

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

**RAPPORT NATIONAL DU MAROC**

**SÉANCE D'ORIENTATION STRATÉGIQUE TS5**  
*L'accès à la mobilité :*  
*un service social de base*

**MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DU TRANSPORT**

**DIRECTION DES ROUTES ET  
DE LA CIRCULATION ROUTIÈRE  
ROYAUME DU MAROC**

# Les routes de désenclavement au Maroc

## Résumé

L'enclavement constitue l'un des obstacles majeurs à surmonter pour entreprendre toute action du développement intégré du monde rural. La Direction des Routes et de la Circulation Routière (DRCR) relevant du Ministère de l'Équipement et du Transport, a engagé durant les dix dernières années d'importantes actions d'innovation dans le domaine des infrastructures routières en milieu rural sur les plans de financement, partenariat, conception et adaptation de techniques de construction basées sur la valorisation des matériaux locaux et la création d'opportunités d'emploi.

Au niveau régional et local, les routes rurales sont destinées à assurer une desserte en profondeur du pays et un désenclavement des populations pour leur permettre d'accéder au reste du réseau. Elles constituent ainsi, une ossature fondamentale pour le développement économique et social de la zone desservie en permettant une meilleure répartition spatiale des activités productives et en facilitant la création de nouveaux projets sociaux.

Le financement des routes en milieu rural qui était une vocation exclusive des services publics, basé sur le budget de l'État, ne permettait avant 1995, de réaliser plus de 250 Km de routes neuves par an. Alors que les besoins tels que recensés par la DRCR en 1992 dépassent 38000 Km de routes de désenclavement.

Pour résorber ce déficit, le Ministère de l'Équipement et du Transport a lancé en 1995 le Programme National de Routes Rurales (PNRR) qui concerne 11236 Km et qui permet la desserte d'une population d'environ 6 millions d'habitants. La mise en œuvre de ce programme s'est concrétisée par la mobilisation de nouveaux moyens financiers, le développement du partenariat et l'amélioration des études de conception et des techniques de réalisation des routes de désenclavement.

## Préambule :

Le Ministère de l'Équipement et de Transport gère un réseau routier en perpétuels mutation et développement. Ce réseau se chiffre à 57.226 Km dont 32.086 km de routes revêtues (soit 56%) et 25.140 km de routes non revêtues.

Le réseau routier est classé en trois catégories :

**Routes Nationales :** 11.288 km dont 9551 km sont revêtus (soit 85%) ;  
**Routes Régionales :** 10.152 km dont 8520 km sont revêtus (soit 84%) ;  
**Routes Provinciales :** 35.786 km dont 14.014 km sont revêtus (soit 39%).

En outre 500 km d'autoroutes sont mis en service et sont concédés à la Société Nationale des Autoroutes du Maroc (ADM)<sup>[1]</sup>.

Pour disposer d'un réseau routier qui répond aux impératifs socio-économiques du pays, la Direction des Routes et de la Circulation Routière (DRCR) met en œuvre une politique routière axée sur :

- **La sauvegarde du patrimoine routier pour améliorer l'état des infrastructures routières existantes et rattraper le retard accumulé en matière d'entretien. L'objectif quantitatif étant de réaliser annuellement 1000 km de renforcement et 1000 km de revêtement. L'objectif qualitatif est de maintenir le réseau routier au moins dans son état actuel.**
- **L'adaptation du réseau routier à l'évolution du trafic pour réduire les coûts de circulation des véhicules, améliorer le niveau de service offert aux usagers ainsi que la sécurité routière. Plusieurs programmes participent à cet objectif : l'élargissement des routes étroites, l'amélioration des itinéraires pour assurer la fluidité de la circulation, le contournement des grandes agglomérations, l'amélioration de la sécurité routière, etc.**

[1] ADM : Société de droit privé créée par les pouvoirs publics en 1989

- **L'extension du réseau routier pour améliorer la desserte du monde rural en particulier celle des zones enclavées et accompagner les projets de développement économique.**

# 1- Quelles fonctions pour quel réseau routier ?

## 1-1 Notions d'accessibilité et de mobilité

L'**accessibilité** permet de déterminer dans quelle mesure il est facile pour une personne d'accéder à un endroit donné. L'accessibilité à un endroit est d'autant plus facile que les dépenses d'effort, de temps, et aussi les risques sont largement compensés par les avantages procurés par le déplacement.

La **mobilité** quant à elle, permet de déterminer dans quelle mesure il est facile pour une personne de se déplacer. Un endroit devient plus accessible lorsqu'une personne est plus mobile.

Les besoins des populations rurales en matière de mobilité peuvent être approchés en examinant les points suivants :

- la raison des déplacements des personnes,
- la disponibilité des services de transports en commun,
- l'état des routes existantes,
- le mode de déplacement et de transport de marchandises utilisé,
- la disponibilité des services économiques et socio-administratifs par rapport à la densité de la population.

Le coût de l'accessibilité est directement lié à la performance du réseau routier, donc à l'investissement réalisé en matière d'infrastructures routières. Tandis que la mobilité est une fonction complexe qui met en évidence plusieurs facteurs socio-économiques dont principalement le niveau de vie des populations, la répartition spatiale des services socio-administratifs générateurs de déplacement et la disponibilité des moyens de transport.

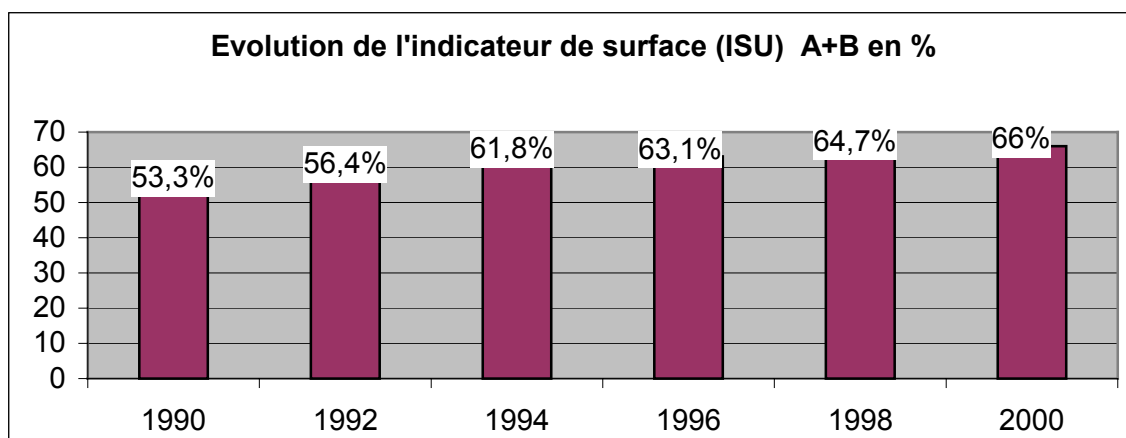
## 1-2 Performance du réseau routier

Au Maroc, les indicateurs utilisés pour mesurer la performance du réseau routier sont les suivants :

- Densités du réseau par rapport à la population et par rapport à la superficie,
- Pourcentage du réseau revêtu,
- Indicateur de surface(ISU) : Cet indicateur est utilisé pour caractériser l'état de surface des chaussées,
- Indicateur d'accotement(IAC) : Cet indicateur est utilisé pour caractériser l'état des accotements,
- Indicateur de structure(IST) : Cet indicateur est utilisé pour caractériser l'état structurel des chaussées,

- Indicateur d'UNI : Cet indicateur est utilisé pour caractériser l'état fonctionnel des chaussées.

Les indicateurs ISU, IAC, IST et l'indicateur d'UNI sont élaborés tous les deux ans pour l'ensemble du réseau routier revêtu. Leur quantification se fait par 4 classes d'appréciation : A = état bon, B = état acceptable, C = état mauvais et D = état très mauvais.



Les indicateurs sus-cités ont été complétés en 2002 par trois autres indicateurs concernant les routes non revêtues. Ils seront élaborés également pour une périodicité de 2 ans à partir de 2002. Ces indicateurs sont :

- Indicateur de praticabilité (IPR) : qui traduit l'état de dégradation de la bande circulée de la piste,
- Indicateur d'assainissement (IAS) : qui donne l'état de fonctionnement du système d'assainissement,
- Indicateur de fonctionnalité (IFO) : qui permet de renseigner sur les conditions de circulation des véhicules.

## **2- Les routes de désenclavement au Maroc**

### **2-1 Situation avant 1995**

Le développement du monde rural constitue un impératif de développement national auquel tous les acteurs de la société adhèrent fortement, que ce soit pour des raisons d'aménagement équilibré du territoire, du renforcement de la cohésion nationale par la réduction des disparités régionales, d'amélioration de l'environnement socio-économique de la population par la promotion de l'emploi et la réduction de la pauvreté, ou en fin de conservation des ressources naturelles du pays.

Jusqu'au 1994, les budgets accordés aux routes de désenclavement du monde rural étaient très limités. La construction annuelle de routes revêtues s'établissait en moyenne à 280 Km pour la période 1988-1994 et ne permettait pas de répondre aux besoins les plus prioritaires de désenclavement du monde rural.

En 1992, la DRCR a inventorié plus de 38000 km de pistes rurales nécessitant des interventions. Cet inventaire a mis en évidence le niveau d'enclavement des localités rurales qui était comme suit :

- 22% des localités inaccessibles par véhicules en tout temps et sont donc totalement enclavées,
- 35% des localités avaient un accès difficile et souffraient, de ce fait, d'un enclavement saisonnier,
- 43% des localités avaient un accès facile en toute saison.

## 2-2 Genèse du Programme National de Routes Rurales (PNRR)

Ne pouvant pas satisfaire l'ensemble des besoins en routes de désenclavement, une présélection a été effectuée à partir des 38000 Km de pistes recensées en 1992, sur la base d'une évaluation économique à l'aide du modèle HDM et d'une analyse multicritères qui tient compte des facteurs ci-après :

**1) Le degré d'isolement de la zone desservie par la route** auquel on attribue un indicateur de circulation hivernale qui renseigne sur les conditions de circulation en saison hivernale. Les notes utilisées pour évaluer cet indicateur sont les suivantes :

- Note 10 : conditions de circulation hivernale « très mauvaises » pour un véhicule léger (ou durée de coupures annuelles supérieure ou égale à 60 jours).
- Note 5 : conditions de circulation hivernale « mauvaises » ou durée de coupures annuelles supérieure ou égale à 30 jours
- Note 0 : route ne répondant pas aux conditions précédentes

**2) L'intérêt socio-administratif** auquel on attribue un indicateur socio-administratif qui évalue l'importance de la route en matière de desserte de centres socio-administratifs. L'indicateur socio-administratif est de la forme  $a_i \times n_i / L$  dans laquelle :

- $a_i$  est un facteur de pondération selon le type de localités et équipement social desservis (soit 3, 2, 1 et 0,25 respectivement pour le chef lieu de cercle et commune et pour les souks puis tous les équipements sociaux, centre de santé, écoles et gendarmerie) ;
- $n_i$  est le nombre de localités concernées
- $L$  est la longueur de la route en kilomètres

L'intérêt est considéré nul (note 0) lorsque l'indicateur est égal à 0. Il est considéré comme « fort » (note 10) lorsque la route dessert au moins un souk tous les 5 km. Une application linéaire a été réalisée à partir de cette règle.

**3) Le niveau de potentiel agricole** auquel on attribue un indicateur de potentiel agricole qui renseigne sur l'importance des productions potentielles dans la zone d'influence de la route. L'indicateur de potentiel agricole est de la forme  $a_i x p_i$  dans laquelle :

- $a_i$  est le coefficient indiqué ci-dessous ;
- $p_i$  les valeurs (0, 1, 2, 3) selon l'importance des productions agricoles de la zone d'influence de la route.

La valeur du coefficient  $a_i$  à attribuer au type de culture est la suivante :

- Céréales : 3000 dh/ha (coefficient 3000/3000=1)
- Légumineuses : 3500 dh/ha (coefficient 1,2)
- Cultures industrielles : 36000 dh/ha (coefficient 12)
- Maraîchage : 37000 dh/ha (coefficient 12)
- Arboriculture : 43000 dh/ha (coefficient 14)
- Fourrage : 36000 dh/ha (coefficient 12)
- Elevage : 650 dh/ha (coefficient 0,2)
- Bois : 650 dh/ha (coefficient 0,2)

La note 0 est affectée à la valeur nulle de l'indicateur. Le potentiel est maximal pour une plus-value égale à la valeur maximale ci-dessus (coefficient 14) avec une importance « élevée » soit  $3 \times 14 = 42$ . Une application linéaire a été appliquée selon cette règle.

La note globale attribuée à la route est égale à la moyenne des 3 notes ci-dessus.

Cette présélection a permis d'identifier 13300 km de routes rurales prioritaires.

Ensuite, ce lot a fait l'objet d'une large consultation avec les élus et les autorités locales et ont fait l'objet de délibérations au niveau des Conseils Provinciaux présidés par les Gouverneurs. Cette approche participative a abouti à la définition du Programme National de Routes Rurales (PNRR) qui porte sur 11236 km de pistes répartis en 5472 km à construire en routes revêtues et 5764 km à aménager en routes non revêtues. L'aménagement des routes non revêtues est une technique qui consiste à ouvrir la plate-forme et réaliser les ouvrages d'assainissement avec un apport éventuel d'une couche de fondation notamment lorsque le sol support de la piste existante présente de faibles caractéristiques mécaniques. Cette technique permet d'assurer la pérennité de la circulation à moindre coût (de l'ordre de 1/3 du coût de la construction d'une route revêtue). Les revêtements hydrocarbonés constituent la dernière étape d'amélioration de la piste aménagée pour l'adapter à l'évolution du trafic.



Le lancement du PNRR en 1995 a permis d'augmenter la cadence de réalisation des routes de désenclavement de 300km/an avant 1995 à environ 1200 km après cette date.

## **2-3 Processus de mise en œuvre du PNRR et mesures d'accompagnement**

La mise en œuvre et le suivi du PNRR s'effectuent par les Directions Régionales et Provinciales du Ministère de l'Équipement et du Transport. Ces entités territoriales sont dotées de moyens humains et matériels et d'outils techniques en perpétuelle dynamisation et mise à niveau.

Sur le plan financier, dès la conception et l'évaluation du Programme National de Routes Rurales, il est apparu que la concrétisation de ce vaste programme est pratiquement impossible avec le recours exclusif au Budget Général de l'Etat qui ne peut mobiliser plus de 17 M\$US/an alors que le besoin annuel global a été estimé à 73 M\$US/an.

Ainsi, le Fonds Spécial Routier (FSR), créé en 1989 pour contribuer à la prise en charge des dépenses afférentes à l'entretien routier les ressources et dont les ressources étaient plafonnées jusqu'à 1995 à 53M\$US, a été renforcé par environ 46 M\$US destinés à la réalisation des routes rurales.

Les principales taxes qui alimentent le FSR sont :

- 1/ La taxe sur les carburants (TIC)
- 2/ La taxe additionnelle à l'immatriculation des véhicules
- 3/ La taxe à l'essieu

Bien que la PNRR ait permis une augmentation substantielle des réalisations de routes rurales (1200km/an), cette cadence ne permettra de satisfaire les besoins du monde rural (38000 km) que dans un horizon lointain (vers l'an 2030). C'est ainsi qu'une modification du texte du FSR a été adoptée dans le cadre de la Loi de Finances de l'année 1999 pour permettre le remboursement par le FSR des emprunts contractés par les personnes morales de droit public concernées.

Cette mesure va permettre d'augmenter le rythme de réalisation de routes rurales progressivement de 1200 km/an à 2000 km/an.

Sur le plan technique, et pour relever le défi du passage d'une cadence de réalisation de 300 à 1200 Km de routes rurales par année, plusieurs mesures ont été mises en place dont :

### **Au niveau des études :**

La conception des routes rurales a été adaptée aux spécificités locales. Les délais d'élaboration des dossiers d'exécution ont été réduits et leur approbation a été déléguée aux Directeurs Régionaux de l'Équipement.

### **Au niveau des travaux :**

Des amendements ont été apportés aux spécifications applicables aux travaux routiers courants, pour tenir compte des spécificités de routes rurales et éviter ainsi que la recherche d'un niveau de qualité inappropriée au contexte de la routes non revêtue, ne génère un surcoût injustifié.

### **Au niveau des techniques adaptées et économiques :**

Dans un souci d'optimisation des coûts de construction routière dans le monde rural, la DRCR a engagé en 1996 un important programme de recherche portant sur l'amélioration des techniques de construction et d'entretien des routes rurales et l'utilisation en techniques routières de matériaux locaux moins coûteux.

Ces mesures ont permis effectivement une diminution significative des coûts de 35% par rapport aux coûts estimés initialement.

## **2-4 Résultats obtenus :**

Les objectifs de la construction des routes rurales sont multiples dont essentiellement :

- Le désenclavement du monde rural ;
- Le développement socio-économique de la population rurale ;
- L'amélioration de l'accès aux services socio-administratifs ;
- La création d'emploi et la lutte contre l'analphabétisme et la pauvreté.

Les opérations du PNRR lancées depuis 1995, totalisent jusqu'à fin novembre 2002, un linéaire de 7652 km réparti en 4519 km de construction et 3133 km d'aménagement. Le linéaire réalisé est de 7147 km dont 4207 km en construction et 2940 km en aménagement.

Pour atteindre l'objectif ambitieux du désenclavement, d'autres programmes de routes rurales ont été initiés durant les dernières années tels que le programme de lutte contre les effets de la sécheresse ( 4850 km entre 1998 et 2001) et le programme d'aménagement des pistes par le matériel des brigades provinciales de l'Équipement (3000 km entre 1998 et 2001).

Grâce aux efforts déployés dans ce sens, la DRCR a multiplié par cinq les ressources financières annuelles destinées aux routes rurales et par huit le rythme annuel de réalisation de routes rurales entre 1990 et 2002.

## 2-5 Le partenariat dans le domaine routier :

L'expérience du partenariat initiée dans le PNRD s'est développée en dehors de ce programme et a concerné d'importants projets de routes rurales sollicités par les partenaires et cofinancés avec une contribution du Ministère de l'Équipement et du Transport.

Ainsi, le contenu des conventions conclues depuis 1990 entre le Ministère de l'Équipement et du Transport et ses partenaires (Collectivités Locales, Associations d'usagers des routes et autres) pour la réalisation de projets routiers dans les différentes provinces du Royaume porte sur 5243 km et concerne des projets de construction de routes neuves, d'aménagements de pistes et de maintenance de routes revêtues avec une enveloppe globale qui avoisine 4,28 milliards de DH. La contribution du Ministère est de 2,52 milliards de dirhams, soit 59% du coût global.

Ainsi, 294 conventions de partenariat ont été signées dont :

- 225 conventions sont achevées
- 40 conventions dont les opérations sont en cours de réalisation
- 29 conventions dont les opérations ne sont pas encore entamées.

La répartition de ces conventions par type de partenaire se présente comme suit :

| Partenaire            | Longueur (Km) | Coût (Mdh)  | Part du M. Equipement | Part Partenaire |
|-----------------------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------|
| Collectivités Locales | 3712          | 3218        | 1778                  | 1439            |
| Associations          | 1277          | 805         | 599                   | 206             |
| Autres                | 254           | 256         | 137                   | 119             |
| <b>Total</b>          | <b>5243</b>   | <b>4279</b> | <b>2515</b>           | <b>1764</b>     |

Les routes rurales représentent 87% de l'ensemble des projets réalisés en partenariat durant les trois dernières années et concernent 1261 km dont 884 km de construction et 377 km d'aménagement de pistes avec une enveloppe globale qui a atteint 774 millions de DH. La contribution du Ministère représente 73% du coût global. Ces projets routiers réalisés en partenariat ont eu un impact très positif sur l'amélioration des conditions de vie des populations rurales concernées.

### **3- Impacts socio-économiques des routes rurales**

Plusieurs études d'impact socio-économique des routes rurales réalisées au Maroc ont permis de mettre en évidence la contribution des infrastructures routières dans l'amélioration des conditions de vie des populations en milieu rural. Les impacts directs ainsi quantifiés se rapportent à :

- l'impact sur l'infrastructure et les services de transport,
- l'impact sur l'économie agricole,
- l'impact sur les services sociaux tels que la santé et l'éducation,
- l'impact économique,
- l'impact sur l'environnement.

#### **3-1 Etude d'impact socio-économique de routes rurales dans la région du nord du Maroc**

Cette étude a été lancée en 2002 pour évaluer les impacts socio-économiques de dix projets de routes rurales dans les Provinces de Taza et Taounate situées dans la région du nord du Maroc. La méthodologie utilisée se base sur deux types d'analyses complémentaires à savoir :

- **Avant et après le projet :** l'analyse à effectuer consiste en la comparaison de l'état actuel (état de référence ou état zéro ) et l'état après réalisation du projet (cinq ans après).
- **Avec et sans projet :** le but final de cette phase est de comparer les données économiques et sociales de la zone du projet avec celle d'une zone témoin qui présentait les mêmes caractéristiques que la zone du projet avant la réalisation de celui-ci et qui ne connaîtra pas de changement (pas de construction de route) au cours des cinq prochaines années.

L'analyse des résultats des enquêtes déjà réalisées, a permis d'identifier les indicateurs de suivi et d'en apprécier la pertinence. Les principaux indicateurs sont présentés dans le tableau synoptique ci-après :

| <b>Effet sélectionné</b>         |  | <b>Indicateurs</b>        | <b>Unité</b> |
|----------------------------------|--|---------------------------|--------------|
| <b>Agriculture &amp; Elevage</b> | <b>Patrimoine agriculture et élevage</b> | SAU Totale                | Ha           |
|                                  |  | SAU Irriguée              | Ha           |
|                                  |  | SAU Bour                  | Ha           |
|                                  |  | SAU Céréales              | Ha           |
|                                  |  | SAU Légumineuses          | Ha           |
|                                  |  | SAU Maraîchages           | Ha           |
|                                  |  | Plantations (oliviers)    | Nombre       |
|                                  |  | SAU Jachère               | Ha           |
|                                  |  | Nombre de tracteurs       | Nombre       |
|                                  |  | Nombre de motopompes      | Nombre       |
|                                  |  | Nombre de moissonneuses   | Nombre       |
|                                  |  | Nombre des Ovins/ménage   | Nombre       |
|                                  |  | Nombre des Bovins/ménages | Nombre       |
|                                  |  | Nombre Race locale/ménage | Nombre       |
|                                  | Nombre Race croisée/ménage               | Nombre                    |              |
| <b>Facteurs de production</b>    | Quantité d'engrais utilisée              | Qx/Ha                     |              |
|                                  | Quantité de semences utilisées           | Qx/Ha                     |              |
|                                  | Superficie mécanisée                     | %                         |              |
| <b>Rendements</b>                | Rendement Céréales                       | Qx/Ha                     |              |
|                                  | Rendement Légumineuses                   | Qx/Ha                     |              |
|                                  | Rendement Maraîchages                    | Qx/Ha                     |              |
|                                  | Rendement Plantations                    | Kg/arbre                  |              |

**SAU : superficie agricole utile**

| Effet sélectionné           |   | Indicateurs  | Unité  |
|-----------------------------|---|--|--|
| Socio-économique            | Education   | Nombre de classes (primaires)<br>Nombre d'inscrits (primaires)<br>dont filles<br>Taux de scolarisation<br>Taux de scolarisation filles   | Nombre<br>Nombre<br>%<br>%<br>%                  |
|                             | Santé   | Taux de fréquentation des établissements<br>sanitaires<br>Taux de présence des médecins<br>Taux de dispensaires (salle de soin)  | Fois/an<br>J/semaine<br>J/semaine<br>Nombre      |
|                             | Habitat   | Taux des maisons en dur<br><br>Taux des maisons en pisé  | %<br><br>%                                       |
|                             | Population  | Population<br>Ménages<br>Agriculteur/éleveur<br>Commerçant<br>Artisan  | Nombre<br>Nombre<br>%<br>%<br>%                  |
|                             | Revenus<br>Consommations et<br>prix   | Revenu mensuel moyen par habitant<br>Consommation moyenne par habitant<br>Prix moyen des produits de base<br>Sucre (2 km)<br>Huile (1L)<br>Thé (125 g)<br>Gaz (petite bouteille)<br>Gaz (Grande Bouteille) | DH<br>DH<br>DH<br><br>DH<br>DH<br>DH<br>DH<br>DH |
| Transport &<br>Déplacements | Nombre de véhicules de transport rural<br>(camion/pick-up)<br>Nombre de voitures particulières<br>Nombre de motocyclettes<br>Trafic (jour normal)<br>Trafic (jour particulier)<br>Coût de trajet en Dh/Km<br>Coût de transport marchandise (Dh/T/Km)<br>Temps (en Km)<br>Fréquence fermeture de la route                  | Nombre<br><br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre/Jo<br>Nombre/Jo<br>DH<br>DH<br>Mn<br>Jour/an  |  |
| Activités non<br>agricoles  | Nombre d'unités d'artisanats<br>Nombre d'employés dans les services<br>Nombre des Minoteries<br>Nombre d'employés (Minoteries)<br>Nombres de presses d'olives (Meassarats)<br>Nombre d'employés (Meassarats)<br>Nombre des unités de commerce<br>Nombre d'employés dans l'artisanat<br>Nombre d'employés dans le commerce | Nombre<br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre<br>Nombre   |  |

### 3-2 Etude de l'impact des investissements en infrastructures sur le développement

Cette étude, réalisée par le Ministère de l'Équipement et du Transport en 1998, porte sur l'impact socio-économique de deux routes rurales réalisées dans le cadre du PNR. Une située dans la province de Beni Mellal, et l'autre dans celle de Tiznit.

Cette étude a fait ressortir que les principaux impacts sont d'ordre plus économiques dans la zone de Beni Mellal et d'ordre plus social à Tiznit. En effet, la route réalisée à Tiznit a pour objectif le désenclavement de douars fortement enclavés où l'agriculture est peu développée. Il est donc normal que l'impact de la route soit dû à l'amélioration de l'accès aux principaux services sociaux (écoles, dispensaires, administrations, etc.).

En revanche, la route étudiée dans la province de Beni Mellal s'inscrit dans une zone irriguée où les dépenses par ménages sont plus importants. Ainsi, la route, en favorisant la commercialisation des produits agricoles locaux, a eu un impact économique plus évident (mécanisation, accroissement du cheptel, diversification des cultures, etc.).

Les principales conclusions tirées de cette études figurent dans le tableau suivant :

| Impacts   | Ampleur   |
|---|---|
| <b>Infrastructure et service de transport</b>                         |   |
| • Réduction de la durée des trajets aux principaux services sociaux   | Jusqu'à 7%  |
| • Réduction du coût du transport aux principaux services sociaux      | Au moins 33%  |
| • Accroissement du nombre de contacts urbains des ménages désenclavés | +2/3  |
| • Accroissement du trafic   | De 10 à 200 véh/jour à Tiznit<br>De 10 à 70 véh/jour à Beni-Mellal      |
| • Accroissement des fréquences de passages des transports collectifs  | Doublement  |
| • Réduction du coût de transport des marchandises                     | Divisé par 2 à Tiznit (par 3 en hivers)<br>-25% à Beni-Mellal en hivers |

## Impacts économiques

| <b>Prix</b>   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Les prix des produits de base dans les douars désenclavés sont égaux à ceux du chef lieu</li> <li>Quasi-disparition des différences de prix entre les saisons</li> </ul> | Différence inférieure à 2%   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Réduction des prix des produits de base</li> </ul>   | De 3% à 5% en période normale<br>De 7% à 10% en période hivernale  |
| <b>Approvisionnement, dépenses et consommation</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleur approvisionnement des souks et augmentation du nombre de visiteurs</li> </ul>   | Doublement du nombre de visiteurs  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des dépenses des ménages</li> </ul>   | 4% à 5%  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Economies pour l'achat d'un panier de produits de base</li> </ul>  | De 5% à 10% à Tiznit<br>De 8% à 12% à Beni-Mellal  |
| <b>Développement agricole</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de modification de la répartition des cultures</li> </ul>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Accroissement de la taille du cheptel surtout pour les bovins de rase croisée</li> </ul>   | De 16% à 95% selon les espèces   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Forte augmentation du nombre de véhicules individuels (surtout motocyclettes) de véhicules utilitaires et de véhicules agricoles</li> </ul>                              | Nombre de tracteurs multipliés par 5 à Beni-Mellal et par 2 à Tiznit<br>Nombre de véhicules utilitaires multipliés par 8 à Beni-Mellal |
| <b>Emploi et activité</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Diversification des emplois</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Accroissement du nombre de jours travaillés</li> </ul>   | + 14%  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleure répartition entre membres du ménage</li> </ul>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>15% des ménages ont au moins un de leur membre qui a travaillé directement sur le projet durant en moyenne jours pour un salaire total de 2300 dhs</li> </ul>            |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Développement de nouvelles activités</li> </ul>  |  |

## Impact social

| <b>Santé</b>   |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleur accès aux dispensaires (réduction du temps et du coût du trajet), pérennité de l'accès et augmentation du confort du transport</li> </ul>        |   |
| <b>Education</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Meilleur accès aux collèges (réduction du temps et du coût du trajet), et pérennité de l'accès</li> <li>Accroissement du taux de scolarisation</li> </ul> | 12 points pour les garçons et 23 points pour les filles |
| <b>Condition de vie des femmes</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des loisirs (plus de temps libre)</li> <li>Accroissement du taux de scolarisation de la fille rurale</li> </ul>                              |   |



### **3-3 Etude de la Banque Mondiale**

D'après une étude réalisée en 1996 par la Banque Mondiale sur l'évaluation de l'impact socio-économique des routes rurales au Maroc, il ressort ce qui suit :

**Sur le plan infrastructures et services de transport**, le coût d'utilisation des véhicules a fortement baissé. Le coût de transport des marchandises est tombé de 30 \$US à 15 \$US la tonne sur une distance de 10 km, et les services de transport de passagers ont augmenté fortement.

**Sur le plan agricole**, d'une part, la production fruitière a augmenté de 31% entre 1985 et 1995, les agriculteurs ont augmenté de 150% leur investissement dans le cheptel de race. D'autre part, l'utilisation des engrais a augmenté de 60% et le nombre d'emploi non agricoles a été multiplié par six.

**Sur le plan social et en particulier les conditions de vie des filles et femmes**, la fréquentation des centres médicaux a doublé, la route a, en effet, facilité la fourniture des soins et a permis une meilleure qualité de service, en addition un grand nombre de professionnels se sont montrés prêts à travailler dans les zones accessibles. Le taux de scolarisation chez les garçons a augmenté de 28% en 1985 à 68% en 1995, et celui des filles a augmenté de 18% à 54%. Par ailleurs, la femme dispose de beaucoup plus de temps libre et bénéficie de nouvelles possibilités en matière d'emploi. En effet, l'insuffisance des infrastructures de transport en milieu rural limite les chances offertes aux femmes rurales de participer aux activités socio-économiques. Ces femmes rurales passe un temps considérable pour effectuer des travaux pénibles liés au ramassage du bois, en l'absence du butane, et à la recherche de l'eau potable. En outre, les problèmes de transport dus aux limites du réseau routier empêchent les femmes de bénéficier des soins médicaux nécessaires et entrave les efforts déployés pour améliorer le taux de scolarisation en particulièrement pour les filles rurales.

## **4- Durabilité des projets routiers de désenclavement**

L'adaptation de la conception de la route aux caractéristiques du terrain et de son utilisation future ainsi que son entretien et sa maintenance sont des facteurs essentiels de sa durabilité.

La pérennité du réseau routier est assurée par un entretien régulier selon des normes visant le maintien du niveau de service offert à l'utilisateur. La DRCR a développé et mis en œuvre depuis 1990 un système d'aide à la gestion de l'entretien routier.

Ce système est basé sur trois principaux modules :

**Le premier module** permet de mieux connaître le réseau routier, il utilise une banque de données routières (BDR) et un système SIG qui couvre la cartographie de l'ensemble du réseau routier. La BDR qui est alimentée régulièrement par les données des inspections visuelles et les données issues des appareils d'auscultation à grand rendement d'UNI et de déflexion, permet d'élaborer des indicateurs qui aident les gestionnaires du réseau dans l'identification des programmes de renouvellement de la couche d'usure (Indicateurs de surface), de renforcement (Indicateurs de structures) ou de rechargement des accotements (Indicateurs d'accotements).

**Le deuxième module** porte sur l'évaluation des stratégies de l'entretien routier basée sur l'utilisation du modèle HDM qui a été adapté aux contextes du Maroc. Les études de stratégies sous contraintes budgétaires ont permis de mieux planifier les opérations d'entretien routier en tenant compte de deux finalités qui sont la conservation du patrimoine et l'amélioration du service rendu à l'utilisateur.

**Le troisième module** permet de suivre périodiquement (tous les deux ans) le niveau de service du réseau routier et d'évaluer ainsi l'efficacité de la politique poursuivie en matière d'entretien de ce réseau.

Ainsi, grâce aux efforts déployés pour pérenniser les investissements réalisés, la part du réseau routier dans un état bon à acceptable est passée de 53% à l'année 1990 à 66% à l'année 2000.

Sur le plan financier, la durabilité des ressources affectées à la réalisation, à l'entretien ultérieur des projets réalisés, est garantie par la stabilité et même la croissance continue des recettes du Fonds Spécial Routier dont l'assiette principale est la taxe sur la consommation des carburants.

Un nouveau vecteur de durabilité des routes de désenclavement auquel nous assistons aujourd'hui est celui de la création des Syndicats Intercommunaux qui s'équipent en matériels pour l'aménagement et l'entretien des pistes rurales relevant de leurs territoires respectifs. En effet, l'acquisition de ce matériel ne peut être faite par le recours aux moyens disponibles dans une seule commune.

Cette nouvelle démarche de partenariat qui vient consolider l'action du Ministère de l'Équipement et du Transport en matière de désenclavement des populations rurales, et qui commence à se développer dans plusieurs provinces du Royaume du Maroc, contribuera efficacement à assurer la pérennité des routes réalisées.

## 5- Leçons tirées

Le développement économique et social du milieu rural constitue de toute évidence un choix stratégique et incontournable du gouvernement marocain dans ses interventions visant l'intégration de l'économie marocaine dans la zone de libre échange à l'horizon 2010. Ce développement est conditionné par la réalisation d'infrastructures routières permettant d'assurer la desserte permanente des zones enclavées et de contribuer à leur intégration intra et inter régionale. Les principales leçons tirées de la mise en œuvre du PNR et du partenariat sont résumées comme suit :

1- Le désenclavement du monde rural revête un vaste consensus de la part des différents intervenants dans la stratégie du développement social. C'est un dessein national à qui adhèrent le gouvernement, les collectivités locales, la société civile ainsi que les investisseurs nationaux et étrangers.

L'expérience de la DRCR en matière de partenariat, longue maintenant de plusieurs années, a permis de surmonter les difficultés rencontrées sur les plans conception et financement des projets, aspect institutionnel, organisation et suivi des travaux.

En effet, d'importants efforts ont été entrepris par la DRCR pour gérer d'une manière rationnelle et plus efficace le programme de partenariat. Ces efforts ont abouti à la mise en oeuvre progressivement de nouvelles mesures qui ont permis de responsabiliser les partenaires, de faciliter la budgétisation des opérations et leur programmation afin de respecter les engagements qui ont été pris. Une convention type a été ainsi établie pour intégrer les principales règles à respecter dont essentiellement :

- Description physique du projet, des responsabilités et du programme des travaux à la charge de chacun des partenaires
- Amélioration de la communication avec le partenaire pour une meilleure coordination sur chantier
- Limitation de la durée de validité de la convention

Ces mesures, mises en oeuvre progressivement, ont permis de responsabiliser les partenaires, de faciliter la budgétisation des opérations et d'effectuer un suivi plus rigoureux basé sur une stratégie de partenariat de plus en plus maîtrisée.

2- Bien que la cadence annuelle des réalisations de routes rurales dépasse actuellement 1000 km. Cette cadence ne permettra de satisfaire les besoins du monde rural en routes de désenclavement que dans un horizon lointain (2030). A cet effet, et pour accélérer cette cadence, un amendement du texte du FSR a été adopté au titre de la Loi des Finances de l'année 1999, et a permis dans un premier temps de mobiliser deux prêts pour financer la réalisation d'un programme complémentaire de routes rurales portant sur plus de 900 Km dans la zone nord. La DRCR est en train de préparer de nouveaux programmes dans la perspective de les réaliser dans le cadre de la généralisation l'approche suscitée aux autres provinces du Royaume.

3- L'aménagement des routes non revêtues, sur le plan du désenclavement, est une approche basée sur l'accès minimal ou fondamental qui permet d'assurer la pérennité de la circulation à moindre coût (de l'ordre de 1/3 du coût de construction), notamment en période pluvieuse. Les revêtements hydrocarbonés constituent la dernière étape d'amélioration de ces routes pour les adapter à l'évolution du trafic et à son agressivité et pour justifier à cet effet, l'équilibre entre les coûts des services et les bénéfices aux usagers.

4- Au niveau des études, l'ingénierie nationale a réalisé les études de plus de 11000 km de routes. Au niveau des travaux, plus de 90 entreprises ont participé à la réalisation des opérations du PNRR.

5- En matière de hiérarchisation des besoins en investissement de projets de routes rurales, la méthode de l'analyse multicritère est largement utilisée au Maroc par la DRCR pour hiérarchiser les besoins d'amélioration de ces routes. En outre, la DRCR a mis en œuvre à partir de l'année 2000, un modèle d'évaluation économique de la construction de route à faible trafic.

Ce modèle est destiné à fournir un outil intégré permettant de mesurer l'intérêt économique pour la collectivité de l'aménagement d'une piste ou de la construction d'une route revêtue. La particularité de ce modèle est de prendre en compte de manière explicite les principaux impacts de l'aménagement routier au niveau des secteurs économiques concernés, en particulier ceux relatifs à l'agriculture, l'élevage et le tourisme en plus des avantages (dits avantages endogènes) qui sont calculés à l'aide du modèle HDM4.