

GESTION DE L'ENTRETIEN ROUTIER COURANT AU MAROC ET EXPERIENCES D'EXTERNALISATION

A. JANATI IDRISI
Chef de la DEESR à la DRCR

Résumé

La DRCR est chargée de gérer un réseau routier dont la longueur totale est de 56986 km dont 35026 km est revêtue et 21.961 km à l'état de piste.

Ce réseau est classé en trois catégories :

- Routes nationales : 11251 km dont 9806 km revêtues
- Routes régionales : 10078 km dont 8855 km revêtues
- Routes provinciales : 35657 km dont 16365 km revêtues

La gestion de ce réseau la mise en place d'une, d'une part d'une stratégie d'entretien routier bien définie, et d'autre part, des services bien adaptés et correctement organisés pour réaliser les travaux.

Les travaux d'entretien sont de deux types :

- Les travaux d'entretien périodique, pluriannuels, relatifs au renforcement et revêtement des chaussées
- Les travaux d'entretien courant effectués chaque année par les brigades relevant des différentes Directions territoriales

Le présent article a pour objet de donner un aperçu sur le système de gestion de l'entretien routier courant pratiqué au Maroc ainsi que les expériences d'externalisation menées au Maroc pour ces types des travaux.

1- Introduction

La stratégie de développement du réseau routier repose sur les quatre axes suivants :

- La sauvegarde du patrimoine routier par sa maintenance et celle
- L'adaptation du réseau à l'évolution du trafic pour réduire les coûts d'exploitation des véhicules et améliorer le niveau de service offert aux usagers
- L'extension du réseau pour améliorer la desserte du monde rurale en particulier celles des zones enclavées et accompagner les grands projets de développement agricole, touristique et minier
- L'amélioration de la sécurité routière par la mise en place d'un plan national intégré de sécurité routière

Au niveau de l'entretien routier courant, objet du présent article, plusieurs étapes ont été franchies par la DRCR depuis longtemps, à savoir :

- L'établissement de la charte de l'entretien routier en 1974
- La réalisation d'une étude d'amélioration de l'entretien routier en 1984
- La réalisation d'une étude d'organisation de l'entretien routier en régie en 1991
- Le lancement d'expériences d'externalisation de l'entretien routier courant en 1997 et 2001

2- Organisation actuelle

2.1- Composition des brigades

La réalisation des travaux de l'entretien routier courant se fait soit en faisant appel aux entreprises privées (rechargement ou reprofilage des accotements, fourniture et pose de panneaux de signalisation, fourniture de l'émulsion de bitume, ...), soit en faisant appel aux propres moyens des directions régionales et provinciales de l'équipement (DRE/DPE). En effet, chaque DRE/DPE dispose d'au moins trois brigades d'intervention, à savoir:

- Brigades point à temps (PAT)
- Brigade de terrassement
- Brigade polyvalente

Trois autres brigades opèrent dans certaines régions, à savoir :

- Une brigade lourde mécanisée au niveau de chaque région
- Une brigade de désensablement pour les régions sahariennes
- Une brigade de déneigement pour les DPE subissant un enneigement

Les travaux d'entretien routier courant sont effectués chaque année. Ils sont soit programmés soit réalisés pour pallier des défauts apparus sur le réseau routier.

Les travaux programmés peuvent comprendre les tâches suivantes :

- Le désherbage de la végétation
- Le curage des fossés et ouvrages d'assainissement
- L'entretien des ouvrages d'art et d'assainissement
- Le reprofilage des accotements
- La peinture de balise, gardes corps et bornes kilométriques
- Etc...

Les travaux curatifs peuvent comprendre les tâches suivantes :

- Le bouchage de nids de poule
- Le colmatage de fissures
- La pose des panneaux de signalisation et des glissières de sécurité
- Le dégagement des éboulis

- Les travaux de déneigement
- Les travaux de désensablement
- Etc ...

Pour les travaux qui seront exécutés par les moyens propres de l'Administration, la DRCR dispose d'un parc de matériel d'environ 800 unités d'engins et camions toutes catégories comprises dont la consistance principale est la suivante :

33 Bulls
 113 Chargeurs
 118 Niveleuses
 63 Compacteurs
 186 Camions Bennes
 75 Camions citernes
 80 Camions PAT
 81 Engins de déneigement
 15 Porte chars

Ce matériel est réparti dans les 45 DRE/DPE (16 DRE + 29 DPE) du Royaume.

Chaque Direction Provinciale de l'Équipement est doté des brigades minimales types (cités ci-après) ;

2.2- Attributions des brigades

La brigade de terrassement est chargée de maintenir à leur niveau d'origine les caractéristiques des dépendances de la route tel que le reprofilage des accotements, le dégagement des éboulis, le talutage,....

Cette brigade est généralement composée de : 1 chargeur, 1 niveleuse, 1 compacteur, 1 camion citerne, 1 à 2 camions bennes, 1 pelle mécanique (éventuellement), 2 ouvriers

La brigade PAT qui est chargée de procéder aux réparations localisées de la chaussée de routes revêtues. Elle est composé de : 1 Camion PAT, un petit compacteur et une équipe de 3 à 4 ouvriers.

La brigade Polyvalente qui a pour mission de réparer les ouvrages d'art, les ouvrages d'assainissement et de soutènement ainsi que les équipements de la route, la peinture des gardes corps et bornes kilométriques. Elle est composé de : 1 petit camion ou Pick-up, 1 maçon, 1 peintre et une équipe de 4 à 6 ouvriers.

La brigade régionale qui est domiciliée au SLM de la région et qui peut intervenir sur le réseau routier de la DPE soit pour assurer la pérennité de la circulation soit l'aménagement des pistes rurales de désenclavement. Cette

brigade comprend : 1 bull, 1 chargeur, 1 niveleuse, 1 compacteur, 4 camions benne, 1 camion citerne et le matériel de campement nécessaire.

La brigade déneigement pour procéder aux opérations de déneigement au niveau de 13 DPE qui sont équipées chacune d'un parc de matériel spécialisé constitué de camions à étraves et d'engins à fraise de déneigement.

La brigade de désensablement qui est chargée d'intervenir pour dégager le sable des routes. Pour les DPE concernées par ce phénomène, elles ont un matériel d'appoint positionné au niveau des sections vulnérables qui sont coupées par le sable. Il s'agit en général soit d'un Bull ou d'un Chargeur dédié aux travaux de terrassement d'urgence.

La gestion du parc matériel est assurée par les 7 services de Logistique et du Matériel régionaux et autonomes et leurs antennes au niveau de chaque DPE, assisté par le Parc Central du Service Matériel de la DEESR et l'Institut de Formation aux Engins et à l'Entretien Routier (IFEER).

3- Système de gestion de l'entretien routier courant

Le système de suivi et de gestion de l'entretien routier courant appliqué dans l'ensemble des DRE/DPE depuis 1991 est basé sur les trois actions suivantes :

- Inspection du réseau routier
- Programmation des travaux
- Comptabilité analytique

3.1- Inspection du réseau

L'inspection du réseau constitue l'élément majeur de la programmation de l'entretien routier. Elle doit fournir les informations essentielles permettant de déterminer les types de dégradation, leur localisation, leur importance et les remèdes à envisager.

L'inspection du réseau se fait deux fois par an avant et après la période pluvieuse (octobre et avril).

Le système d'inspection du réseau est constitué de deux documents établis pour chaque route du réseau classé :

- Le cahier de relevé des dégradations sur format IR1
- Le tableau récapitulatif des dégradations sur format IR2

Ces deux formats sont établis par le chef de bureau entretien

3.2- Programmation des travaux

La programmation des travaux de l'entretien routier courant est essentiellement basée sur l'exploitation du relevé visuel de l'état des chaussées.

Deux niveaux de programmation sont retenus :

- La programmation trimestrielle qui consiste, à partir du niveau de dégradations des chaussées, à arrêter le programme prévisionnel prioritaire par brigade de travaux à réaliser durant le trimestre, en fonction des moyens disponibles
- La programmation hebdomadaire : qui consiste, à partir de la programmation trimestrielle à quantifier les moyens humains, matériels, et matériaux nécessaires à la réalisation des tâches d'entretien.

L'élaboration de la programmation d'effectue à l'aide de deux fiches normalisées PRT pour la programmation trimestrielle et PRH pour la programmation hebdomadaire.

3.3- La comptabilité analytique

L'objectif de la comptabilité analytique est de fournir aux responsables de l'entretien routier à différents niveau (Central, Régional et Provincial), un ensemble d'informations leurs permettant de suivre :

- L'activité physique (tâches réalisées et routes impliquées)
- L'utilisation des ressources affectées (humaines, matérielles et matériaux)
- Les dépenses réelles consenties en fonction de différents critères (tâches route, brigades...).

Le suivi de ces informations permettra alors aux responsables, chacun à son niveau, de détecter en temps opportun, toute anomalie éventuelle (coûts excessifs, gaspillage de ressources ...) afin de prendre le plus tôt possible, les mesures et dispositions visant à optimiser les moyens humains et matériels mis à leur disposition. Le traitement des données se fait à l'aide d'un logiciel de la comptabilité analytique qui permet à l'utilisateur de :

- Disposer des résultats d'une façon simple et rapide
- Assurer la transparence
- Eviter les erreurs de calcul éventuelles.

La collecte des données de chantier s'effectue à l'aide d'une format unique: le "Rapport journalier d'activité des Brigades" format RJ, successivement complété à trois niveaux :

1 ° niveau	Le Chef du Bureau	Avant le départ de la
------------	-------------------	-----------------------

	d'Entretien	brigade sur le terrain
2° niveau	Chefs de brigades	Sur le terrain au cours de l'exécution des travaux
3° niveau	Cellule Comptabilité Analytique	Saisie sur micro après remise du rapport journalier.

La fiche de format RJ constitue le seul document établi à partir des informations du terrain permettant la gestion, le suivi et l'évaluation des opérations d'entretien.

Cette fiche rassemble sous une forme concise et simplifiée les principales informations permettant de :

- fournir des instructions de travail aux brigades
- calculer les quantités de travaux réalisées
- connaître tous les intrants (main d'œuvre, matériels, matériaux) utilisés pour l'exécution des tâches
- connaître les dépenses réelles de la journée
- apprécier les productivités des brigades et d'analyser les coûts unitaires par tâche

Les rapports journaliers sont saisis sur micro-ordinateur grâce au logiciel de la comptabilité analytique qui se compose de trois modules :

- le module CAD au niveau DPE
- le module CAR au niveau de la DRE
- le module CAN au niveau national.

4. Expériences d'externalisation de l'entretien routier courant

Dans l'objectif d'amélioration des travaux de l'entretien routier courant, la DRCR a lancé, depuis 1997, des expériences sur l'externalisation des travaux d'entretien routier courant.

4.1 - Externalisation par réseau

Ce type d'expérience a été lancé au niveau des trois Directions de l'Équipement suivantes:

- La Direction régionale de l'équipement (DRE) de Meknès pour un réseau routier revêtu de 990 km
- La Direction provinciale de l'équipement (DPE) de Tétouan pour un réseau routier revêtu de 345 km et
- La DPE d'Al Haouz, pour un réseau routier revêtu 500 km (ce dernier marché a été réalisé à cause de ses prix excessifs)

Ainsi, au niveau de chacune des DRE/DPE, deux marchés ont été lancés : l'un concerne les travaux sur la chaussée et ses dépendances et l'autre concerne l'équipement et dispositifs de sécurité.

➔ Pour le marché relatif à la chaussée et ses dépendances, les travaux prévus comportent toutes les tâches courantes d'entretien routier réalisées par les brigades relevant de l'administration routière, à savoir :

- Les travaux sur la chaussée : colmatage des nids de poule, déflachage, emplois partiels, nettoyage, ...
- Les travaux sur les accotements : reprofilage, rechargement en matériaux sélectionnés,...
- Les travaux sur les dépendances de la route : dégagement des éboulis,
- Les travaux de réparation et d'entretien des ouvrages d'assainissement : curage, réparation, bétonnage,...

Il est également précisé dans ces marchés que l'entreprise est chargée d'assurer la surveillance du réseau routier en effectuant des inspections hebdomadaires sur les routes nationales, et mensuelles pour les routes régionales et provinciales.

Les travaux sont scindés en deux catégories :

- La Catégorie A qui comprend les travaux imprévus à caractère prioritaire et urgent,
- La Catégorie B qui comprend les travaux, préalablement arrêtés en commun accord entre l'entreprise et l'administration.

De même les frais de transport des matériaux sont payés en deux termes : un terme fixe et un terme variable. Les quantités sont évaluées par le système des métrés dressés après exécution.

➔ Pour le marché relatif à l'équipement et dispositifs de sécurité de la route, les travaux prévus comportent les travaux d'équipement de la route en matière de signalisation verticales et des dispositifs de sécurité; on peut citer entre autres :

- Les travaux de pose et d'entretien des équipements de la signalisation verticale
- Les travaux de pose des glissières de sécurité et des gardes corps, etc...

4.2- Externalisation par axe

Les résultats des premières expériences de l'externalisation de l'entretien routier courant par réseau ainsi que les insuffisances et enseignements tirés ont permis à la DRCR d'introduire d'autres modes de contrats qui impliqueraient d'avantage les entreprises à maintenir l'axe de la route à un niveau de service bien défini et pendant toute la durée du contrat qui est égale à 3 ans. Ce niveau de service est défini par des indicateurs de performance.

Le bordereau des prix détail estimatif ne contient pas de quantité mais il est donné au forfait.

Ainsi deux expériences ont été lancées au niveau des axes routiers suivants :

- La RN8 reliant Fès à Taza sur 110 km
- La RN9 reliant Settât à Marrakech sur 150 km

Pour ces deux axes, les entreprises ont été tenues, pendant la durée du marché de 3 ans, d'assurer l'entretien courant et la viabilité en les maintenant à un niveau de service prédéfini par l'administration.

Les travaux exécutés dans le cadre de ces marchés ont consisté en :

- La viabilité de la route : il s'agit d'assurer l'absence de tout obstacle ou débris laissé par l'utilisateur ou les riverains de la route gênant la circulation
- L'entretien des dépendances et systèmes d'assainissement : Ces travaux comprennent l'ensemble des dépositions prises par l'entreprise afin d'assurer le niveau de service défini dans le marché, notamment :

- L'élimination des obstacles des dépendances de la chaussée, dans les conditions de sécurité (pierres, branches, tas de terre ; débris,...)
- Le reprofilage et le rechargement localisés des accotements
- La maîtrise de la végétation
- Le curage des ouvrages d'assainissement.

- L'entretien de la chaussée : Les tâches à effectuer sur la chaussée sont la réparation des dégradations de chaussée dans l'objectif de maintenir le niveau de service tel qu'il est décrit dans le marché. Elles comprennent les enduits superficiels localisés et les tâches de points à temps (colmatage des fissures et le déflachage) pour la réparation du corps de chaussée.

- L'équipement de la route : Cette tâche consiste en l'entretien, la pose et/ou le remplacement des équipements de la route visant à maintenir l'état neuf du schéma itinéraire présenté en annexe du marché et le niveau de service défini dans le marché.

- Les travaux de viabilité exceptionnelle : en cas de crue, les travaux seront exécutés selon les prix du bordereau du marché à la demande de l'administration. L'entreprise mettra à la disposition du chantier, une partie ou la totalité du matériel prévu au bordereau du marché en état de marche et le personnel nécessaire (chauffeurs et main d'œuvre) à l'exécution des travaux en régie de rétablissement. Le carburant la signalisation temporaire du chantier est à la charge de l'entreprise.

Par ailleurs, la surveillance de l'axe incombe à l'entreprise titulaire du marché qui a l'obligation d'effectuer des tournées régulières dont la fréquence minimum est d'une visite par jour.

>> Définition du niveau de service de la route RN6

Le niveau de service de la route objet du marché est jugé satisfaisant si l'état de la route sous la responsabilité de l'entreprise répond aux critères minimaux suivants :

- Viabilité de la route : La route doit être en permanence (24h/24) ouverte à la circulation sur toutes ses rives de chaussée et garantissant le confort et la sécurité de la circulation.
- Etat de la chaussée et des accotements revêtus :

Dégradation	Etendue cumulée maximale tolérée
Obstacle sur la route de toute nature	Interdit
Ressuage	600 ml
Faïençage	Interdit.
Affaissement d'amplitude > 5 cm	Interdit.
Arrachements (Epaufrures, Pelades et Nids de poules)	Interdit.

- Dépendances de la route

Dégradation	Etendue cumulée maximale sur la route en ml
Dénivelée chaussée/accotements non revêtus > 5cm	500 ml de la route
Obstacles sur accotement : Pierres, arbres, branches, tas de terre, amas de sable, véhicules abandonnés	Interdits
Végétation excessive sur l'accotement > 5 cm en hauteur	600 ml
Végétation excessive sur les îlots séparateurs > 10 cm en hauteur	Interdit
Bordures détériorées ou en défaut de peinture	Interdit
Végétation et branchages gênant le gabarit de la route, vertical et horizontal	Interdit

- Ouvrages d'assainissement
Les systèmes d'assainissement doivent fonctionner sans porter préjudice à la route

Les fossés doivent être fonctionnels, curés et dégagés. Ils doivent avoir un gabarit conforme aux profils types

Les exutoires et fossés de crête doivent être entretenus à leur état fonctionnel

Les ouvrages d'assainissement de la route doivent être en tout point à leur état à la construction neuve et fonctionnels, notamment tout ouvrage doit être curé et réparé à l'occasion de sa détérioration.

- Equipements routiers

Les équipements routiers doivent être en permanence maintenus à l'état fonctionnel jour et nuit et conformes au schéma itinéraire joint en annexe (situation cible) en emplacement et état de conservation.

- Délais maximums d'intervention

En outre pour le maintien du niveau décrit ci-dessus les délais maxima d'interventions suivants sont prescrits :

Constat	Délai limite de réparation ou remplacement
Panneaux standards enlevés ou endommagés	48 heures
Panneaux directionnels ou de pré-signalisation enlevés ou endommagés	7 jours
Glissière de sécurité enlevée ou endommagée	5 jours
Balise B11 et B12	5 jours
Nids-de-poule	24 heures
Pelade	24 heures
Faïençage	5 jours
Epaufrures	5 jours
Affaissement d'amplitude > 5cm	24 heures

>> Définition du niveau de service de la route RN9

Le niveau de service est jugé satisfaisant par l'administration si la note globale (NG) de la route sous la responsabilité de l'entreprise est au moins égale à 80. La note globale (NG) est définie par la moyenne attribuée à l'ensemble des paramètres suivants :

➔ Chaussée et accotements

- Nids de poule :

Nnp = 100 si absence de nids de poule

Nnp = 0 si présence de nids de poule

- Faïençage : (S étant le pourcentage de la route qui est affecté de faïençage)

Nf = 100 si $S \leq 1\%$

Nf = 40 si $1 > S > 2\%$

Nf = 0 si $S < 2\%$

- Arrachement de la jonction épaulement/chaussée :
 $N_{arr} = 100$ si la longueur cumulée affectée d'arrachement est ≤ 1000 ml
 $N_{arr} = 0$ sinon
- Ressuage :
 $N_r = 100$ si la surface affectée de ressuage est ≤ 7000 m²
 $N_r = 30$ si la surface affectée de ressuage est > 7000 m²
- Affaissement :
 $N_r = 100$ si l'affaissement est ≤ 5 cm
 $N_r = 0$ si l'affaissement est > 5 cm
- Dénivelée des accotements :
 $N_{acc} = 100$ si la dénivelée des accotements est ≤ 5 cm
 $N_{acc} = 50$ si la dénivelée des accotements est > 5 cm sur moins de 2000 ml
 $N_{acc} = 20$ si la dénivelée des accotements est > 5 cm sur plus de 2000 ml
- Végétation sur accotements :
 $N_v = 100$ si la hauteur de la végétation est ≤ 5 cm
 $N_v = 50$ sinon

➔ Assainissement

Les paramètres utilisés ainsi que leur notation se fait de la manière suivante :

- Les fossés :
 $N_{fos} = 100$ si le débouché est ≥ 40 cm
 $N_{fos} = 50$ si $20 \leq \text{débouché} < 40$
 $N_{fos} = 0$ sinon
- Les buses :
 $N_b = 100$ si le dépôt $\leq$ le cinquième du diamètre des buses
 $N_b = 0$ sinon
- Les dalots :
 $N_d = 100$ si les dalots sont totalement nettoyés
 $N_d = 0$ sinon
- Les puisards :
 $N_p = 100$ si les puisards sont totalement nettoyés
 $N_p = 0$ sinon
- Les exécutoires :
 $N_e = 10$ si les exutoires sont ouverts
 $N_e = 0$ sinon

➔ Les équipements de la route

Les paramètres utilisés ainsi que leur notation se fait de la manière suivante :

- La signalisation verticale :
 $N_{sv} = 100$ si le schéma cible est respecté à 100%
 $N_{sv} = 60$ si le schéma cible est respecté à 97 %
 $N_{sv} = 0$ sinon
- Les gardes de corps des ouvrages d'art :

- Ng = 100 si les gardes de corps sont en bon état
Ng = 0 sinon
- Les glissières de sécurité :
Ngs = 100 si les glissières de sécurité sont en bon état
Ngs = 0 sinon
 - Les bornes kilométriques :
Nbk = 100 si plus de 90% des bornes kilométriques sont en bon état
Ndk = 0 sinon
 - Les balises :
Nba = 100 si les balises sont en bon état
Nba = 0 sinon

➔ La signalisation horizontale :

La signalisation horizontale n'est pas à la charge de l'entreprise.

➔ La viabilité de la route :

La route doit être en permanence (24h/24) ouverte à la circulation sur toutes ses rives de chaussée et garantissant le confort et la sécurité de la circulation.

Etat de la chaussée et des accotements revêtus :

Dégradation	Etendue cumulée maximale tolérée
Obstacle sur la route de toute nature	Interdit
Ressuage	600 ml
Faïençage	Interdit.
Affaissement d'amplitude > 5 cm	Interdit.
Arrachements (Epaufrures, Pelades et Nids de poules)	Interdit.

- Dépendances de la route

Dégradation	Etendue cumulée maximale sur la route en ml
Dénivelée chaussée/accotements non revêtus > 5cm	500 ml de la route
Obstacles sur accotement : Pierres, arbres, branches, tas de terre, amas de sable, véhicules abandonnés	Interdits
Végétation excessive sur	600 ml

l'accotement > 5 cm en hauteur	
Végétation excessive sur les îlots séparateurs > 10 cm en hauteur	Interdit
Bordures détériorées ou en défaut de peinture	Interdit
Végétation et branchages gênant le gabarit de la route, vertical et horizontal	Interdit

- Ouvrages d'assainissement

Les systèmes d'assainissement doivent fonctionner sans porter préjudice à la route

Les fossés doivent être fonctionnels, curés et dégagés. Ils doivent avoir un gabarit conforme aux profils types

Les exutoires et fossés de crête doivent être entretenus à leur état fonctionnel

Les ouvrages d'assainissement de la route doivent être en tout point à leur état à la construction neuve et fonctionnels, notamment tout ouvrage doit être curé et réparé à l'occasion de sa détérioration.

- Equipements routiers

Les équipements routiers doivent être en permanence maintenus à l'état fonctionnel jour et nuit et conformes au schéma itinéraire joint en annexe (situation cible) en emplacement et état de conservation.

- Délais maximums d'intervention

En outre pour le maintien du niveau décrit ci-dessus les délais maxima d'interventions suivants sont prescrits :

Constat	Délai limite de réparation ou remplacement
Panneaux standards enlevés ou endommagés	48 heures
Panneaux directionnels ou de pré-signalisation enlevés ou endommagés	7 jours
Glissière de sécurité enlevée ou endommagée	5 jours
Balise B11 et B12	5 jours
Nids-de-poule	24 heures
Pelade	24 heures
Faïençage	5 jours
Epaufrures	5 jours
Affaissement d'amplitude > 5cm	24 heures

Les travaux ont démarré le 20/08/2001 et sont terminés le 20/08/2004.

>> Déroulement des travaux

Désignation	RN6	RN9
Longueur	110 km	
Montant du marché : - Entretien courant et viabilité - Viabilité exceptionnelle	3 979 000,00 dh 141 100,00 dh	2 872 800,00 dh 173 052,00 dh
Entreprise	RIFI JILALI à Fès	LARAKI à El Kelaa
Délai d'exécution	3 ans	3 ans
Date début des travaux	21 novembre 1999	20 août 2001
Date fin des travaux	21 novembre 2002	20 août 2004
Montant des pénalités	13 600,00 dh	141 617,00 dh

- Inspections de routine et mensuelles

Pour chaque chantier, les entreprises effectuaient des inspections quotidiennes de l'axe routier. Une inspection mensuelle s'opérait en présence de l'administration.

- Programmation des interventions

Suite à l'inspection mensuelle, effectuée au mois n-1, l'entreprise propose un programme des travaux pour le mois n.

- Exécution des interventions

Sur la base du programme mensuel, l'entreprise réalise l'entretien quotidien de l'axe routier et établit un rapport journalier des travaux exécutés.

- Rapport mensuel de réalisation des travaux

La récapitulation des rapports journaliers durant le mois n-1 est portée sur le tableau des réalisations mensuelles (RM) qui dresse une comparaison entre les prévisions mensuelles (PM) et les prestations réellement exécutées par l'entreprise (RM). Ce tableau est adressé à l'administration au début de chaque mois.

Par ailleurs, il y a lieu de préciser que le rapport peut être modifié en cours du mois et ce, en concertation avec l'administration.

- Comptabilité analytique

Les travaux réalisés ont fait l'objet du même système de comptabilité analytique disponible dans l'administration.

- Viabilité exceptionnelle

Dans les marchés concernant ces deux expériences, il est prévu un bordereau des prix réservé aux travaux de viabilité exceptionnelle, il s'agit des interventions urgentes de l'entreprise sur l'itinéraire concerné, soit en cas

d'accident pour signaler le danger et enlever tout obstacle pouvant mettre en danger la sécurité des usagers, soit en cas de dégâts de crues pour dégager la route des éboulis et charriages.

- **Mode de paiement des prestations**

L'entreprise et l'administration effectuaient ensemble une inspection de l'axe à la fin de chaque mois n-1, suite à laquelle un programme mensuel des travaux est arrêté (PM).

Une comparaison entre le programme mensuel (PM) et les réalisations mensuelles (RM) permet de définir l'écart et la quantité des travaux réalisés.

Une sortie sur les lieux entre l'administration et l'entreprise afin de vérifier la réalisation du mois écoulé n-1 et d'entamer un nouveau programme du mois n.

Le montant du décompte mensuel est égal au montant du forfait mensuel indiqué dans le bordereau des prix détail estimatif n°1 et qui correspond à 110 000,00 dh pour la RN6 et 79 800,00 dh pour la RN9. Pour la viabilité exceptionnelle, les décomptes ont été établis sur la base d'attachement signé contrairement avec les entreprises selon le bordereau des prix n°2.

- **Pénalités**

Des pénalités pour non respect du niveau de service ont été appliquées pour les deux entreprises.

5- Conclusion

Le système de gestion de l'entretien courant pratiqué au Maroc permet d'améliorer notablement l'état du réseau routier et par conséquent la sécurité routière. Toutefois, ce système connaît des problèmes liés à l'insuffisance des moyens humains et matériels. Les expériences d'externalisation par axe, lancées par la DRCR, ont montré leur efficacité en matière d'amélioration du niveau de service et de la sécurité routière sur les routes concernées. Aussi, il est important de multiplier ce genre d'expériences sur d'autres routes et procéder au renforcement des moyens affectés à l'entretien routier courant.

Références bibliographiques

- Revue Générale des Routes et Aérodrômes, n° 840 (article de M. Janati – page 71)
- Gestion de l'entretien routier courant : manuel de système de gestion et de suivi, édition de la DRCR en 2000
- Séminaire sur l'entretien routier, exposé de MM Janati, Bellahsen, Benzouak et Fahim, Rabat, 28 septembre 2001
- Revue Générale des Routes et Aérodrômes, Hors série Maroc 1998