

# **Etude pour la mise en place d'un système d'information routier au Cameroun : Enjeux et perspective**

## **Cahier Des Charges**

République du Cameroun  
Paix - Travail - Patrie  
Ministère de l'enseignement supérieur  
Université de Yaoundé I  
Faculté des Sciences  
Département d'Informatique  
Master Système d'Information et Génie Logiciel  
Niveau 5



Republic of Cameroon  
Peace - Work - Fatherland  
Ministry of high school  
University of Yaounde I  
Faculty of Sciences  
Department of Computer Sciences  
Master Information System and Software Engineering  
Level 5

**MOKEM MOKEM TAMO Harold, NOLABIA**  
**KIASSAMBA William**

Supervisé par: Prof. ATSA ETOUNDI Roger

Faculté des sciences  
Université de Yaoundé I

*Master Systèmes d'Information et Génie Logiciel*

May 2016

Nous dédions ce travail à... .

## **Remerciements**

## **Abstract**

# Sommaire

|  |            |
|--|------------|
| <b>Liste des Figures</b>   | <b>vi</b>  |
| <b>Liste des Tableaux</b>  | <b>vii</b> |
| <b>1 Présentation du projet</b>  | <b>1</b>   |
| <b>2 Etude de l'existant</b>   | <b>2</b>   |
| 2.1 Présentation des différents acteurs du secteur routier au Cameroun . . . . . | 3          |
| <b>3 Contexte et Problématique</b>   | <b>7</b>   |
| <b>4 Objectifs</b>   | <b>8</b>   |
| <b>5 Expression des besoins</b>  | <b>10</b>  |

## Liste des Figures

# Liste des Tableaux

2.1 Base de la nouvelle classification des routes . . . . . 5

# 1

## Présentation du projet

Le projet sur la mise en place d'un système d'information routier au Cameroun consiste à regrouper dans sa gestion, les structures et services ci-après :

1. Ministère des transports public
2. Ministère des travaux public
3. CONAROUTE
4. Le péage routier
5. Pesage routier
6. Le fonds routier
7. Contrôle et surveillance routier
8. Cartographie routière
9. Etc...

A la fin de ce projet il sera question d'avoir des données de manière unique, exploitable par tous, pour une bonne gestion du patrimoine routier.



## 2

# Etude de l'existant

Dans cette rubrique il est question de faire un état des lieux en matière de gestion d'éléments constitutifs du système routier en ce moment, De voir les différents travaux déjà réalisés, les différents organes publics et privé interagissant pour la gestion globale du patrimoine routier en matière de normalisation et de production de données. Comme structure recensé et agissant dans la gestion du patrimoine routier nous avons :

1. Ministère des transports
2. Ministères des finances
3. Ministère des travaux publics
4. Ministère de la Planification, de la Programmation du développement et de l'Aménagement du Territoire
5. ministère du Développement Urbain et de l'Habitat
6. La gendarmerie
7. La police
8. L'institut de la cartographie
9. CONAROUTE
10. Fonds routier
11. Etc...

Toutes ces entités participent à la mise en place des solutions de gestion, de l'ensemble du patrimoine routier sur le plan de la normalisation, de l'amélioration et de la sécurité.

## 2.1 Présentation des différents acteurs du secteur routier au Cameroun

Le dispositif institutionnel de l'Etat du Cameroun prévoit, outre le Premier Ministère, sept départements ministériels charges de la planification, la programmation, la construction, l'entretien et le financement des infrastructures routières nationales. Il s'agit des ministères en charge des Transports (MINT), de la Planification, de la Programmation du développement et de l'Aménagement du Territoire (MINPLADAT), des Travaux Publics (MINTP), de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD), du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH), et des Finances (MINFI).

- Le Ministère des Transports.

Il est responsable du développement, coordonne tous les modes de transports. Il assume les missions suivantes relatives au secteur routier : L'organisation et le fonctionnement des transports routiers ; La coordination des transports routiers ; Le suivi de la mise en œuvre et l'exécution du plan sectoriel des transports ;

- Le Ministère des Travaux Publics (MINTP)

L'organisation du Ministère des Travaux Publics est chargée de l'entretien et de la protection du patrimoine routier. A ce titre, il assume les missions suivantes relatives au secteur routier :

- il effectue toutes études nécessaires à l'adaptation aux écosystèmes locaux de Ces infrastructures en liaison avec le Ministère charge de la Recherche Scientifique, les Institutions de recherche ou d'enseignement et de tout autre Organisme compétent ;
- il apporte son concours à la construction et à l'entretien des routes, y compris les voiries urbaines, en liaison avec les départements ministériels et organismes compétents, du Parc National de Matériel de Génie Civil (MATGENIE) et du Laboratoire National de Génie Civil (LABOGENIE).

Les objectifs généraux qui découlent de ces missions sont :

- Développer et maîtriser la gestion du réseau routier national ;
- Renforcer la protection du patrimoine routier national ;
- Assurer la maîtrise d'œuvre des voiries urbaines ;
- Assurer le désenclavement de tout le territoire national.

Pour l'activité routière, le Ministère des Travaux Publics est organisé autour de trois Directions : une Direction des Routes devenue Direction des Investissements et de l'Entretien Routier (en charge des activités de programmation, de préparation et de suivi de la réalisation des opérations de création, d'aménagement, de réhabilitation et d'entretien des routes), une Direction des routes rurales et une Direction des Affaires Générales (en charge de la préparation et de l'exécution du budget). La Direction des Routes comporte les 8 sous directions et cellules suivantes :

- Une Cellule de la Programmation
  - une Sous-Direction des Investissements Routiers
  - 3 Sous Directions de l'Entretien Routier (réseaux Nord, Sud et Ouest)
  - Une Cellule des Projets de la Banque Africaine de Développement
  - Une Cellule des Normes et de la Protection du Patrimoine Routier
- Le Ministère des Finances (MINFI)

Il assume les responsabilités suivantes relatives au secteur routier :

- Il assure la tutelle du Fonds Routier. Le Fonds Routier a été institué par la Loi n°96/07 du 08 avril 1996 portant protection du patrimoine routier national, modifiée et complétée par la Loi n°004/02 du 22 juillet 2004. Un décret présidentiel du 26 août 1998 fixe ses modalités de fonctionnement et lui attribue les missions essentielles de suivre les opérations de collecte des ressources, sécuriser les fonds mobilisés, contrôler la régularité des contrats et l'éligibilité des dépenses, exécuter rapidement les paiements. Il s'assure aussi de l'effectivité des travaux d'entretien routier, des prestations de prévention et de sécurité routières, ainsi que la protection du patrimoine routier national. Dès l'application de la Loi des Finances de l'exercice 1998/1999, les principales ressources du Fonds Routier Proviennent de la redevance d'usage de la route (RUR), du péage routier, du pesage routier, des produits des amendes liées à l'usage de la route, des dons et subventions divers.
- Le Plan Directeur Routier Camerounais

Dans le cadre de la pérennisation de ces actions, le Gouvernement a entrepris avec l'appui des partenaires au développement notamment l'Union Européenne, de mars 2003 à février 2006, la réalisation d'une étude du Plan Directeur Routier (PDR). Le PDR, qui apparaît

comme un outil moderne d'aide à la décision pour une gestion toujours plus efficace des ressources affectées au réseau routier. Suivant les termes de référence, les résultats obtenus portent sur :

- (a) une nouvelle classification et hiérarchisation du réseau routier ;
- (b) une projection de ressources financières à affecter aux routes pour les 20 ans à venir, selon trois scénarii de développement et ;
- (c) la préparation, en fonction des prévisions de la demande de transport et des ressources financières, d'un Programme d'intervention sur 20 ans (2006-2025) sur le réseau routier, pour chaque scénario.

Le Plan Directeur Routier, avec la stratégie sectorielle du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) élaborée en juin 2005, apporte au Ministère des Travaux Publics un ensemble articulé et homogène d'instruments pour orienter le développement à moyen et long termes du secteur du BTP. Les bases de la nouvelle classification faites en tenant compte du contexte actuel du pays, sont les suivantes :

Table 2.1 Base de la nouvelle classification des routes

| FONCTIONS DU RESEAU NATIONAL      |   |
|-----------------------------------|---|
| F1                                | Liaison internationale  |
| F2                                | Liaison CEMAC, transafricaine ou retenue au Plan Consensuel CEA-AC  |
| F3                                | Liaison entre la capitale et les chefs-lieux de province ou entre deux chefs-lieux de province ou desservant un centre inter modal                                  |
| F4                                | Autre route d'importance nationale ou stratégique ou de contournement d'agglomération urbaine   |
| F5                                | Liaison à une grande pale d'intérêt national (industriel, touristique etc.)   |
| FONCTIONS DU RESEAU PROVINCIAL    |   |
| F6                                | Liaison transfrontalière d'intérêt provincial   |
| F7                                | Liaison entre chefs-lieux de province et chefs-lieux de département ou à une route nationale  |
| F8                                | Liaison entre deux chefs-lieux de département ou interprovinciale   |
| F9                                | Liaison à une pale d'intérêt provincial   |
| FONCTIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL |   |
| F10                               | Liaison entre chefs-lieux de département, chefs-lieux d'arrondissement à autres unités administratives ou à une route nationale ou assurant la continuité du réseau |
| F11                               | Liaison entre deux chefs-lieux d'arrondissement ou interdépartementales   |
| F12                               | Liaison à une pale d'intérêt départemental  |
| FONCTIONS DU RESEAU RURAL         |   |
| F13                               | Desserte des villages, communautés locales, unités de productions, plantations  |

- Missions du fonds routier

Le Fond assure le financement, d'une part, des programmes de protection du patrimoine routier national, ceux de prévention et de sécurité routières, d'entretien du réseau routier et, d'autre part, des opérations de réhabilitation et d'aménagement des routes. De manière spécifique, la mise en place du Fonds Routier poursuit trois buts essentiels:

- Mobiliser le financement;
- Sécuriser les ressources affectées à l'entretien routier;
- Assurer le paiement des prestations à l'entreprise.

Le Fonds Routier exerce son activité au moyen de deux guichets distincts et indépendants : le guichet « Entretien » et le guichet « Investissement ». Les guichets ont pour objet exclusif:

- Guichet entretien : assurer le financement et le paiement des prestations réalisées à l'entreprise et relatives a :
  - \* L'entretien courant et périodique du réseau routier prioritaire urbain, interurbain classé et rural ;
  - \* la prévention et la sécurité routières ;
  - \* la protection du patrimoine routier national.
- Guichet investissement : assurer le financement et le paiement des prestations réalisées par l'entreprise, au titre de l'aménagement et de la réhabilitation des routes.

# 3

## Contexte et Problématique

La gestion de données localisées sur le réseau routier concerne tous les acteurs impliqués dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques routières. Aujourd'hui, la gestion et l'exploitation du réseau routier se fait :

- À l'aide de différentes applications informatiques (Bases de données routière, accidents, ouvrages d'art, . . . ) non installées en réseau, non intégrées et sans échanges de données automatisés
- Au moyen de remontées du terrain manuelles et d'une expertise métier qui ne recourt pas (ou presque pas) à des systèmes automatisés

Si toutes ces applications s'appuient sur une description du réseau routier et, dans certains cas, sur des informations de même nature, leur conception et leur utilisation ont été jusqu'ici orientées selon une logique « verticale », privilégiant une approche spécifique par métier. Leur diffusion au cours des dernières années a conduit les utilisateurs à se constituer des « patrimoines de données individuelles », gérés dans le cadre d'une activité avec peu ou pas d'échanges entre les différentes activités. Ces pratiques tendent en outre à multiplier les bases de données descriptives du réseau dans un même service, générant des surcoûts d'acquisition de données, de développement de logiciels et surtout des incohérences d'informations entre les applications routières.

# 4

## Objectifs

Une vision unique et partagée de la représentation du réseau routier est la condition préalable au développement des échanges de données entre tous les acteurs concernés par la connaissance du patrimoine routier. Du recueil de l'information sur le terrain à son exploitation cartographique dans les applications des différents métiers, le référentiel a pour objectif d'homogénéiser les pratiques de localisation des données routières, pour tous les acteurs de la gestion et de l'exploitation de la route. Les objectifs de la mise en place d'un système d'information routier peuvent être catégorisés en 2 objectifs principaux : les objectifs stratégiques et les objectifs opérationnels.

### Les objectifs stratégiques

- Améliorer la politique patrimoniale et la sécurité des routes nationales
- Moderniser les fonctionnalités des outils informatiques actuels, étendre éventuellement leurs champs d'intervention
- Les intégrer dans une plateforme unique de gestion du réseau routier départemental, constituant un Système d'Information Routière
- Étoffer leur volet d'aide à la décision, pour optimiser la programmation routière

### Les objectifs opérationnels

- Moderniser le suivi et la connaissance en temps réel
- Avoir une meilleure connaissance du patrimoine routier
- Développer la gestion prévisionnelle des travaux de conservation, de modernisation et de développement du réseau

- Développer l'analyse de l'accidentologie
- Optimiser la gestion du Domaine Public
- Diffuser au public de l'information routière



# 5

## Expression des besoins

Les besoins globaux qui doivent être pris en compte de manière exhaustive sont :

- La normalisation des données
- Un système centralisé unique pour le traitement des données
- Connaître le type de données et le types de participation de chaque organe dans l'élaboration