan économique/financier ; le taux de rentabilité interne a été fixé sur la base de ce plan ; il devait être cohérent avec les tarifs fixés par les marchés financiers, sans pourtant négliger les risques particuliers du contrat qui était envisagé.

La proposition était complétée par une liste de ressources humaines et d'équipements affectés à la réalisation du projet.

By means of various resolutions this Ministry approved the following:

- a) the programme for improvements, repair, construction, maintenance, widening and improvement of the national highway network; in its first stage, this programme envisaged 20 corridors for a total of approximately 8 866 km,
- b) prequalification of possible bidders; based on the economic/financial capacity and the experience in highway construction works,
- c) special technical specifications,
- d) pre-awarding of 15 contracts related to 19 corridors.

The evaluation of the bids was done by means of a polynomial formula in which the following items were weighted with different coefficients:

- total amount to be invested on initial works prior to toll collection; the bidder could choose among different technical solutions, but, undoubtedly in the case of rutting for instance, the repair work can be done by simply filling in the rut and spraying it, or by filling in the rut and putting an asphalt concrete layer. Of course this latter solution has a higher cost but ensures a better result and therefore deserves a higher mark when evaluating the bid;
- total amount to be invested in priority works (works scheduled for the first three years);
- amounts to be invested in improvement works - surface improvement works and/or repavings that will become necessary after three years so as to maintain the quality level of the road;
- amounts to be invested in additional works needed for an improved riding comfort: improvements at intersections, increased number of lanes on some sections, etc., were to be mentioned;
- investments to be made to be able to offer additional services to the user: technical and sanitary assistance, emergency telephones, etc.;
- routine maintenance - a schedule of anticipated investments and interventions was to be added;
- toll collection system and its facilities, load control areas.

Furthermore, the bid was assessed according to two other essential aspects:

- the study to justify traffic volumes adopted for the period of the concession in its different sections,
- economic/financial plan: the internal return rate was derived from such plan; this rate had to be coherent with the rates set up by financial markets but without disregarding the particular risks of the contract that was considered.

The proposal was supplemented by a list of human resources and available equipment needed to conduct the project.

ARGENTINE ● ARGENTINA

ÉVOLUTION DU SYSTÈME CONCÉDÉ

Contrat de concession

Pour résumer, les points essentiels sont :

- il détermine que l'État délègue le rôle de *concedant* au Ministère des Travaux et Services publics ;
- il décide de la création d'une *entité de contrôle* qui agit en tant que lien entre *concedant* et *entité concessionnaire* ;
- il réaffirme l'absence de toute garantie de trafic minimal, de contribution financière, de garantie, ou d'exonération fiscale de la part de l'État ;
- il impose à l'entité concessionnaire l'obligation de devenir une entreprise ou une *joint venture* temporaire dans le seul but d'administrer la concession ;
- il fixe le tarif définitif de base et la localisation effective de chaque barrière de péage ;
- il précise la méthodologie d'ajustement des tarifs ;
- il décide de la ventilation des recettes au cas où elles seraient plus élevées que celles qui avaient été estimées ;
- il rend obligatoire le contrôle des charges par essieu à des postes de pesage et autorise l'encaissement d'une indemnité pour les charges.

Il est utile de préciser les deux points suivants :

1) Entité de contrôle

Cette entité doit prendre en charge trois rôles fondamentaux :

- a) vérification technique du respect du plan pour les travaux en ce qui concerne leur chronologie et leur qualité finale, ainsi que le maintien à niveau des services fournis, un entretien courant correct et un état de la route conformes aux paramètres définis ;
- b) contrôle rigoureux exercé sur les recettes et les dépenses, avec le droit d'examiner les bilans du concessionnaire ;
- c) relations avec les utilisateurs : essayer de satisfaire les exigences des utilisateurs dans les plus brefs délais, ainsi que de répondre aux différentes entités publiques lorsqu'elles demandent des informations.

2) Niveau de service

Cette clause du contrat prévoit que si les recettes sont plus élevées que ce qui était prévu dans le plan économique/financier de l'offre, un tel excédent doit être remboursé au système par des travaux supplémentaires visant à améliorer le niveau de service. On peut en conclure que l'entité de contrôle est tenue d'effectuer un suivi rigoureux des recettes.

Pour poursuivre la description du contrat, nous pouvons citer ici certains exemples qui méritent, à notre avis, quelques commentaires :

EVOLUTION OF THE CONCEDED SYSTEM

Concession Contract

In summary, the most important points are that

- the contract establishes that the government delegates the role of *granter* to the Ministry of Public Works and Services;
- it determines the creation of a *control entity* which acts as a link between the *granter* and the *concessionary entity*;
- it restates the non existence of guarantees for minimum traffic, financial contribution, guarantee, or tax exemption on the part of the Government;
- it makes it compulsory for the *concessionaire* to become a corporation or a temporary joint venture with the sole purpose of administering the concession;
- it fixes the definitive basic rate and the actual location of each toll gate;
- it specifies the methodology for the adjustment of rates;
- it determines the allocation of greater income in case the income is higher than that estimated;
- it makes it compulsory to control loads at weighing stations and authorizes the collection of a compensation for excessive loads.

It is worth emphasizing the following two points.

1) Control entity:

This entity must assume three fundamental roles:

- a) technical: verifying the fulfilment of the plan for the works as regards its chronology and final quality, as well as the maintenance of the levels of the committed services, adequate routine maintenance and a condition of the roadway in accordance with the established parameters;
- b) strict control of income and expenditure with the right to examine the balance sheets of the concessionaire;
- c) relations with users: try to meet the demands of the users within the shortest time as well as to answer the various state entities when they request information.

2) Service Level

This clause in the Contract establishes that if the income is higher than that anticipated in the economic-financial plan of the bid, such surplus must be returned to the system through supplementary works tending to improve the level of service. It is therefore necessary to make a strict follow-up of the income on the part of the control entity.

To go on with the description of the contract, we can quote instances which in our opinion require some comments :

ARGENTINE ● ARGENTINA

Première renégociation des contrats

Comme nous l'avons mentionné plus haut, les concessions ont commencé pendant une période quasiment hyperinflationniste. C'est pourquoi l'application de la formule d'actualisation au coût du péage a entraîné une distorsion des valeurs obtenues, une situation qui est devenue flagrante lors de l'application de la Loi de Convertibilité (1991) ; cette loi a fixé la valeur du Peso argentin au même niveau que le Dollar US. Le coût initial avait été fixé à environ 1,5 USD pour chaque 100 km ; or, par suite d'actualisations successives, ce montant avait atteint plus de 3 USD dans certains cas ; c'est pourquoi le concédant a recouru à une clause spéciale de la fiche de spécifications pour demander une révision du Contrat pour parvenir à un accord avec les concessionnaires. De ce fait, le tarif pour l'utilisateur a retrouvé sa valeur initiale, par suite de l'annulation des redevances et du paiement d'un montant compensatoire mensuel.

First Renegotiation of the Contracts

As was mentioned earlier the Concessions started during an almost hyperinflationary period because of which the application of the updating formula for the cost of the toll reached distorted values, a situation that became very evident when the Convertibility Law was enacted (Year 1991); this law set the value of the Argentine Peso on a par with the US Dollar. The original cost had been fixed at approximately USD 1.5 for every 100 km and on the basis of successive updatings in some cases turned into over USD 3. Because of this, the *granter* makes use of a special clause from the Specifications Sheet to ask for the revision of the contracts, reaching an agreement with the *concessionaires* as a consequence of which the rate for the user goes back to the original values, based on the annulment of canons and the payment of a monthly compensation payment.

Deuxième renégociation partielle des contrats

La création du MERCOSUR (Marché commun du Cône sud latino-américain) a provoqué une intensification notable des échanges commerciaux entre ses pays membres, principalement entre l'Argentine et le Brésil.

Si l'on y ajoute la forte croissance du parc automobile en Argentine et sa modernisation, il a fallu envisager des travaux supplémentaires dans certains corridors, avec des investissements considérables. Ainsi, confronté à cette nouvelle situation, il a fallu recourir une fois de plus à la possibilité offerte par le financement privé, réadaptant les contrats actuels ; par conséquent, un décret a autorisé le lancement de ces négociations.

Second Partial Renegotiation of the Contracts

The creation of MERCOSUR (common market in the south Latin American region) prompted a remarkable increase in commercial exchanges among the member countries mainly between Argentina and Brazil.

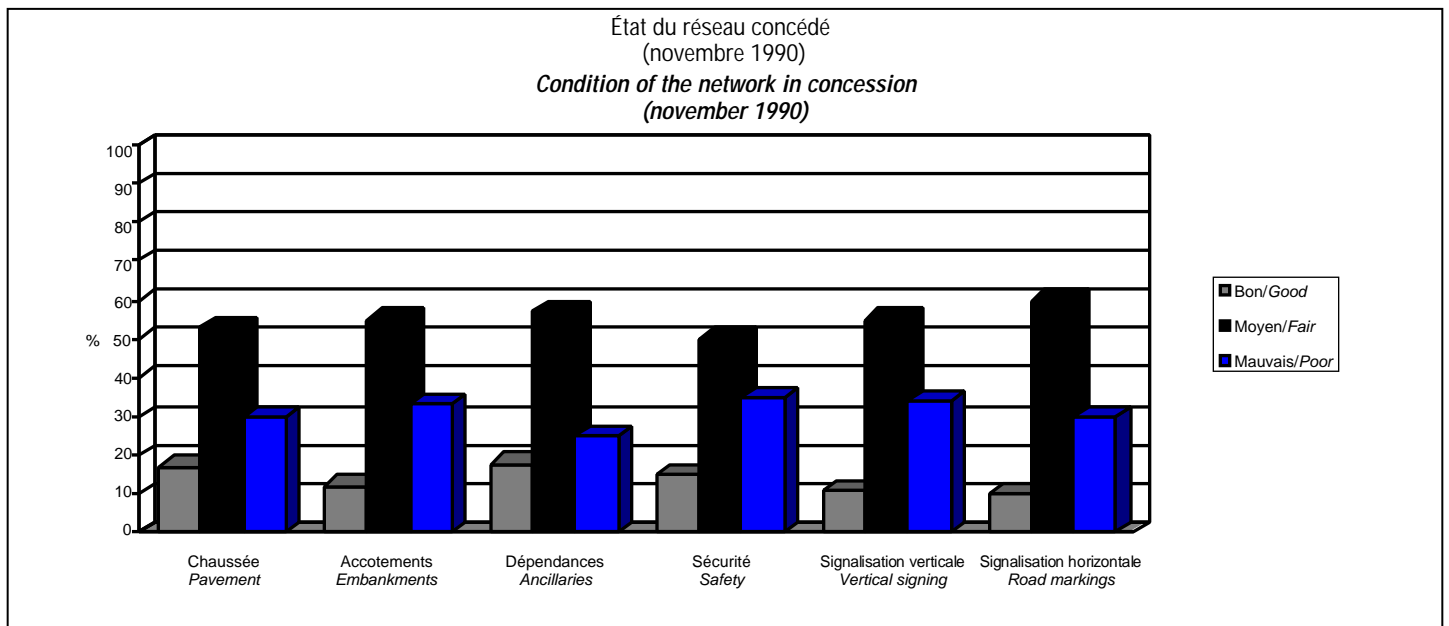
This, in addition to the noticeable increase in the Argentine car fleet and its modernization, generates the need to study supplementary works in some corridors with important investments. So, confronted with this new situation, it was necessary once again to resort to the possibility offered by private financing, re-adapting the current contracts; therefore, a decree gave the authorization to start this negotiation.

Principaux aspects de l'évolution du système à la fin de la sixième année

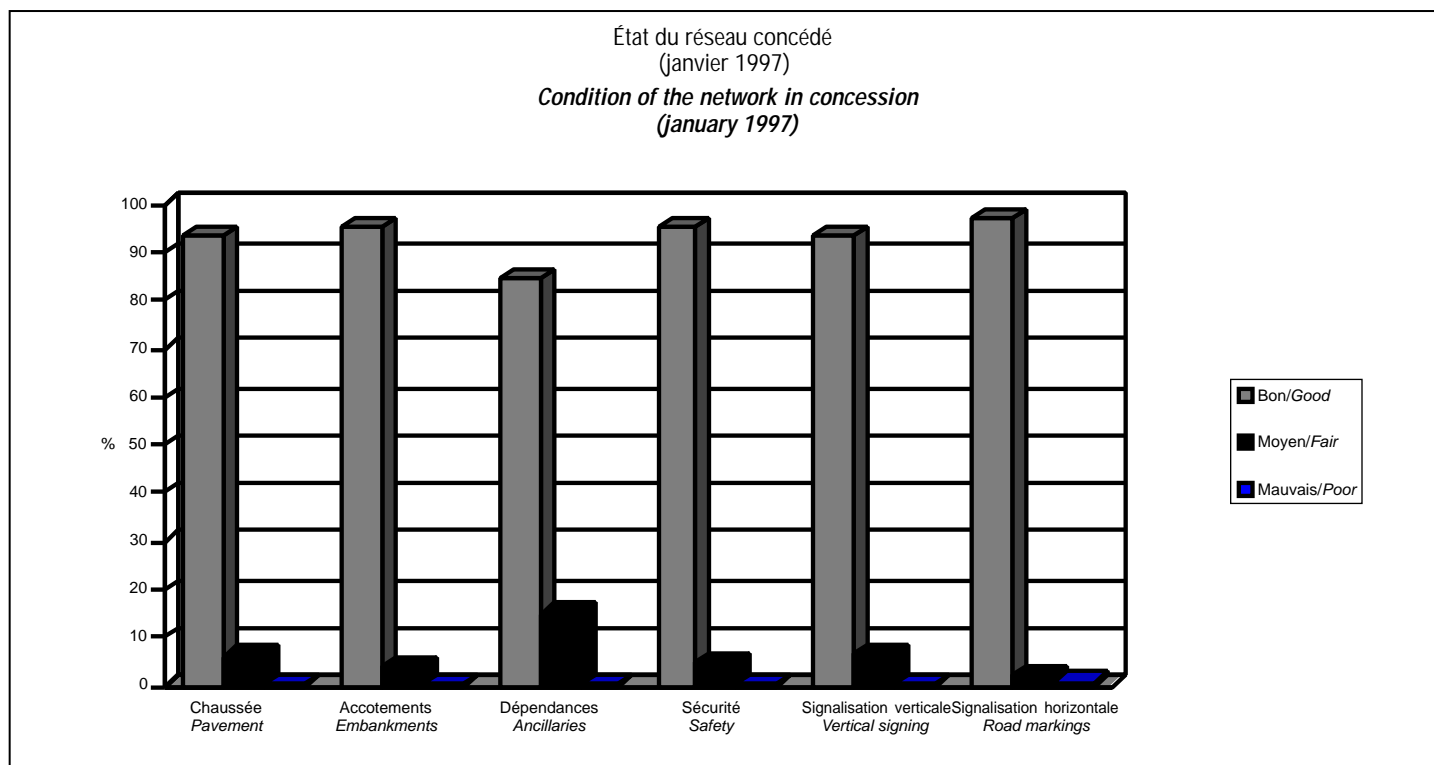
a) Améliorations apportées à l'état général du réseau (graphiques). Comme on peut le constater, ces graphiques illustrent l'état du réseau au début des concessions, et son état actuel.

Major Aspects of the Evolution of the System at the End of the Sixth Year

a) Improvements reached in the general condition of the network (see graphs). As can be observed these graphs illustrate the condition of the network at the start of the concessions and the present condition;



ARGENTINE ● ARGENTINA



b) Investissements effectués (tableau 1). Dans ce tableau sont décrits les investissements annuels consentis par les différents concessionnaires, conformément aux modalités du contrat.

b) Investments made (table 1). In the enclosed table, the annual investments made by the different concessionaires are described, in compliance with the terms of the contract;

Tableau 1

Montant des travaux exécutés (entretien de routine exclus)
(en milliers de pesos)

Table 1

Cost of works (routine maintenance not included)
(thousand pesos)

Concessionnaire Concessionary	Corridor	Année Year 1	Année Year 2	Année Year 3	Année Year 4	Année Year 5	Année/Year 6 (non contrôlé) (no control)	Total
SEMACAR S.A.	1-2	10 689,15	6 859,15	10 408,14	15 594,23	17 819,32	13 223,11	74 593,10
CAMINOS DELOESTE S.A.	3-4	22 787,83	4 813,51	8 385,15	16 716,94	18 204,79	6 277,81	77 186,03
NUEVAS RUTAS S.A.	5	4 402,28	3 077,29	5 618,85	5 468,55	15 093,94	19 647,54	53 308,45
COVICO U.T.E.	6	139,09	1 132,18	3 827,51	8 320,32	5 591,92	3 816,45	22 827,47
SERVICIOS VIALES S.A.	7-8-9	22 375,24	20 773,82	11 516,19	13 300,96	17 531,21	17 706,13	103 203,55
COVICENTRO S.A.	10	7 077,87	9 330,62	7 831,93	11 586,42	15 331,13	11 495,76	62 653,73
COVINORTE S.A.	11	3,12	7 550,52	12 111,57	5 316,15	9 557,71	5 887,95	40 027,02
CONCANOR S.A.	12	2 734,12	5 384,07	6 329,49	6 201,64	5 585,69	5 678,42	31 913,43
VIRGEN DE ITATI S.A.	13	4 872,78	1 088,35	10 604,51	16 704,31	15 576,11	14 751,63	63 597,69
RUTAS DEL VALLE S.A.	14	1 130,43	1 140,66	3 996,47	5 060,02	5 701,69	2 357,90	19 387,17
CAMINOS DELABRAS.A.	16	4 884,33	2 300,83	6 132,16	13 772,91	5 305,61	3 108,62	35 504,46
NUEVAS RUTAS S.A.	17	5 902,28	3 889,79	7 839,78	20 652,69	10 537,40	15 532,79	64 354,73
CAMINOS DELRIO URUGUAY S.A.	18	11 080,34	7 668,28	9 343,40	13 360,17	13 645,56	17 256,93	72 354,68
RED VIALCENTRO S.A.	20	4 043,71	1 484,30	5 093,74	7 096,24	6 662,77	8 156,84	32 537,60
TOTAL		102 122,57	76 493,37	109 038,89	159 151,55	162 144,85	144 897,88	753 849,11

ARGENTINE ● ARGENTINA

c) Étendue et pourcentage des sections du réseau bénéficiant de travaux (tableau 2).

c) Length and percentage of works executed on sections of the network (table 2).

Tableau 2

Travaux exécutés (km)

Table 2

Works executed (km)

	Année Year 1	Année Year 2	Année Year 3	Année Year 4	Année Year 5	Année Year 6	Total
Travaux neufs <i>New works</i>	35,00	1,25	2,50	12,52	32,91	22,00	106,18
Reconstruction	371,76	32,97	221,47	213,47	284,44	146,56	1 270,67
Couche de roulement <i>Wearing course</i>	667,81	304,69	873,00	793,39	895,66	961,35	4 495,90
Entretien préventif <i>Preventive maintenance</i>	282,95	356,28	235,90	357,00	429,27	894,17	2 555,57
TOTAL	1 357,52	695,19	1 332,87	1 376,38	1 642,28	2 024,08	8 428,32

Réseau concédé <i>Network in concession</i>	8 865,77
Réseau sur lequel il y a eu des travaux <i>Length of network where works have been executed</i>	8 428,32
Pourcentage par rapport à la longueur totale du réseau concédé <i>Percentage compared to the total length of the network in concession</i>	95,07 %

CONCLUSIONS

Le système de péage ouvert est une méthode valable pour intéresser les investissements privés à ce type d'activité, et appropriée pour compenser le manque de capacités de financement de l'État à un moment très crucial et délicat de l'économie argentine. Il serait extrêmement difficile d'évaluer ce qui serait advenu de l'urgence routière si cette solution n'avait pas été utilisée.

Cela a permis une remise à niveau de l'ingénierie routière, puisque les concessionnaires étaient tenus d'obtenir une meilleure qualité finale et d'essayer d'optimiser les investissements par un choix judicieux de matériaux et de méthodes de construction.

L'utilisateur a cessé d'être un élément passif d'un projet : il joue désormais un rôle actif ; il doit être consulté.

Le manque d'informations a fait partie des arguments les plus fréquemment entendus contre l'adjudication d'une route financée par l'État, pour en confier l'exploitation à une entreprise privée pour son propre bénéfice. Autrement dit, ce que les gens n'ont pas compris, c'est qu'en payant le péage, ils s'acquittent de l'entretien et de l'amélioration du travail initial, et que l'investissement primaire n'est affecté en aucune manière.

Lorsque l'état initial était bon, il aurait pu être pertinent d'effectuer des améliorations, par exemple aux intersections, et/ou de fournir des services supplémentaires tels qu'un réseau de postes de secours, des aires de repos, etc., afin que l'utilisateur soit témoin d'améliorations effectives avant de commencer à s'acquitter du péage.

CONCLUSIONS

The open toll system turned out to be a valid method to attract private investments in this type of endeavour and suitable to make up for the lack of financing capability on the part of the State at a very crucial and difficult moment of the Argentine economy. It would be extremely hard to estimate how far the highway emergency might have gone had it not been for this solution.

This enabled the highway engineering expertise to be upgraded since the concessionaires had to achieve a better final quality and try to optimize investments through an adequate selection of materials and construction methods.

Users are no more a passive element within a project; they now play an active role and must be consulted.

The lack of information was reflected in one of the most commonly heard arguments: the awarding of a road financed by the State to be exploited by a private enterprise for its benefit, that is to say, what the people did not understand was that through the payment of a toll they were paying for the maintenance and the improvement of the original work and the primary investment was in no way affected.

When the initial condition of the road was good, it might have been convenient to execute improvements at intersections or provide additional services such as a network SOS posts, rest areas, etc. so that users could see actual improvements before beginning to pay the toll.

ARGENTINE ● ARGENTINA

Ainsi, un défaut du projet est devenu manifeste : on a donné la priorité aux entreprises en tant que concessionnaires directs ou principaux partenaires ; or, en tant que telles, dans le développement initial et jusqu'à leur évolution par transformation interne, elles avaient de mauvaises relations avec l'utilisateur, se consacrant essentiellement à l'exécution des travaux et négligeant de proposer leurs services, de meilleures installations aux postes de péage, de meilleures installations sanitaires, des moyens de communication au sein du corridor, etc. L'utilisateur se rend pourtant très vite compte de ces différences, et il les valorise très rapidement.

En ce qui concerne le projet lui-même, aucun défaut majeur n'a été constaté, si ce n'est la nécessité de certains ajustements dans les exigences de qualité, la méthodologie du système de pénalités, le délai fixé pour la correction des défauts, etc. sans pourtant provoquer des désagréments majeurs.

Un point essentiel de l'étude de nouveaux projets est la planification des travaux d'amélioration (scelllements et thermorégénération) après la deuxième ou la troisième année de la concession. La réalité a montré que, après la période initiale de deux à trois ans, les travaux prévus n'ont pas répondu aux besoins réels du corridor. Il aurait été plus pratique de transformer les travaux prévus et proposés en montants annuels d'investissements, et ensuite, sur ces bases, de les planifier en tenant compte de l'état réel de la route.

Un autre ajustement requis, surtout pour faciliter la relation concédant/concessionnaire, est la possibilité d'une révision périodique du contrat avec des clauses claires pouvant être aisément appliquées (par exemple : tous les trois ou quatre ans).

Six ans après le début de la période de concession, on peut constater que le système est valable. La preuve en est son acceptation graduelle par les usagers, et l'application du même système dans des pays voisins où les réseaux routiers avaient atteint un niveau de détérioration similaire au nôtre.

Thus a flaw in the project became evident: give priority to contractors as direct concessionaires or main partners. However, in the initial development stage and until they evolved through internal transformations, these contractors had bad relations with users, focusing their efforts primarily to the execution of works and neglecting to offer services, better facilities at toll plazas, better sanitary installations, communication facilities, etc. However, these differences are immediately perceived by users and very rapidly assessed.

As regards the project itself, no important flaws were detected, except the need for some adjustments in the demands for quality, methodology of the penalty system, time for the correction of deficiencies, etc. without bringing about major inconveniences.

An important point to study in new projects is the scheduling of improvement works (sealings and repavings) after the second or third year of the concession. Reality showed that after the two to three-year initial period the anticipated works did not meet the actual needs of the corridor. It would have been more convenient to convert the projected works offered into annual investment amounts and then, based on this, to plan them again taking account of the actual condition of the road.

Another necessary adjustment, fundamentally to facilitate the relation grantor/concessionaire is the possibility of a periodic revision of the contract with clear clauses which can readily be carried out, e.g. every three or four years.

Six years after the start of the concession period it can be ascertained that the system is valid, proof of which is the progressive acceptance on the part of users and the application of the same system in neighbour countries where their highway networks had reached a level of deterioration similar to ours.