**REPUBLIQUE DU BENIN**

*UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI*

*(UAC)*

**ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE**

**(EDP)**

**(Espace Cultures et Développement)**

**Laboratoire d'Aménagement du Territoire, d'Environnement et de Développement Durable (LATEDD)**

**Option : Géographie et Gestion de l'environnement**

**Spécialité : Géoscience de l'Environnement et Aménagement de l'Espace**

*N° d'enregistrement/_____ /EDP/GEN*

## SUJET

# PROBLEMATIQUE DE LA SURCHARGE SUR LE RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN : CAS DE LA ROUTE NATIONALE INTER-ETATS N°2

**Thèse pour l'obtention de grade de Docteur de l'Université d'Abomey-Calavi**

**Présentée par :**


## Rémi TAMEGNON

**Directrice de Thèse**

**Mme Odile DOSSOU GUEDEGBE**

*Professeur Titulaire des Universités CAMES*


**Soutenue publiquement devant le Jury composé de :**

**Président** : **Monsieur Michel BOKO**, *Professeur Titulaire des Universités CAMES- UAC, (Bénin)*

**Rapporteur** : **Madame Odile DOSSOU GUEDEGBE**, *Professeur Titulaire des Universités CAMES - UAC (Bénin)*

**Examinateurs** : **Monsieur Edmond C. ADJOVI**, *Professeur Titulaire des Universités CAMES-UAC (Bénin)*

**Monsieur Jérôme ALOKO N'GUESSAN**, *Professeur Titulaire des Universités CAMES, Université Félix Houphouët-Boigny (Côte-d'Ivoire)*

**Monsieur Assogba GUEZERE**, Maître de Conférences *des Universités CAMES Université de Kara (Togo)*

Mention : **Très Honorable**

Date de soutenance : **17 janvier 2018**

## SOMMAIRE

SOMMAIRE ..... 2
DÉDICACE ..... 4
SIGLES ET ACRONYMES ..... 5
AVANT-PROPOS ..... 8
Résumé ..... 12
Abstract ..... 13
INTRODUCTION GENERALE ..... 14
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE ..... 18
1.1. Cadre théorique de l'étude ..... 18
1.2. Approche méthodologique ..... 49
CHAPITRE II: CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE ..... 58
2.1 Caractéristiques physiques du cadre empirique et d'investigation ..... 58
2.2 Caractéristiques humaines ..... 68
CHAPITRE III: ETAT DES LIEUX DU RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN ..... 73
3.1. Typologie du réseau routier du Bénin ..... 73
3.2. Classification, répartition et densité routière au Bénin ..... 74
3.3 Organisation et gestion des transports routiers ..... 76
3.4 Stratégies sectorielles des infrastructures routières et services de transport routier de 1997 à ce jour ..... 77
3.5 Etat des routes revêtues de 2011 à 2016 ..... 88
3.6 Etat des routes non revêtues de 2011 à 2016 ..... 89
3.7 Etat du réseau routier de 2011 à 2016 ..... 90
3.8. Causes de la dégradation des routes ..... 92
3.9. Conséquences de la surcharge ..... 92
3.10. Système de l'entretien routier au Bénin ..... 94
3.11. Postes de péage et/ou pesage ..... 106
CHAPITRE IV: FLUX DE TRANSPORT, SURCHARGE ET IMPACT SUR LE RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN ..... 112
4.1. Trafic routier au Bénin de 2011 à 2016: cas des véhicules poids lourds ..... 112
4.2. Surcharges sur les routes bitumées ..... 115
CHAPITRE V : SECURITE ROUTIERE ET MESURES POUR LA MISE EN APPLICATION DES TEXTES REGLEMENTAIRES AU BENIN ..... 125
5.1 Etat des lieux sur la sécurité routière au Bénin ..... 125
5.2. Cadre juridique ..... 126

5.3. Cadre institutionnel ..... 127
5.4 Problèmes engendrés par les véhicules poids lourds et les autres véhicules de transport au Bénin et leurs conséquences ..... 128
5.5. Causes de l'insécurité routière au Bénin ..... 132
CHAPITRE VI : DISCUSSIONS ET APPROCHES DE SOLUTIONS ..... 138
6.1 Aperçu sur l'état des réseaux routiers classés de quelques pays de la sous-région africaine ..... 138
6.2 Facteurs responsables des dégradations du réseau routier ..... 144
6.3. Approches de solutions ..... 150
6.4. Autres solutions envisagées ..... 158
CONCLUSION GENERALE ..... 168
BIBLIOGRAPHIE ..... 171
LISTE DES FIGURES ..... 178
LISTE PLANCHES ..... 179
LISTE DES PHOTOS ..... 179
LISTE DES TABLEAUX ..... 179
ANNEXES ..... 180
TABLE DES MATIÈRES ..... 283

# DÉDICACE

**In memoriam**

- feu Daniel TAMEGNON, tu m’as très tôt appris que la vie est une lutte dure.
- feue Angèle TAMEGNON née DJITRINOU, je te dois beaucoup, pour ta tendresse, tes sacrifices, ton soutien indéfectible et tes sages conseils.

## SIGLES ET ACRONYMES

| | | |
|---|---|---|
| **AICD** | : | Africa Infrastructure Country Diagnostic |
| **ASECNA** | : | Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar |
| **ASS** | | Afrique Sub-Saharienne |
| **AVP** | : | Accident de Voie Publique |
| **BAAC** | : | Bulletin d'Analyse des Accidents Constatés |
| **BAD** | : | Banque Africaine de Développement |
| **BCEAO** | : | Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest |
| **BOAD** | : | Banque Ouest Africaine de Développement |
| **CAMES** | : | Conseil Africain et Malgache de l'Enseignement Supérieur |
| **CBE** | : | Chargé du Budget et des Engagements |
| **CBR** | : | California Bearning Ratio |
| **CDPR** | : | Comité Départemental des Pistes Rurales |
| **CEBTP** | | Centre Expérimental et de Recherches du Bâtiment et des Travaux Publics |
| **CEDEAO** | : | Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest |
| **CL** | : | Comités Locaux |
| **CMLF** | : | Conférence Mondiale de la Langue Française |
| **CNCB** | : | Conseil National des Chargeurs du Bénin |
| **CNERTP** | : | Centre National des Essais et Recherche des Travaux Publics |
| **CNHU** | : | Centre National Hospitalier Universitaire |
| **CNPR** | : | Conseil National des Pistes Rurales |
| **CNSR** | : | Centre National de la Sécurité Routière |
| **CPP** | : | Chargé du Personnel et du Patrimoine |
| **CR** | : | Chargé de Règlement |
| **DANIDA** | : | Agence Danoise pour le Développement International |
| **DAO** | : | Dossier d'Appel d'Offres |
| **DC** | : | Directeur de Cabinet |
| **DER** | : | Direction de l'Entretien Routier |
| **DET** | : | Direction des Etudes Techniques |
| **DGA** | : | Direction Générale Adjointe |
| **DGB** | : | Direction Générale du Budget |
| **DGGN** | : | Direction Générale de la Gendarmerie Nationale |
| **DGPN** | : | Direction Générale de la Police Nationale |
| **DGPR** | : | Direction Générale des Pistes Rurale |
| **DGTP** | : | Direction Générale des Transports Publics |

| | | |
|---|---|---|
| **DGTT** | : | Direction Générale des Transports Terrestres |
| **DHC** | : | Direction de l'Habitat et de la Construction |
| **DPDAO** | : | Direction de la Préparation des Dossiers d'Appels d'Offres |
| **DPSE** | : | Direction de la Planification et du Suivi-Evaluation |
| **DROA** | : | Direction des Routes et Ouvrages d'Arts |
| **DRP** | : | Direction des Routes et Ports |
| **DST** | : | Direction des Services Techniques |
| **DTN** | : | Direction des Travaux Neufs |
| **DTT** | : | Direction des Transports Terrestres |
| **ECM** | : | Entretien Courant Mécanisé |
| **ENAM** | : | Ecole Nationale d'Administration et de Magistrature |
| **ENEAM** | : | Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management |
| **FCFA** | : | Franc du Comptoir Français d'Afrique |
| **FLASH** | : | Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines |
| **FR** | : | Fonds Routier |
| **HAAC** | : | Haute Autorité de l'Audiovisuelle et de la Communication |
| **IATA** | : | International Air Transport Association |
| **IGN** | : | Institut Géographique National |
| **INSAE** | : | Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique |
| **LACEEDE** | : | Laboratoire ''Pierre PAGNEY'' Climat, Eau, Ecosystèmes et Développement |
| **MDCTTP-PR** | : | Ministère Délégué Chargé des Transports et des Travaux Publics près du Président de la République |
| **MDCTTTATP-PR** | : | Ministère Délégué Chargé des Transports Terrestres, des Transports Aériens, des Travaux Publics près du Président de la République |
| **MDN** | : | Ministère de la Défense Nationale Délégué auprès de la Présidence |
| **MISPC** | : | Ministère de l'Intérieur de la Sécurité Publique et des Cultes |
| **MTPT** | : | Ministère des Travaux Publics et des Transports |
| **OACI** | : | Organisation de l'Aviation Civile Internationale |
| **OCBN** | : | Organisation Commune Bénin-Niger |
| **OCDE** | : | Organisation de Coopération et de Développement Economique |
| **OMS** | : | Organisation Mondiale de la Santé |
| **ONG** | : | Organisation Non Gouvernementale |
| **ONIP** | : | Office National d'Imprimerie et de Presse |
| **ORTB** | : | Office de Radio diffusion et Télévision du Bénin |
| **PAC** | : | Port Autonome de Cotonou |
| **PDC** | : | Plan de Développement Communal |

| | | |
|---|---|---|
| **PEA** | : | Perspectives Economiques en Afrique |
| **PME** | : | Petite et Moyenne Entreprise |
| **PPP** | : | Partenariat Public-Privé |
| **PTAC** | : | Poids Total Autorisé à Charge |
| **RBA** | : | Responsable du Budget et de l'Administration |
| **RD** | : | Routes Départementale |
| **RGPH** | : | Recensement Général de la Population et de l'Habitation |
| **RN** | : | Routes Nationales |
| **RNIE** | : | Routes Nationales Inter-Etats |
| **SATCC** | : | South Africa Transport and Communications Commission |
| **SBEE** | : | Société Béninoise d'Energie Electrique |
| **SEG** | : | Service des Etudes Générales |
| **SMTP** | : | Société de Matériel des Travaux Publics |
| **SOCOBE** | : | Société Cotonnière du Bénin |
| **SODECO** | : | Société du Développement du Coton |
| **SONACOP** | : | Société Nationale de Commercialisation des produits Pétroliers |
| **SONAPRA** | : | Société Nationale des Produits Agricoles |
| **STR** | : | Stratégie Nationale de Transport Rural |
| **TRL** | : | Transport Research and Laboratory |
| **UAC** | : | Université d'Abomey-Calavi |
| **UE** | : | Union Européenne |
| **UEMOA** | : | Union Economique et Monétaire Ouest Africaine |
| **USA** | : | United States of America |
| **VONS** | : | Voie Orientée Nord-Sud |
| **VPL** | : | Véhicules Poids Lourds |

## AVANT-PROPOS

La présente recherche sur ***la*** «***Problématique de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin : Cas de la Route Nationale Inter-Etats N°2***» s'inscrit dans une réflexion sur les fondements et les effets de la surcharge sur le réseau classé du Bénin. Elle se veut un outil de gestion et de prise de décisions en ce qui concerne le développement des infrastructures routières au Bénin.

A cet effet, trois grandes raisons expliquent ce choix :

- ✓ la première raison est que depuis quelques années, les autorités nationales et sous-régionales se penchent de plus en plus sur cette question à cause de sa complexité surtout au Bénin ;
- ✓ la deuxième est que la surcharge est une donnée fondamentale dans la sociologie et le système économique du Bénin. La route, à travers sa gestion, contribue à une part importante au PIB du pays étant donné qu'elle constitue un socle pour le développement. Une recherche prenant en compte l'une des causes de sa perturbation semble alors indispensable ;
- ✓ la troisième raison est l'avènement des rapports de force entre les autorités et les associations de transporteurs dans la mise sur pied des réglementations pour une meilleure gestion des surcharges sur nos voies.

La présente recherche vise à établir un lien entre la gestion de la surcharge et le développement économique du Bénin.

Au terme de cette recherche, je tiens à remercier un certain nombre de personnes qui ont d'une manière ou d'une autre contribué à sa réalisation.

- ✓ J'exprime ma profonde gratitude à la Directrice de cette Thèse, Docteur Odile DOSSOU GUEDEGBE, Professeur Titulaire des Universités (CAMES) et Doyen de la Faculté des Sciences Humaines et Sociales (FASHS) de l'Université d'Abomey-Calavi, pour son encadrement technique. Ses encouragements et incitations au travail bien fait avec les nombreux échanges scientifiques et orientations méthodologiques nous ont été très utiles pour la réalisation de ce travail.
- ✓ J'exprime également toute ma reconnaissance en la modeste personne du Professeur Michel BOKO, Ex Directeur du CIFRED, Ex Directeur du

Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Écosystèmes et Développement (LACEEDE), pour son soutien; recevez ici, monsieur le Professeur, ma profonde gratitude pour tout votre appui scientifique.

- ✓ Je m'en voudrais de ne pas exprimer au Professeur Edmond ADJOVI, de l'Université d'Abomey-Calavi, qu'il trouve dans ce travail ma reconnaissance pour ses conseils et suggestions en matière des infrastructures routières lors de nos échanges.
- ✓ Mes sincères remerciements vont aussi à l'endroit du Professeur Christophe S. HOUSSOU, Directeur Adjoint du Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Écosystèmes et Développement (LACEEDE) pour ses encouragements et conseils sans cesse renouvelés.
- ✓ J'exprime toute ma reconnaissance au Docteur José GNELE, Maître de Conférences, enseignant-chercheur à l'Université de Parakou, avec qui les échanges scientifiques ont contribué à renforcer nos capacités en méthodologie de recherche.
- ✓ Que les Docteurs Euloge OGOUWALE Professeur Titulaire et Expédit VISSIN Maître de Conférences des Universités du CAMES, reçoivent ici mes sincères gratitudes pour leurs conseils et nombreuses incitations au travail.
- ✓ Je dis également ma reconnaissance à tous les membres du LABEE en particulier au Docteur Moussa GIBIGAYE, Maître de Conférences du CAMES, pour ses conseils et soutiens moraux.
- ✓ Je remercie très sincèrement le Professeur Benoît N'BESSA, Professeur Titulaire de Géographie et Directeur du Laboratoire des Etudes Dynamiques Urbaine (LEDUR) de l'Université d'Abomey-Calavi pour ses encouragements et contributions de diverses natures dans la rédaction de cette thèse.
- ✓ Mes sincères gratitudes vont à l'endroit des Docteurs AMOUSSOU Ernest Maître de Conférences et HOUINSOU Auguste, Maître Assistant pour leur disponibilité et leur appui technique dans la réalisation de ce travail.
- ✓ Je remercie du fond de cœur à ma chère épouse Dr TAMEGNON Xandra-Aubierge née KPONON pour son soutien moral et financier, elle qui n'a jamais cessé de partager mes peines.

- ✓ Notre enfant Brewen pour qui ce travail doit être un exemple à suivre et à parfaire.
- ✓ Je ne saurais oublier le personnel de la Direction Générale des Transports Terrestres en particulier Messieurs Didier C. YAYI, Felix KOUKOUI et Félicien MONHOUNVEDO pour leur franche collaboration en ce qui concerne la documentation.
- ✓ Mes sincères remerciements vont en outre à l'endroit du personnel du Fonds Routier, sans oublier Messieurs Jean Sylvestre G. ARABA, Lucius Arsène FASSINOU, et Florent E. ALAPINI pour leur franche collaboration lors de nos investigations sur le terrain.
- ✓ Je remercie messieurs Anatole KOUZONDE, Directeur de la Planification et Suivi-Evaluation au Ministère des Travaux Publics et des Transports, Désiré François GUIDI et Habib ADOMOU pour leur aide et leur générosité, sans oublier tout le personnel.
- ✓ Je dis merci à messieurs Olivier CROUSIER, Economiste des Transports, Expert Consultant pour l'Union Européenne ; Thierry HOUNGUE, Expert pour l'Union Européenne pour leur orientation sur la documentation, leur incitation, leurs encouragements et leurs contributions pour la rédaction de cette thèse.
- ✓ Que tout le personnel de l'entreprise ADEOTI en particulier Wilfrid et Lucien BAÏMEY soient remerciés pour leur disponibilité et leur contribution.
- ✓ Je remercie tout le personnel des études techniques du Ministère des Travaux Publics et des Transports en particulier Boladji Mounir Yémalin MOUSTAPHA-SOULE pour son aide de diverses natures et son orientation sur la documentation sans oublier Madame AGBAHE Mireille.
- ✓ Je dis merci à la 72$^{ème}$ promotion du Collège d'Enseignement Technique d'Adja-Ouèrè en particulier Dine DJIBRIL, Aurélien ADIPKETO, Christian QUEUNUM pour leur soutien moral ; à la 30$^{ème}$ promotion du Lycée Agricole Médji de Sékou en particulier à Hospice FANOU, Fréjuce HOUNTONDJI, Bernard AKPAHOUNKE, à la 10$^{ème}$ promotion de l'Ecole Doctorale d'Economie et de Gestion de la Faculté des Sciences d'Economie et de Gestion, en particulier Anicet YEHOUENOU, Patrice LAFIA pour ces longues, enrichissantes et parfois interminables discussions ; à la 5$^{eme}$ promotion de

Sociologie de Développement en particulier des Docteurs Narcisse YEDJI ,Bruno MONTCHO et Florent TASSO qui n'ont jamais manqué de m'apporter leur encouragement. J'en fais autant à la 1ère promotion de Master Intégration Régionale pour le Développement en particulier Jeff GNONLONFOUN, Jean NOUGBOTIN-SOTODONOU, Michel SEDONOU, Clément MONLEME, Achille SOSSOU, Héliana GNANGUENON, Chico Gino de SOUZA, Orèdola DIMBA pour leur aide et leur sympathie. Au auditeurs de la 5ème promotion de Master Recherche/Professionnel de Droit Economique, option Droit Maritime et Droits des Transports, en particulier Mathias Cokou KPONDJO, Olivier SEGO, Ornisse AKPOVO, Marius CAKPO, Casimir HOUNKPATIN, Sessinou JEROME, Gratias TOGBEVI, Chadrac DOSSA, qui m'ont encouragé à aller de l'avant ; voici l'œuvre de vos sages conseils.

- ✓ Je remercie les Centrales Syndicales des Transporteurs Routiers de Marchandises et des voyageurs en particulier Ibrahim ABDOULAYE, Président de SYNTRACONAB, Claude QUENUM, Président de SYNUNACOB pour leur soutien moral et leurs conseils.
- ✓ Je remercie tout le personnel de Centre National de Sécurité Routière en particulier Koovy M. YETE pour sa disponibilité à mettre à ma disposition les informations souhaitées.
- ✓ Que messieurs et mesdames Louis AHOMADIKPOHOU, Lino HOUNHAKOU, Hervé AHOLOUKPE, Rodrigue GUILLAUME et Eric ZINMONSE soient remerciés pour leur aide et sympathie.
- ✓ Que mes sœurs TAMEGNON Sabine, Suzanne, Brigitte, Bertille Pélagie et Bénédicte et mon frère Eugène, trouvent dans ce travail un exemple à parfaire.
- ✓ Que toutes celles et que tous ceux qui ont œuvré de près ou de loin pour la réalisation de ce travail et dont les noms ne sont pas cités reçoivent ici, remerciements.

## Résumé

La consolidation de l'intégration tant en Afrique au sud du Sahara qu'au niveau mondial passe inévitablement par de bonnes infrastructures de transport et des moyens de transport adéquats permettant la libre circulation des personnes et des marchandises. Ainsi, la gestion de la surcharge des véhicules poids lourds et légers est devenue un souci majeur pour la communauté internationale. La présente recherche vise à analyser les effets de la surcharge des véhicules poids lourds sur le réseau routier classé au Bénin.

La méthodologie adoptée prend en compte une investigation en milieu réel, la collecte des données planimétriques et socio-économiques, le traitement des données socio-économiques et l'interprétation des images Spot et Landsat de 1978, 1995 et 2012. Cette approche a permis d'évaluer l'état de dégradation du réseau routier classé sur la Route Nationale Inter-Etats RNIE2 qui prend en compte l'axe Abomey-Calavi-Bohicon-Dassa-Parakou-Malanville.

Il ressort de l'analyse des résultats que sur un total de 7206,65 km de routes classées que compte le Bénin 47 % sont en bon état, 25 % dans un état moyen, 14 % en chantier et 14 % dégradées jusqu'en 2014. Il faut noter que sur ces routes, la corruption est un facteur qui favorise et facilite davantage les surcharges amplifiant les dégradations de ces dernières. Les dégradations du réseau routier classé sont également liées aux facteurs climatiques (température, pluviométrie, insolation), pédologiques (aspect du sol). Selon les résultats d'enquêtes, 96 % des transporteurs des véhicules poids lourds enquêtés ont affirmé que la route Akassato Guémé-Bohicon est un important maillon de la RNIE2, et la seule route permettant le transit vers le Burkina Faso et le Niger. Le trafic sur cet axe est en moyenne de 2 900 véhicules/ jour dont 550 véhicules. En outre, ce tronçon constitue la partie la plus dégradée des différentes Routes Nationales Inter Etats du Bénin et en particulier de la RNIE2. Les causes de la dégradation de la route incluent les facteurs suivants : la surcharge à l'essieu, avec 26% des camions transitant sur cet axe ne respectant pas le règlement N°14 de la Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) (Poids Total en Charge), soit une moyenne de 145 camions par jour, dont 5% ne respectant pas les niveaux fixés dans la feuille de route CEDEAO du 19 mars 2009; le manque d'entretien périodique dû à la faiblesse des ressources du pays ;des études techniques de mauvaise qualité et ne proposant pas les solutions techniques nécessaires pour assurer la pérennité des investissements routiers ;la réalisation de travaux de réhabilitation et d'entretien périodique ne respectant pas le cahier des charges, avec parfois l'utilisation de matériaux non conformes et une mise en œuvre inadéquate selon 75 % des personnes ressources enquêtées.

Face à cette situation, des mesures correctives ont été apportées pour freiner la surcharge des véhicules poids lourds et légers et réduire le taux de dégradation du réseau routier classé au Bénin. Au nombre de celles-ci, la construction de Poste de Péage et pesage sur certaines routes; la mise en place des postes de contrôle afin de favoriser un bon développement du transport au Bénin.



**Mots clés :** Surcharge, Route Nationale Inter-Etats, Véhicules Poids Lourds, Réseau routier classé, Bénin.

## Abstract

The consolidation of integration as well in the south of the Sahara in Africa as over the world level, inevitably passes by good infrastructures of transport and adequate means of transport allowing freedom of movement of the people and the goods. Thus, the management of the overload of the Vehicles Heavy Lorries and light became a major concern for the international community. It is the reason why the current paper is given as objective to analyze effects of the overload of the vehicles heavy lorries on the classified network road with the Benin one.

Adopted methodology includes an investigation in real area, the planimetric and socio-economic data collection, the processing the socio-economic data and interpretation of the Spot images and Landsat of 1978, 1995 and 2012. This approach made it possible to evaluate the state of degradation of the classified road network on the Trunk road Inter-States RNIE2 which takes into account the axis Abomey-Calavi-Bohicon-Dassa-Parakou-Malanville.

It results from the analysis that on a total of 7206,65 km of classified roads that account Benin 47 % are in good condition, 25 % in an average state, 14 % in building site and 14 % destroyed until 2014.It should be noticed that on these roads, corruption is a factor which supports and facilitates more the overloads amplifying degradations of these one Degradations of the classified road network are also related to the climatic factors (temperature, pluviometry, insolation), pedological (aspect of the ground) according to results' of investigations. The road Akassato Guémé-Bohicon, significant link of the RNIE2, is the one allowing the transit towards Burkina Faso and Niger through 96 % of the heavy lorries vehicles drivers. The traffic on this axis is on average 2 900 vehicles per day including 550 trucks. Moreover, this section constitutes the most destryed part of Inter States of Benin and in particular of the RNIE2. The causes of the road destruction includes the following factors: the axe overload with 26% of the trucks forwarding on this axis not respecting the payment, 14 of the economic Community of the States of West Africa (CEDEAO) (total weight), that is to say an average of 145 heavy vehicle lorries per day, and 5% not respecting the levels fixed in the passenger waybill CEDEAO on March 19, 2009; lack of periodic maintenance due to the weakness of the resources of the country; technical studies of bad quality necessary to ensure the perenniality of the road investments; the realization of work of rehabilitation and periodic maintenance respecting the conditions of work, with sometimes the use of materials is not conform and implementation inadequate according to 75 % of the people questioned.

Facing this situation, corrective measures were brought to put an end to the overload of the heavy lorries vehicles and light one and to reduce the rate of destruction of the classified road network in Benin. Among those, the construction of certain roads; the installation of the checkpoints in order to support a sustainable development of transport in Benin.

**Key words**: Overload, road Inter-States, Vehicles Heavy Lorries, network classified road, Bénin.

# INTRODUCTION GENERALE

Les transports constituent l'un des éléments indispensables à la croissance économique et au développement socioéconomique. Principal vecteur d'intégration économique, les infrastructures de transport et les services liés à ces dernières sont le préalable à la facilitation des échanges et à la circulation des biens et des personnes. Longtemps perçues comme un outil d'accessibilité pour les échanges commerciaux et mondiaux dans un environnement international en pleine mutation, les infrastructures de transport restent l'un des piliers du développement en vue de l'accélération de la croissance et de la réduction de la pauvreté (Blanc, 2002). Nous ne saurions donc parler du développement socioéconomique et celui de la croissance sans le développement de la route et par conséquent, celui des infrastructures. Dans l'ensemble, même si le réseau des routes principales interurbaines est maintenu dans un état raisonnablement bon, l'état des routes de la région accuse déjà un retard par rapport à celui d'autres régions en développement (Gwilliam *et al.,* 2008). Les infrastructures routières sont des moyens non seulement indispensables mais également prioritaires pour le développement économique et social. Elles représentent actuellement les seules possibilités d'accès aux services essentiels (accès à l'emploi, accès aux services sociaux, accès à l'entrepreneuriat et à la santé). Le développement urbain engendre des changements dans les modes de vie des habitants, dans leur mobilité. Il est lié à l'essor des moyens de transport rapides dont l'automobile. Beaucoup de recherches s'intéressent aux conséquences de cette nouvelle réalité urbaine, et en particulier à celles liées à l'environnement. Certaines cherchent à évaluer la relation de causalité existant entre le développement urbain et les nuisances engendrées (Millot, 2003).

Jusqu'à la fin des années 1950, la géographie des transports était du domaine de la géographie économique (Bailly *et al.,* 1984). En effet, cette spécificité de la géographie des transports en tant que branche de la discipline géographique a pris naissance au lendemain de la seconde Guerre Mondiale. La croissance des échanges économiques de l'après-guerre induite par le développement des moyens de transport, ainsi que des problèmes liés à la circulation et l'apparition de nouveaux réseaux de transport ont fortement participé à la spécialisation de la géographie des transports. Sa relative jeunesse contraste pourtant avec le rôle capital donné au transport chez les précurseurs de cette discipline aussi bien dans la formation et

l'évolution des territoires que dans la localisation des activités (Bailly, 1984). Cependant, le rôle important accordé au transport s'est considérablement renforcé ces dernières années d'autant plus qu'un système de transport performant est la condition *sine qua non* de la globalisation de l'économie. Mais les transports ne peuvent et ne doivent être examinés sous le seul angle économique.

Les transports, en l'occurrence le transport routier est indispensable pour la réduction de la pauvreté surtout en milieu rural ; sans le transport routier et le développement de la route, il serait difficile aux paysans de parvenir à la commercialisation des produits agricoles ; car le lieu de commercialisation n'est pas toujours proche du lieu de la production. Si les paysans produisent et ne parviennent pas à vendre, il se poserait alors un problème de pauvreté dû au déficit de transport. C'est ainsi que les infrastructures routières contribuent à l'accroissement de toutes les mesures qui visent à la réduction de la pauvreté grâce à l'accessibilité aux services et à la création d'effet de synergie avec d'autres projets de développement en milieu rural (Kindoho, 2003).

La mobilité des personnes a subi de grandes transformations qui ont largement affecté les comportements et les pratiques de déplacements dans les échanges entre les humains. Ces changements peuvent être associés à trois principaux phénomènes: 1) l'évolution technologique des transports motorisés, 2) le développement intensif du territoire lié à l'apparition des grands artères, autoroutes et 3) les changements dans les styles de vie (Merlin, 1992; Mérenne, 1995 ; Dupuy, 1995 ; Hanson, 1995).

Les individus consomment de plus en plus et recherchent toujours une organisation optimale de leurs déplacements afin de rendre plus fluctuants les échanges. Il est assisté à l'avènement d'une culture de mobilité où le besoin de se déplacer est plus grand et souvent sur de plus grandes distances qui sont parcourues majoritairement en automobile (Bailly et Heurgon, 2001). Ce qui explique davantage l'importance des infrastructures de transport et de la route, d'où un encadrement sécuritaire indispensable.

La sécurité routière dans le monde demeure un sujet d'étude très complexe pouvant faire appel à plusieurs connaissances scientifiques. En effet, la diversité et le nombre des usagers de la route ainsi que la complexité de leurs réactions rendent difficile

une étude globale. D'après les données de l'IRTAD (International Road Traffic and Accident Data base), le nombre de tués sur les routes n'a cessé de diminuer dans le monde depuis les années 80. Cependant, ceci n'est vrai que pour les pays à revenu élevé, car le nombre de décès sur les routes, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, est en augmentation. Par ailleurs, ces pays concentrent près de 90 % des morts alors que l'on y compte que 48 % du parc automobile mondial selon un rapport de 2008 de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) établissant un bilan de la sécurité routière dans 178 pays, dressé à partir des données d'une enquête standardisée. Cette augmentation est telle que l'OMS prévoit que, d'ici 2030, les accidents de la route deviendront la cinquième cause de mortalité portant ainsi à près de 2,4 millions le nombre de décès. De plus, en 2004, les accidents de la route étaient déjà la première cause de mortalité pour les 15-29 ans, la deuxième pour les 5-14 ans et la troisième pour les 30 - 44 ans dans le monde (Olivier, 2009). Les transports constituent l'un des éléments indispensables à la croissance économique et au développement socio-économique. Principal vecteur d'intégration économique, les infrastructures de transport et les services liés à ces dernières sont le préalable à la facilitation des échanges et à la circulation des biens et des personnes. Longtemps perçues comme un outil d'accessibilité pour les échanges commerciaux et mondiaux dans un environnement international en pleine mutation, les infrastructures de transport restent l'un des piliers du développement en vue de l'accélération de la croissance et de la réduction de la pauvreté (Blanc, 2002 ; Houinsou, 2013).

De plus, l'histoire enseigne que le développement des infrastructures routières était d'abord lié aux politiques d'expansion des nations, avec pour ambition première d'appuyer les nécessités de déplacements militaires. Elles ont ensuite permis le développement commercial. Ces relations d'échanges sont à la base du développement économique des nations aujourd'hui et des différentes civilisations passées.

Le Bénin, de par sa position géographique, est un pays de transit. Il se présente comme le couloir de desserte des pays de l'hinterland (Déguenon, 1994). Selon le même auteur, c'est un véritable atout pour son économie qui est essentiellement fiscale, surtout que par l'intermédiaire de son port, il est en contact direct avec les grands circuits de transport maritime.

En plus des activités économiques générées lors de sa construction, la route à travers la fonction transport participe pour beaucoup à l'amélioration des indicateurs de développement économique des pays.

L’objet de cette étude est d’analyser le phénomène des surcharges des véhicules poids lourds sur le réseau routier classé du Bénin.

La présente thèse est répartie en six grands chapitres :

- ✓ le premier chapitre présente le cadre théorique et la démarche méthodologique ;
- ✓ le second chapitre est consacré aux facteurs biophysiques liés à la problématique de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin ;
- ✓ le troisième chapitre fait l’état des lieux du réseau routier classé du Bénin ;
- ✓ le quatrième aborde le flux de transport et ses impacts sur le réseau routier classé du Bénin ;
- ✓ le cinquième touche la sécurité routière et les mesures pour la mise en application des textes règlementaires au Bénin ;
- ✓ et dans le dernier chapitre, les résultats sont discutés et les approches de solutions sont formulées.

# CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Ce chapitre présente le cadre théorique à travers la problématique de recherche la revue de la littérature, le point des connaissances, la clarification de quelques concepts fondamentaux et la démarche méthodologique adoptée.

## 1.1. Cadre théorique de l'étude

### 1.1.1. Problématique

Le transport représente au plan mondial, l'une des plus importantes activités humaines du fait qu'il est indispensable dans l'économie et joue un rôle majeur dans les relations spatiales entre les lieux géographiques. Le transport crée des liens entre les régions et les affaires, entre les populations et le reste du monde. Il est un service qui intervient à plusieurs niveaux, touchant plusieurs aspects de nos vies (Pouliot et Dansereau cités par Houinsou, 2013), Pour Bailly (1984), le rôle important accordé au transport s'est considérablement renforcé ces dernières années.

La route joue un rôle primordial dans les échanges et dans le transport (Niang, 2014). Réduisant les coûts de transports, les réseaux routiers facilitent la mobilité des facteurs de production, diminuent les distances (en facteur temps) et leur impact entre lieux de production et de consommation (Brunel, 2006). Ainsi, la construction ou l'amélioration d'un réseau routier est à juste titre considérée comme un des moyens efficaces de promouvoir le développement économique d'un pays (Alloba, 2009).

Dans certaines sous-régions, l'existence de capacités excédentaires de transport découlant des systèmes de répartition de fret et de tour de rôle provoque une faible utilisation des camions et des prix de transport élevés. Le recours aux véhicules d'occasion et la surcharge sont les deux principales solutions adoptées pour parer à leur sous-utilisation. La surcharge, principale cause de dégradation de la structure des routes, est un problème majeur dans bien des pays (Supee Teravaninthorn et Gaël Raballand, 2009). Le contrôle des surcharges des véhicules poids lourds est nécessaire car ce type d'infraction contribue à accroître l'insécurité et les dommages causés à l'infrastructure, et biaise la concurrence tant entre les modes de transports qu'entre les transporteurs eux-mêmes (Xavier, 2007).

Le Bénin, considéré comme un pays de transit de par sa situation géographique, est utilisé comme un couloir de communication et les pays de l'hinterland. Sur le plan économique, il est un pays à vocation essentiellement agricole ne disposant pas de ressources naturelles abondantes pour un développement industriel à grande échelle. Les différents gouvernements qui se sont succédé ont saisi cette opportunité du pays de transit dont jouit le Bénin pour mettre en place des stratégies de développement et des politiques de transport dans le but de créer de la valeur ajoutée.

Pour ce fait, l'Etat béninois n'a alors cessé depuis les indépendances de mener des actions visant à réaliser des infrastructures de transport et plus spécifiquement routières. La volonté d'équiper le Bénin en infrastructures routières, de façonner le territoire national et d'offrir de nouvelles opportunités de développement aux espaces desservis est devenue primordiale. Ainsi plus de 6000 km de routes (bitumées, voiries urbaines et en terre) ont été réalisées, avec des parcs automobiles et des gares routières pour soutenir l'activité de transport (Houngnonvi et Sènou, 2011). Malgré ces efforts, les résultats de ces stratégies sont encore mitigés en raison du faible développement du système de transport routier et de l'incivisme le plus souvent observé sur les routes.

Selon Togbadja et Zannou (2009), les problèmes routiers au Bénin sont dus aux mauvais états des voies qui sont principalement liés au retard dans l'entretien routier, à la multiplicité des postes de contrôle routier, à l'absence des responsables syndicaux des transporteurs/conducteurs sur les axes et au non fonctionnement des organes d'inspection de chaque unité de contrôle. Le coût, la disponibilité et la souplesse font du transport routier le mode de transport dominant pour le transport intérieur de marchandises et de voyageurs au Bénin.

En effet, la dégradation prématurée des routes, même si elle est liée en partie à la qualité de la mise en œuvre, et à l'assainissement, reste fortement dépendante des effets néfastes de la surcharge des poids lourds qui constituent non seulement, une source de détérioration prématurée des infrastructures routières, mais aussi la cause de l'insécurité routière (M'Bargane, 2014).

Les difficultés des chemins de fer, la sous tarification de l'activité de transport, la maximisation du profit par les transporteurs, la densification des flux de

marchandises, le non-respect des textes par les transporteurs sont entre autres des raisons qui entraînent les surcharges sur les axes routiers (Kouzondé, 2010). La circulation des véhicules poids lourds sur le réseau routier constitue l'une des principales causes de détérioration des chaussées (DLC, 1998). La surcharge systématique des camions et la mauvaise évacuation des eaux de pluies sont à l'origine de la multiplication des nids-de-poule et des accidents de la route (Biau*t al.,* 2008)

Or, la RNIE2 est le seul mode de transport routier qui assure le transit des marchandises du Port Autonome de Cotonou vers les pays de l'hinterland. Elle joue à cet effet, un rôle stratégique, économique et social important.

Des études montrent que la durée de service de la chaussée serait divisée par 2 (7,5 ans au lieu de 15 ans) si tous les véhicules poids lourds étaient surchargés de 4 tonnes par rapport à la réglementation actuelle. Ceci explique, entre autres, la nécessité de réhabiliter des routes plus fréquemment que prévu en l'absence d'application de la réglementation relative aux charges des véhicules poids lourds (MIS, 2014). Au vu de ces connaissances antérieures, la question de la surcharge des véhicules poids lourds sur les routes est un réel problème qui mérite réflexion.

Fort de ces constats, plusieurs questions de recherche se posent :

- Quelles sont les différentes catégories de réseaux routiers classés du Bénin ?
- Comment les surcharges contribuent-elles à la dégradation du réseau routier classé du Bénin ?
- Quelles sont les causes et les conséquences des surcharges sur le réseau routier classé du Bénin ?

C'est pour apporter des éléments de réponse à ces questions que la présente recherche portant sur la ***«Problématique de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin : Cas de la Route Nationale Inter-Etats N°2»*** est menée.

Pour répondre à ces interrogations, les hypothèses et objectifs suivants sous-tendent le sujet de recherche.

#### 1.1.1.1. Hypothèses de recherche

Les hypothèses qui sous-tendent la présente étude se présentent comme suit :

- le Bénin dispose d'une variété de réseaux routiers classés sur le territoire national ;
- il existe des insuffisances dans l'application des textes réglementant le transport routier au Bénin qui favorisent les surcharges, lesquelles participent à la dégradation du réseau routier ;
- les dommages engendrés par les surcharges sur le transport routier sont susceptibles d'être infléchis par la prise de mesures correctives.

#### 1.1.1.2. Objectifs de recherche

Pour vérifier les hypothèses émises, les objectifs ont été fixés et se déclinent en objectif général et objectifs spécifiques.

❖ **Objectif général**

L'objectif général de la présente étude vise à faire connaitre les causes de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin.

❖ **Objectifs spécifiques**

De façon spécifique, il s'agit de :

- identifier les types de réseau routier du Bénin;
- analyser les causes et conséquences de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin;
- proposer des mesures pour une bonne application des textes règlementant le transport routier au Bénin.

### 1.1.3. Revue de littérature

Aucune étude ne peut se réaliser sans se baser sur les documents existants qui permettent d'avoir une idée sur le sujet traité. En ce qui concerne les transports interurbains, beaucoup d'écrits sont unanimes sur le rôle capital que jouent les infrastructures et les moyens de transport dans le développement économique d'un pays, d'une région ou d'une zone. De ce fait, les transports constituent un indicateur de développement économique, car les infrastructures et les moyens de transport ont toujours constitué un support vital de la société. Ils permettent aux hommes de se déplacer d'un lieu à un autre pour la satisfaction de leurs divers besoins déterminant ainsi que leur progrès économique et social. Aussi, faudrait-il que les hommes fassent leurs déplacements avec des moyens assez performants et assez confortables répondant aux exigences de l'heure telles que la rapidité et la fiabilité afin de s'intégrer à l'économie de marché.

En étudiant l'évolution des moyens de transport depuis l'antiquité et partant de là la progression des performances, Derruau M. (1976) montre que l'utilisation des différentes espèces animales dans les transports est liée à leur aire spécifique. C'est ainsi que le chameau, originaire de l'Asie désertique, adapté à la sécheresse, s'est répandu en Afrique au début du premier millénaire après Jésus-Christ. Il ne parcourt que 04 km/h, 60 km/jour.

Bourrieres (1964), en analysant l'économie des transports dans les programmes de développement, fait l'historique des transports et ne manque pas de parler des progrès techniques dans tous les systèmes de transport (voiture, train, navire, avion) pour examiner de près la vitesse de ces moyens de transport. Il en conclut que l'évolution de la vitesse a été lente.

Dans le même sens de l'évolution des moyens de transports, Bavoux et al., (2005), dans « Géographie des transports », établissent un lien entre les transports et le façonnement des sociétés. Ils mettent en lumière l'importance des dernières innovations intervenues dans le domaine des transports en rapport avec les changements socio-économiques, politiques et culturels qu'ils ont provoqués. En pointant du doigt la vitesse et l'accroissement des capacités de charge des moyens de transports, Bavoux et al. ses collègues pensent qu'elles (vitesse et capacité de

charge) sont une réponse à la question des déplacements des hommes de plus en plus pressés et face à une croissance démographique vertigineuse.

Les pays du tiers-monde, du fait de l'inexistence et de l'inefficacité de leurs systèmes de transport, ont de la peine à sortir du cercle vicieux du sous-développement. Gourou P., (1982), dans son ouvrage « Terre de bonne espérance, le monde tropical», a montré que les échanges d'hommes, d'idées et de marchandises ont toujours joué un rôle planétaire dans le développement des techniques et des productions de richesses. Il illustre son idée par les contacts entre l'Europe et l'Asie ; chacune d'elles ayant profité tour à tour des inventions et des découvertes qui se produisent dans l'autre. Malheureusement, comme il le constate, la barrière du Sahara et des côtes à accès difficile ont empêché les échanges entre ce monde euro-asiatique très actif et l'Afrique au sud du Sahara. On comprend alors mieux que l'étouffement socio-économique que connaît le monde tropical trouve son explication dans son état d'isolement. L'insuffisance des infrastructures, des moyens de communication viables et performants et des équipements sociaux collectifs peut empêcher le développement de certaines régions, et dans une large mesure, ralentir certaines activités. C'est ce que Marc-Ela J., (1982), souligne dans son ouvrage intitulé : « l'Afrique des villages ». Dans cet ouvrage, il soutient qu'en milieu rural, l'insuffisance et la précarité des infrastructures de communication, des moyens de transport et des circuits de distribution et de commercialisation sont tenus pour responsables des déséquilibres qualitatifs de la nutrition souvent constatés. La mise en place non seulement d'infrastructures de transport, mais aussi de moyens de transport répondant aux exigences de l'heure constitue une base indispensable à des progrès plus rapides.

Ainsi, des mutations scientifiques et techniques vont modifier l'emprise au sol des systèmes et moyens de transport. Les infrastructures de transport, en l'occurrence la route et son dispositif roulant, créent ou modifient donc les agglomérations.

Dezert (1976), analysant le rôle des activités tertiaires dans l'organisation de l'espace, met en lumière les liens qui existent entre les transports et l'espace à travers les activités économiques pour la plupart du secteur tertiaire à savoir : les commerces, l'administration, les transports eux-mêmes, etc. Il est indispensable de

reconnaître que les transports contribuent à la répartition géographique harmonieuse des hommes, des habitats, des activités socio-économiques et culturelles.

L'analyse des ouvrages généraux sur les moyens de transport routier et leur importance dans les changements socio-économiques et culturels des hommes ne permet pas de cerner tous les contours de notre sujet. Les ouvrages précités ne nous permettent d'avoir que des connaissances larges sur les transports. Ceux qui sont plus pratiques pour notre sujet sont les articles ou les mémoires qui abordent la question des transports interurbains, leur importance dans la dynamique socio-économique et culturelle des hommes qui en bénéficient.

Brachet J., (2006), dans : « A la recherche du lien perdu : institutions et acteurs privés dans les transports terrestres au Niger », dresse l'état des lieux d'une incohérence entre les textes prononcés par les autorités en vue d'une réglementation des transports routiers au Niger et les pratiques des conducteurs sur les routes. En dénonçant le sans fondement et la passivité des textes proclamés par les autorités, face auxquels progressent : accidents de la route, surcharges de passagers et de marchandises devenues une habitude, corruption grandissante et entretenue par les agents de sécurité (policiers et gendarmes), l'auteur veut, avant tout, mettre en lumière la grandeur du fossé qu'il y a entre les textes législatifs de réglementation des transports routiers et les pratiques déroutantes observées sur les routes. Cette analyse effectuée sur le sol nigérien a un double intérêt en ce sens que, non seulement, elle dénonce un fait courant de société, mais aussi elle relate les réalités de l'Afrique sub-saharienne. Notre pays et particulièrement notre espace d'étude se reconnaît facilement dans cette analyse.

En prenant cette fois ci pour pays de référence le Niger et Le Mexique, Ravalet E. et Bueno-Cevada E. (2006), dans leur article : (La non planification des transports collectifs urbains et ses conséquences en termes d'usages. Les cas de Niamey et de Puebla », font une étude détaillée sur l'organisation du transport collectif. Dans ces deux villes prises en exemple d'étude, en dénonçant la limite de cette organisation seulement au niveau des taxis de Niamey au Niger, les auteurs revalorisent celle de Puebla qui s'est fait au niveau de chaque mode (taxi, combi de places, microbus de 24 places et bus de 44 places).

Si le seul pouvoir des autorités de Niamey est de contrôler le nombre de taxis collectifs circulant dans la capitale, celles de Puebla vont plus loin en organisant et en régularisant l'ensemble des modes du transport collectif par l'accréditation des permis de transport de passagers (concessions) aux entreprises et aux individus.

Dans cette étude, les auteurs mettent également un accent sur l'exclusion sociale et spatiale créées par cette organisation du transport collectif urbain sur l'ensemble des deux aires d'étude. L'intérêt de cet article pour notre recherche est d'abord de voir comment l'organisation des transports collectifs urbains de la commune de Kara s'identifie facilement à celle de Niamey, et ensuite de proposer des solutions pour organiser et planifier notre transport urbain et interurbain en nous inspirant du modèle de Puebla.

Gredeloup S. et Kouraogo O., (2006) dans : Recompositions des transports routiers de voyageurs au BURKINA FASO au regard de la "crise ivoirienne" », retracent le contexte dans lequel certaines compagnies de transport interurbain et international de passagers se sont implantées au Burkina Faso.

Tout en évoquant la crise ivoirienne comme la principale cause qui a poussé les immigrés Burkinabés en Côte d'Ivoire à se reconvertir dans l'activité de transporteurs routiers, Bredeloup et Kouraogo soulignent les conditions dans lesquelles ces derniers se sont réinstallés dans leur pays d'origine, le Burkina Faso. Evoquant l'évolution des transports interurbains et internationaux de passagers au Burkina Faso, de même que les sociétés de transport qui en ont marqué le temps, cet article présente les compagnies nouvellement installées au Burkina Faso à cause de la guerre civile en Côte d'Ivoire et leur impact dans le décollage économique de leur pays. Il montre comment ce mode de transport collectif interurbain et international a su prendre ses marques dans un pays où les propriétaires n'étaient pas les "bon arrivés" du fait des bouleversements qu'observeront les autochtones dans le secteur des transports routiers. Cet article revêt une importance dans le cadre de notre travail dans la mesure où il nous aidera à faire des propositions pour pallier les insuffisances des nouvelles compagnies de transport interurbain installées au Togo et desservant la ligne Kara-Lomé.

Au niveau de Kara, plusieurs études ont été menées sur les transports par les étudiants, mais seuls deux mémoires de maîtrise ont retenu notre attention.

Le mémoire de Kondo Kao, 1998, sur la « la gare routière de Tomdè », aujourd'hui transférée à Kara-sud, dont la recherche s'est limitée précisément sur les activités qui se situaient dans cette dernière et ses environs immédiats, constitue un instrument pouvant nous guider dans notre travail. Il a en substance, évoqué que la gare routière de Tomdè a généré des activités directement ou indirectement liées aux transports. Mais il a manqué d'évoquer les transformations sociales et culturelles engendrées par l'implantation de cette gare routière sur la jeunesse de la ville de Kara et ses environs. Toutefois, ce travail de Kondo Kao est édifiant car nous pouvons déjà imaginer ou encore mieux comprendre l'organisation des activités commerciales dans les gares de stationnement des compagnies de transport interurbain à Kara.

Le mémoire de Bilante B. (2001) sur « La dynamique des transports dans la région de la Kara : cas de la préfecture de la Kozah (nord-Togo) » a le mérite d'avoir présenté toute la dynamique et l'organisation des transports, tous modes confondus, dans la Kozah, à travers une analyse de la praticabilité des routes, sur les surcharges, sur l'ampleur du mouvement des hommes et des biens. Il a eu également le mérite d'analyser l'impact socio-économique et culturel des transports dans son cadre d'étude (préfecture de la Kozah), et de proposer des approches de solutions à leurs problèmes. Seulement, le travail de BILANTE a manqué de proposer l'ouverture de lignes d'autocars Lomé-Kara de transport de passagers, alors qu'il s'est effectué au cours d'une période d'avant l'arrivée de ces compagnies de transport interurbain.

- **Conditions environnementales et détériorations du réseau routier**

Pour réaliser une conception structurale de chaussée raisonnable, le contexte local est pris en compte à travers les analyses de certains paramètres comme le climat, le sol, les matériaux de construction et le trafic [Brown (2004) cité par Van Wijk *et al*. (2007), Assaf (2010)].

**Climat**

En génie routier, les impacts du climat sont analysés à travers plusieurs facteurs qui sont susceptibles d'accentuer la magnitude des détériorations. Plusieurs auteurs ont retenu que la pluviométrie, la température, le cycle gel/dégel et la fluctuation de la nappe phréatique constituent les paramètres déterminants [Huang (1993), Yoder

(1963), Balay *et al,* cités par El Abd (2006), Bowskill *et al.*(2002), Vaillancourt(2010), Doucet et Doré (2004) cités par Bilodeau (2009)].

L'ASS présente un climat continental à deux composantes: tropicale et équatoriale. Celles-ci contrôlent la répartition climatique latitudinale régionale marquée par des contrastes locaux au niveau de la pluviométrie et de la température. On observe également une influence de la désertification dans ses limites septentrionales (Sahara) et méridionales (Kalahari).

**Pluviométrie**

La pluviométrie moyenne montre une distribution hétérogène avec des régimes bimodaux et monomodaux. Les pluies sont de type orageux, de courte durée et à forte intensité. Les valeurs moyennes des précipitations varient annuellement entre les isohyètes de 250 mm à plus de 2000 mm (Tockol, 1993). Leur répartition permet de distinguer trois (3) zones climatiques:

la zone à climat tropical sec ou climat intertropical sahélien (soudano-guinéen) et kalaharien est marquée par une tendance pluvio-orageuse annuelle monomodale de courte durée (1 à 3 mois) qui concentre de 300 mm à 800 mm d'eau. Cette accumulation soudaine engendre des inondations et de l'érosion de sol. Le Mali, le Botswana, la Namibie, le Niger, le Sud-Soudan, le Tchad, la Somalie, le Djibouti, l'Éthiopie, une partie de l'Afrique australe, le Sénégal, le Burkina-Faso et une partie du Kenya sont concernés;

la zone à Climat Equatorial qui se rencontre en Afrique Centrale (espace CEAC) avec plus de 2000 mm d'eau enregistrés à travers un régime bimodal de 6 à 8 mois (L'Hote *et al.,* 1996). C'est le territoire le plus humide de toute l'Afrique, avec un maximum pluviométrique pouvant atteindre 9000 mm. On y note également une fluctuation de faible ampleur (0,5 à 5mètres) de la cote de la nappe phréatique. Les experts du Centre Expérimental et Recherches du Bâtiment et des Travaux Publics (CEBTP, 1980) ont observé que dans ces conditions la teneur en eau dans les matériaux est fréquemment au-dessus de l'optimum PROCTOR. Ceci contribue à la baisse du module des matériaux et de la portance du sol;

la zone à climat tropical humide (guinéen) est caractérisée par une moyenne comprise entre 800mm et 2000mm avec des disparités locales de type monomodal

(2,5 à 4 mois de pluies) ou bimodal (2 - 3 mois et 4 - 3 mois). C'est la zone de la majorité des pays de la CEDEAO situés sur le littoral côtier de l'Atlantique (Golfe de Guinée), la COMESA et de la SADC.

**Température**

Les conditions de température et de pression atmosphérique en ASS suivent la tendance pluviométrique et le relief. Les moyennes des températures annuelles sont comprises entre16°C et 35°C. Les écarts moyens thermiques saisonniers entre les zonages sont de 4°C à 6°C.

Tandis que la variation journalière de la température (jour/nuit et saison pluvieuse/saison sèche) enregistrée varie entre 8°C (climat tropical humide et équatorial) et 15°C (climat tropical sec et soudano-guinéen). Ces conditions stables pendant une longue durée favorisent :

- les conditions d'humidité qui accélèrent l'altération du sol et du roc;
  l'évapotranspiration ambiante qui assèche les sols et engendre la fissuration par dessiccation des sols argileux et des matériaux traités au liant hydraulique.
- les écarts thermiques contribuent également à la dégradation des enrobés bitumineux par thermoclastie, et à leur vieillissement précoce par écaillage, la déflexion, ainsi que la microfissuration des bétons de ciment et leur amplification au niveau des joints pendant la cure de murissement.

**Sol et roc**

Le sol est l'assise support de la structure de la chaussée. La connaissance de ses caractéristiques est capitale pour réduire les impacts sur la performance structurale et la modélisation de l'uni des chaussées (Vaillancourt, 2010). En ASS, la zonalité climatique a influencé la composition, la nature des sols et le type d'altération du roc. Deux types de sols ont été différenciés: les dépôts sédimentaires et les sols résiduels. Leur constitution comprend aussi bien des matériaux fins pulvérulents (argileux à silteux) que des éléments granulaires (sable à gravier). Les caractéristiques géotechniques et hydrogéologiques de ces sols sont contrôlées par la proportion de la partie fine et par la perméabilité d'ensemble qui contrôle le drainage souterrain (Koubikana, 2001).

**Sols latéritiques**

Ce sont des sols résiduels dont la composition dominante est de type latéritique. Ils sont issus de l'altération in-situ du roc (roche magmatique, métamorphique ou sédimentaire indurée) daté du Précambrien au Cénozoïque. Ils constituent l'horizon supérieur du manteau d'altération. Les coupes de sondages et les tranchées révèlent fréquemment une superposition de la grave latéritique au-dessus de l'arène sablo-argileuse qui repose sur le roc altéré. (Autret cité par Tockol, 1993).

### 1.1.3.1 Point des connaissances

Il existe une littérature abondante sur la question liée aux infrastructures routières.

- **Réseau routier et développement économique durable**

Le développement économique durable auquel aspirent les pays en voie de développement notamment le Bénin, nécessite d'abord un niveau de croissance économique satisfaisant et une répartition équitable de la richesse qui garantit la justice sociale. D'ailleurs, les analyses faites par la Banque Mondiale en 1994 et celles en 2009 s'accordent à dire qu'il ne sera véritablement possible de réduire la pauvreté en Afrique qu'avec un taux de croissance potentiel à deux chiffres et à un effort de développement constant. Ceci a d'ailleurs permis à divers pays africains notamment le Bénin d'élaborer des programmes nationaux de lutte contre la pauvreté dans la perspective de réduire l'ampleur du phénomène. Mais, malgré les différentes réformes économiques nationales et communautaires appliquées au cours des dix dernières années, la croissance économique enregistrée ne suffit pas pour asseoir les bases d'un développement durable capable de soutenir la concurrence régionale induite par les réformes communautaires et de réduire sensiblement la pauvreté.

L'économie béninoise demeure encore fragile et sa croissance semble avoir atteint un palier qu'elle ne parvient plus à franchir, tandis que la richesse créée ces dernières années semble être mal répartie engendrant des inégalités de plus en plus grandes entre les différents acteurs économiques. Ainsi, près de 33% de la population continue de vivre en dessous du seuil de pauvreté globale et l'indicateur de développement humain pour le Bénin est de 0,411 en 1998, le classant à la 151$^{ème}$ place sur 174 pays évalués (DGTP/DPSE, 2009).

Dans un tel contexte, il importe de connaître les leviers du développement, autrement dit, les sources de la croissance économique afin de savoir comment agir sur elles

pour optimiser cette dernière. Le développement des infrastructures économiques apparait à cet effet indispensable en termes d'objectif opérationnel. Ceci est d'autant plus vrai dans les nouvelles théories de la croissance qui mettent l'accent sur les externalités positives engendrées par certains aménagements publics d'infrastructures sur la productivité des entreprises. Les infrastructures routières représentent donc un levier important pour promouvoir la croissance économique et le développement (DGTP/DPSE, 2009). La route favorise l'approvisionnement en produits manufacturés et en facteurs de production. Elle contribue à une meilleure circulation des biens et personnes en vue de l'accroissement de la production et de l'amélioration des conditions de vie. Un réseau routier dégradé, ne peut assurer ces fonctions d'une route mentionnée ci-dessus ; alors le développement économique durable du Bénin nécessite un réseau routier classé de qualité.

- **Réseau routier performant, facteur de croissance économique**

Les quelques études qui ont porté leurs analyses sur le secteur des transports et son implication sur les politiques de développement économique du pays comme celles de Ibrahima Ndiaye (2008) sur le secteur des transports et de Ludovic Nguessan (2009) dans ce domaine des transports, ont tous, souligné la part importante du secteur dans l'économie du pays et le rôle capital qu'il peut jouer pour permettre d'avoir une croissance importante pour réduire considérable la pauvreté et atteindre les OMD.

Dans son étude Ndiaye (2008) en montrant que « pour atteindre les objectifs aussi bien du DRSP, que de la Stratégie de Croissance Accélérée, le secteur du transport doit jouer un rôle crucial ».

En dépit de l'intérêt porté aux transports et son implication dans l'économie, les auteurs n'ont pas pris en compte les caractéristiques assez spécifiques du secteur qui donnent souvent lieu à des débats passionnés.

Didier et Prud'homme (2009) soulignaient, dans leur rapport sur infrastructures de transport, mobilité, et croissance que pour analyser les relations entre infrastructures, mobilité et croissance et pour éclairer les politiques, il est important de considérer le caractère systémique des transports qui est caractérisé, notamment, par la part considérable du capital tant en infrastructures qu'en matériels, du temps et du travail,

mais aussi un ensemble d'externalités et des conséquences pour les finances publiques. Une situation qui à son tour agit sur l'économie et sur la société.

L'entretien préventif dicte un programme d'entretien de routes plus régulier, même sur les routes en bon état, afin d'assurer la durabilité à long terme et prévenir une réhabilitation plus coûteuse. Il incorpore plusieurs méthodes qui prolongent la vie de service de la chaussée tout en réduisant ses coûts à long terme. Dans la région de l'Est de l'Ontario, on utilise avec succès deux méthodes principales d'entretien préventif : les traitements de surface (aussi appelés « couches de scellement au bitume » par certaines administrations routières) et le microsurfaçage, deux types de recouvrement ultramince utilisés sur les routes présentant des désordres de surface. (Legaré, 2005)

La Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCRP III) du Bénin a été adoptée par le Gouvernement en 2011 et s'articule essentiellement autour de l'accélération de la croissance économique comme composante essentielle de la politique nationale de réduction de la pauvreté. Cinq axes stratégiques ont été définis dans la SCRP. Le deuxième axe concerne le développement des infrastructures avec, comme premier domaine prioritaire, les infrastructures de transport. Les infrastructures et les services de transport jouent un rôle primordial dans le développement économique et social du pays. Ils ont été conçus pour faciliter la distribution et la commercialisation des produits de rente, notamment le coton, pour développer le transit de marchandises vers les pays voisins, pour promouvoir le commerce entre les villes et les campagnes et pour favoriser l'accès aux infrastructures et aux services sociaux en zone rurale. Le secteur structuré des transports représente 7% du Produit Intérieur Brut (PIB), avec une contribution indirecte à la création de la valeur ajoutée plus importante (DGTP/DPSE, 2009).

Les infrastructures de transport sont un enjeu important pour l'économie : ils favorisent la mobilité, mobilité des personnes et des marchandises, et donc le développement des échanges et l'accès des hommes à des territoires plus vastes. En ce sens, ils sont un ingrédient essentiel de la croissance potentielle. Ils sont en même temps à l'origine de nombreux effets externes tant positifs que négatifs. La question du choix du niveau d'investissement en infrastructures de transport et du

choix des bons projets est donc tout à fait essentielle et constitue un enjeu économique majeur (Didier et Prud'homme, 2007).

- **Réseau routier et pauvreté**

L'état défectueux des routes est l'une des raisons principales de l'accroissement de la pauvreté notamment en milieu rural. Le manque d'infrastructures routières pouvant désenclaver les villages et campements a considérablement freiné le développement de l'activité agricole limitant les populations à une agriculture de subsistance du fait de la mévente des productions agricoles et de la baisse récurrente des prix bord-champ. Cette situation a eu pour corollaire direct la réduction des principales sources de revenu des populations.

Le secteur des transports ivoirien comprend quatre (04) sous-secteurs que sont le transport routier, le transport ferroviaire, le transport maritime et fluvio-lagunaire et le transport aérien.

Concernant le transport routier, l'on distingue le sous-secteur des infrastructures routières ainsi que les services de transport routier interurbain, urbain et le cas spécifique de la sécurité routière.

Au niveau des infrastructures routières**,** la campagne d'inspection sommaire effectuée sur l'ensemble du réseau routier national en 2000 a permis d'apprécier l'étendue et l'état du patrimoine routier de la Côte d'Ivoire. Ce patrimoine qui couvrait 25500 km de route dont 700 km revêtues (bitumées) en 1961, est passé au niveau des routes interurbaines à 82000 km dont 6 514 km de voies bitumées comprenant une voie autoroutière de 142 km reliant Abidjan à Singrobo ; un réseau de voirie urbaine estimé à environ 4 000 km de voies bitumées sur l'ensemble du territoire national, 20 bacs de traversée et environ 4600 ouvrages d'art comprenant 327 ponts.

Concernant l'état des routes, le constat révèle 15 000 km de routes en terre non praticables, soit environ 18 % de l'ensemble du réseau routier ivoirien ; 20 000 km de routes fortement dégradées soit environ 24,5 % ; la vitesse moyenne observée sur ces routes est relativement limitée et se situe à pas plus de 35 km/h pour des véhicules de type 4X4. Concernant le réseau de routes bitumées généralement conçu et réalisé pour résister à l'usure et à la fatigue sur une durée de vie de 15 ans, près de 78 % de ce réseau, environ 4900 km de route présentent une durée de vie

variant entre 15 et 35 ans. En outre, 2800 km de route soit environ 44% de l'ensemble du réseau de routes bitumées ont franchi le seuil de dégradation tolérable avec en général plus de 20 ans d'âge.

A ce jour, aucune donnée ne permet d'apprécier de manière globale l'état et l'étendue du réseau routier national depuis le déclenchement de la crise du 19 septembre 2002.

L'évolution de la politique d'entretien routier en Côte d'Ivoire à l'instar de plusieurs pays d'Afrique au sud du Sahara a été marquée, depuis les indépendances, par deux principales étapes majeures, à savoir la régie et la privatisation. En effet, l'entretien de cet important patrimoine routier alors majoritairement assuré en régie par les services de l'Administration des Travaux Publics a été concédé depuis 1998 au secteur privé dans le cadre de la mise en œuvre du Projet d'Ajustement du Secteur des Transports en Côte d'Ivoire (CI-PAST) (Machouri, 2005).

- **Impacts du parc automobile sur le réseau routier**

Le parc automobile qui circule sur le réseau routier est un facteur qui provoque la dégradation des chaussées. À ce chapitre, deux éléments sont à considérer : le volume et la nature du parc automobile.

En 2004, 5203491 véhicules ont emprunté le réseau routier du Québec, une augmentation de 3,7 % par rapport à l'année dernière et de 8,6 % depuis 1999. Cette augmentation considérable du nombre de véhicules qui empruntent les routes du Québec chaque année a bien sûr pour effet d'accélérer le rythme de dégradation des chaussées.

De plus, les véhicules poids lourds (3000 kg et plus) contribuent davantage à la détérioration des chaussées. En effet, l'impact du passage d'un camion lourd sur la chaussée n'est pas comparable à celui d'un véhicule de promenade. Par exemple, un document fourni par le Laboratoire des chaussées nous révèle que « le passage d'un camion chargé cause un dommage équivalant au passage de 30 000 à 40 000 automobiles ».

Or, en 2004, 115236 camions lourds ont circulé sur les routes du Québec, une augmentation de 2,8 % par rapport à l'année précédente et de 6,2 % par rapport à 1999. Bien que ce nombre de véhicules lourds ne représente que 2,2 % du parc

automobile, leur passage sur les 54757 km qu'ils ont parcourus en moyenne, une augmentation de 25,7 % depuis 1990, équivalait à celui d'environ 3,5 milliards de véhicules de promenade.

Considérant le délaissement de la voie ferroviaire au profit de celle routière pour transporter les marchandises, et que les routes du Québec n'ont pas été conçues pour assumer un tel trafic à caractère commercial, on comprend l'accélération de la détérioration du réseau routier qui en a résulté (Légaré et Associes, 2005).

- **Effet du sous-financement sur l'état du réseau routier**

Le mauvais état du réseau, qui résulte du sous-financement des travaux routiers, a cependant des conséquences importantes sur les transporteurs routiers. En effet, ceux-ci doivent payer des frais d'entretien plus élevés tout en faisant face à une augmentation des temps de transports. Or, les frais de transport assumés par les entreprises représentent entre 10 % et 35 % des frais de production manufacturière, dépendamment des secteurs. Ces coûts supplémentaires sont nécessairement inclus dans le prix de leurs produits, ce qui produit deux effets pervers. Premièrement, c'est le consommateur qui paie la note en fin de compte. Deuxièmement, les produits québécois qui sont exportés vers les différents marchés nord-américains sont offerts à des prix moins compétitifs (Légaré et Associes, 2005).

Sur le plan administratif et juridique, le réseau routier est définit par décret ou arrêté interministériel. Par exemple, au Sénégal, les routes sont intégrées dans deux réseaux distincts, le réseau routier classé et le réseau routier non classé, à l'issue d'une procédure administrative de classement organisée par les dispositions :

- de la loi n° 74-20 du 24 juin 1974, portant classement du réseau routier national et fixant le régime domanial de ce réseau,
- du décret n° 74 -718 du 14 juillet 1974, relatif au classement du réseau routier national,
- et des arrêtés interministériels n° 15097 du 14 décembre 1985 et 5201 du 11 avril 1987, relatifs au classement du réseau routier national.

Aux termes des dispositions de la loi n° 74-20 du 24 juin 1974 précitée, une route est considérée comme classée lorsqu'elle est incorporée au domaine public routier de l'Etat par un acte de nature réglementaire qui peut être :

- un décret sur le rapport conjoint du Ministre chargé des Travaux Publics, du Ministre de l'Intérieur et du Ministre chargé des Finances, lorsque la route en cause a une longueur d'au moins 50 km,
- un arrêté conjoint du Ministre chargé des Travaux Publics, du Ministre de l'Intérieur et du Ministre chargé des Finances, lorsque cette longueur est inférieure à 50 km.

Le décret ou l'arrêté peut être pris, indifféremment, avant ou après la construction de la route.

Le classement d'une route est particulièrement important puisqu'il a pour effet de confier la gestion de la route à l'Etat et lui permet de créer des servitudes de voiries, dont l'interdiction d'occuper les abords de la route sans autorisation.

La loi et son décret d'application définissent quatre (4) classes de routes :

- les routes nationales (RN), qui assurent des liaisons entre plusieurs régions du pays ;
- les routes régionales (RR), qui complètent le réseau de routes nationales et assurent des liaisons entre deux régions et/ou entre deux ou plusieurs départements à l'intérieur d'une même région ;
- les routes départementales (RD), qui assurent la desserte d'un département ;
- et les voies urbaines (VU), lorsque ces voies sont à grande circulation ou assurent des liaisons rapides à l'intérieur d'une ville.

La loi dispose encore que le classement d'une route ou son reclassement à la catégorie supérieure ne peut être prononcé que dans la mesure où les dépenses d'entretien ont été prévues par la loi de finances de l'année où intervient le classement ou le reclassement ».

Sur le plan technique (génie-civil), l'aspect linéaire, dimensionnel sont pris en compte.

Le premier classement a été opéré par le décret n° 74 -718 du 14 juillet 1974 susmentionné et a porté sur un linéaire d'environ 10000 km.

La longueur du réseau classé a été légèrement augmentée, les arrêtés interministériels n° 15097 du 15 décembre 1985 et n° 5201 du 11avril 1987 ayant

procédé au classement d'environ 160 km supplémentaires de routes, portant ainsi à 10200 km, environ, la longueur du réseau classé (Nguessan, 2009).

### 1.1.3.2 Clarification des concepts

Pour faciliter la compréhension de la présente thèse, les concepts tels que : réseau routier classé, Surcharge et dégradation des infrastructures routières ou du réseau routier, conditions environnementales et détérioration du réseau routier, transport et charge à l'essieu.

- **Réseau routier classé**

Le mot réseau apparait au XIXème siècle, ce mot signifie voies reliant des points entre eux. C'est également l'ensemble des lignes, des voies de communication, des conducteurs électriques, des canalisations, etc., qui desservent une même unité géographique, dépendent de la même compagnie (Le Petit Robert, 2009). Quant à la route, elle apparait au XIIème siècle, ce mot vient du latin (via) rupta, mot à mot « (voie) frayée » de l'expression rumpererviam « ouvrir une voie, un passage », c'est la voie de communication terrestre aménagée, plus importante que le chemin, situé hors d'une agglomération ou reliant une agglomération à une autre (Le Petit Robert, 2009).La route ou encore appelée chaussée peut être définie comme un ouvrage d'ingénierie (génie-civil) composé d'une ou de plusieurs couches disposée (s) sur un espace linéaire aménagé pour faciliter la circulation sécuritaire des véhicules et des personnes. La composition et le mode d'association de ses diverses couches permettent de distinguer les différentes structures et le choix des méthodes de dimensionnement adapté pour limiter les diverses contraintes qui peuvent provoquer l'endommagement de la chaussée avant l'échéance estimée (Koubikana, 2013)**.**

**Surcharge** : Selon le dictionnaire Le Petit Robert (2009), c'est la charge ajoutée à la charge ordinaire, surplus de poids imposé à un cheval. C'est le volume excédentaire qui vient s'ajouter à la quantité normale (de quelque chose) d'un moyen de déplacement qui circule sur une route. Dans ce cadre, il s'agit du volume de charges qui vient s'ajouter à la charge normale d'un véhicule poids lourd circulant sur les Routes Inter-Etats 2.

**Dégradation des infrastructures routières ou du réseau routier :** C**'**est un processus d'usure par lequel la capacité fonctionnelle et structurale d'une chaussée diminue. C'est le passage progressif de « l'état acceptable de la route à un état plus mauvais » sous les effets du trafic, du climat et de l'environnement. C'est aussi un désordre visible à la surface de la chaussée.

Au plan structural, l'accent est porté sur la déformation permanente (orniérage et bassins de déflexions) et la fissuration par fatigue mécanique (torsion, traction, flexion) ou thermique des enrobés (Koubikana, 2013). Tandis que la mesure de l'UNI sert à évaluer l'état de surface et d'appréhender le confort au roulement pour les usagers (Vaillancourt, 2010).

On différencie les dégradations sur les routes en terre à travers trois (3) grands groupes ou familles qui sont :

les déformations : sont des dépressions ou ondulations de la route qui prennent généralement naissance dans le corps de la chaussée ou dans le sol support et qui se manifestent sur la couche de roulement : on les différencie suivant leur forme et leur localisation ; on distingue : les ornières, les flaches, la tôle ondulée, les déformations dans les rivages. (DGTP/DPSE 2009)

les arrachements : ce sont des phénomènes de rupture d'adhésion entre les éléments ou parties de la route suivis généralement de leur disparition. Ce type de dégradation n'affecte que la couche de roulement au début de son apparition mais peut s'aggraver en touchant les couches sous-jacentes. On distingue les désordres suivants : les arrachements avec profil "w", le ravinement, les nids de poule. (DGTP/DPSE 2009)

les usures de la couche de roulement en graveleux et des accotements *:* sont des dégradations dues au vieillissement et à la fatigue du corps de chaussée qui affectent la couche de roulement, il existe aussi l'usure de cette couche de roulement par frottement et qui se caractérise par la perte de matériaux. On y distingue l'usure de la couche de roulement et l'usure des accotements (Nguessan, 2009).

**Péage :** Selon le Petit Larousse (2017), c'est un droit que l'on doit acquitter pour franchir un passage ou emprunter un ouvrage d'art. Il peut s'appliquer aux personnes, aux véhicules ou aux marchandises transportées. Le terme désigne aussi dans un langage courant, le poste de péage (ou barrière de péage) dans lequel ce droit est perçu.

C'est aussi un droit perçu pour le passage des personnes, des animaux, des marchandises sur une voie publique (route autoroute, tunnel, voie navigable), un bac, un pont, en vue d'amortir les frais de construction et d'entretien, lieu où est perçu cette taxe.

**Pesage :** C'est la mesure du poids, action de peser (quelqu'un/quelque chose). Instrument, méthode de pesage ; pesage à la bascule (www.cnrtl.fr/definition/pesage).

**Transport :** Ce mot apparait au début du XIVème siècle, c'est le fait de faire changer de place à. C'est également le fait de déplacer des êtres ou des choses (Petit Robert, 2009). Selon Ritter (1971), le transport constitue un élément géographique de première importance qui concrétise l'emprise de l'homme et des systèmes économique et politique, voire idéologique, sur l'espace, et sa plus ou moins grande intensité. Les réseaux de transport matérialisent alors les relations et rapports d'équilibre entre les différents agents qui tendent à acquérir un certain contrôle de l'espace terrestre. Pour Houinsou (2013), le transport a une grande importance à plusieurs points de vue, notamment :

- au plan historique, à travers la croissance de certaines civilisations (Égypte et le Nil), le développement politique et culturel des sociétés (création de structures sociales) et aussi dans la défense nationale (empire romain, réseaux routiers américains) ;
- au plan social, le transport facilite les déplacements des citoyens désirant accéder aux services de santé, de bien-être, aux événements culturels et artistiques d'une part, et d'autre part façonnent les villes et les régions en favorisant la mobilité des personnes ;
- au plan politique, le rôle des transports est indéniable puisque satisfaisant aux demandes de transport. Ce faisant, les gouvernements répondent à certains

impératifs économiques et politiques ; mais aussi, beaucoup de voies ont été construites pour des raisons politiques ;

- au plan environnemental, les transports, malgré tous les avantages qu'ils offrent, ont aussi un coût environnemental élevé (désorganisation des milieux naturels, pollution, exploitation des ressources naturelles) avec comme principales préoccupations, la qualité de l'air, de l'eau et les niveaux de bruits ;
- au plan économique, l'évolution des transports (développement et amélioration) a toujours été liée au développement de l'activité économique et à la création d'emplois directs et indirects. La construction de matériels de transport a évolué selon les modes en vigueur (construction navale, ferroviaire, automobile et aérospatiale). Les transports sont aussi un facteur économique de production de biens et de services (DGTP, 2015). Ils donnent une valeur ajoutée aux biens et services, permettent la production à grandes échelles. Ils ont aussi un impact sur la valeur des terres (du sol) et déterminent la spécialisation géographique de certaines régions.

Derruau (1996), quant à lui, a mis en exergue le rôle primordial que jouent les infrastructures de transport dans le développement. De même, il présente le rôle des infrastructures de transport dans les échanges commerciaux qui est surtout l'acheminement des produits agricoles vers les marchés. En effet, l'auteur a décrit les conditions qui déterminent la construction des voies de transport pour leur viabilité. Selon lui, les conditions varient suivant la voie de communication (l'eau, le rail, la route, etc.), la nature du sol et le relief sont aussi des facteurs déterminants dans l'implantation des routes. Par ailleurs Derruau (1996), met en évidence l'empreinte des transports sur les phénomènes géographiques dans ses aspects physiques et les changements sociaux. Enfin, il a présenté la façon dont les voies se combinent pour créer des réseaux de types régionaux. Abordant dans le même sens, Midgley (1994) cité par Forbes (1996) affirme que le manque des infrastructures routières a entraîné une congestion du trafic routier au cours de ces dernières décennies au point de devenir un obstacle principal au développement de certains pays.

Certes, la route à travers sa fonction de transport comporte des avantages incontestables. Selon un rapport de l'OCDE (1997), elle est aussi à l'origine de coûts considérables pour la société notamment en termes d'accidents, de pollution, de

détérioration des écosystèmes et du cadre naturel. En effet, le secteur des transports fait partie intégrante de l'économie mondiale. Il agit sur les conditions de développement économique en même temps qu'il subit l'influence. Il contribue directement de façon notable au PIB, crée d'importantes possibilités d'emplois et comporte des avantages indirects considérables pour le développement régional et la mondialisation. Les transports sont l'un des éléments moteurs des échanges et de la mondialisation des industries productrices du secteur tertiaire.

En effet, si nous considérons la contribution de la route en tant qu'infrastructure dans les grands défis du millénaire, parmi lesquels nous citons les problèmes de santé publique, les changements climatiques, à côté d'autres principaux responsables tels que l'industrie et l'agriculture, le transport routier occupe une place importante, soit 27 % pour les émissions mondiales de $CO_2$ (Dessus et Girard, 2008).

Dans un rapport du MDCTTPU /PR (2009), le développement des infrastructures de transport constitue le socle de tout développement : économique, social, culturel etc. Il est alors capital pour toute nation qui se veut émergente, d'axer son effort sur l'entretien et la valorisation des infrastructures de transport au niveau local que national.

Le transport se définit comme l'ensemble des moyens et des actions visant à déplacer quelque chose ou quelqu'un d'un lieu à un autre. C'est par nature une activité liée au territoire, à sa dimension, à sa géographie, à son organisation physique, économique et institutionnelle (Didier et Prud'homme, 2007). Il assure la mobilité des personnes et des biens. Comme le souligne Plassard (2003), la soif de mobilité, ce besoin d'aller toujours vers un ailleurs sans doute meilleur, que l'on retrouve dans toutes les sociétés, a poussé les hommes à imaginer sans cesse de nouveaux moyens de transport qui leur permettent d'aller plus vite et donc plus loin.

Au Bénin, il existe des textes régissant la gestion des infrastructures, mais le non-respect de ceux-ci, amène le conseil des chefs d'Etats de l'UEMOA à prendre l'engagement de s'investir dans le respect du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA relatif à l'harmonisation des normes et des procédures de contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules poids lourds de transport de marchandises dans les Etats membres de l'union (UEMOA, 2013).

**Charge :** C'est le poids porté ou pouvant être porté (par une personne, un animal ou un véhicule) (Encarta, 2009).

**Essieu** : Vient du latin populaire axilis, classique axis ce qui signifie axe, c'est une longue pièce transversale sous une voiture, dont les extrémités (fusée) entre dans les moyeux des roues (Petit Robert, 2009). C'est aussi l'ensemble de deux roues ou plus dont les axes sont dans un même plan vertical transversal et qui transmet le poids à la chaussée. Selon le Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière (2014), il existe plusieurs types d'essieux :

Un essieu est un arbre placé transversalement sous la caisse d'un véhicule à roues. Il supporte par l'intermédiaire des fusées les roues situées à ses extrémités. Un essieu peut être simplement porteur, ou moteur et/ou directeur ou pièce (ou ensemble de pièces) supportant les roues d'un véhicule à ses extrémités, disposée transversalement sous le véhicule (DGTP, 2014).

**Entraxe** : Distance longitudinale entre les deux essieux ou deux groupes d'essieux, mesurée entre les centres de deux essieux adjacents ;

**Essieu autovireur** : Essieu dont les roues peuvent pivoter sous l'action des forces produites entre le pneu et la surface de la chaussée ou grâce à des dispositifs ou raccords fonctionnant indépendamment du conducteur du véhicule.

**Essieu directeur** : Essieu pivotant ou groupe d'essieux pivotants à la tête d'un véhicule à moteur, et qui gouverne la direction de celui-ci.

**Essieu moteur** : Essieu ou groupe d'essieux qui est ou peut être raccordé au moteur du véhicule et qui transmet la force motrice aux roues.

**Essieu relevable** : Essieu muni d'un dispositif pour modifier (de façon autre que par le mouvement longitudinal de l'assemblage seulement) la masse transmise à la surface de la chaussée par cet essieu, et qui peut soulever ses pneus de cette surface.

**Essieu simple** : Au moins un essieu dont l'axe ou les axes sont compris entre deux plans verticaux transversaux parallèles espacés de 1,2 m.

**Groupe d'essieux** : Essieux d'un véhicule où la charge est répartie uniformément entre les essieux adjacents avec une variation de moins de 1 000 kg.

**Groupe d'essieux tandem** : Groupe d'essieux constitué de deux essieux consécutifs dont les centres sont espacés d'au moins 1,2 m et qui sont attachés au véhicule de manière que la charge soit répartie uniformément entre les essieux.

**Groupe d'essieux tridem** : Groupe d'essieux comprenant trois essieux consécutifs, dont la distance entre les essieux extrêmes est d'au moins 2,4 mètres, qui sont espacés de façon symétrique et qui sont attachés au véhicule de manière que la charge soit répartie de façon uniforme entre les trois essieux.

### 1.1.4 Théorie en rapport avec la thèse

#### 1.1.4.1 Méthode analytique-empirique ou mécanistique-empirique

Elle s'appuie sur l'analyse des résultats des essais sur les matériaux réalisés au laboratoire ou sur un chantier expérimental (planche d'essai) auxquels sont associées les données contrôlées sur le terrain pour valider les structures sélectionnées. Les analyses réalisées sont utilisées pour identifier et adapter le comportement mécanique des matériaux en fonction du trafic et des conditions environnementales observées (Assaf, 2010). Le processus se fait classiquement en deux étapes. Dans un premier temps, il s'agit d'exploiter les propriétés des matériaux pour prédire les contraintes et les déformations qui apparaissent lorsque les couches sont soumises à une charge dans des conditions d'environnement contrôlées de référence. En deuxième analyse, on utilise des seuils de tolérance de la réponse résiliente souhaitée qui permettront de valider les résultats de la première étape à partir soit des résultats des observations empiriques, soit par des modèles de détérioration analytique (cas des tests sections de Queiroz cités par Haas, 1994). Ainsi, on peut rendre permissif ou durcir les critères de performance pour un type donné de contraintes ou de déformations afin de réduire ou de rallonger la durée de vie de la chaussée en fonction des objectifs (Haas, 1994). Ce qui offre plus de possibilités de solutions sécuritaires pour la capacité structurale recherchée. Les analyses peuvent être linéaires (plus courantes) ou non-linéaires (surtout pour les matériaux granulaires) ou par éléments finis ou par le modèle viscoélastique. Plusieurs laboratoires de chaussées utilisent cette méthode en y associant les résultats de Burmister, Boussinesq, Westergaard, etc. (Assaf, 2010).

- **Chaussées non-revêtues**

Encore appelées «routes en terre», ce sont des chaussées à structure simple. On distingue deux types de dessertes, à savoir : les chaussées sans rechargement au-dessus du sol support et les chaussées rechargées. Dans le premier cas, la chaussée est ouverte à la circulation dès la fin du terrassement nivellement de l'horizon supérieur du sol ; tandis que, pour les chaussées rechargées, la mise en service (circulation est effective) intervient à la fin du compactage de la couche granulaire placée au-dessus du sol. Le comportement structural et les différentes dégradations qui affectent la deuxième catégorie ont été fréquemment placés à l'ordre du jour des ateliers de l'AIPCR (Association Internationale Permanente des Congrès de La Route) notamment au Bénin (2007) et en Bolivie (2011). Ce type de route constitue 60 % du réseau des pays en développement et de nombreux investissements réalisés pour leur construction ont été mobilisés par plusieurs bailleurs de fonds comme : la Banque Mondiale, l'Union Européenne, et d'autres institutions de financements des projets de développement (Pinard, 2006). Les méthodes de dimensionnement et de construction sont soutenues par plusieurs recherches mais sont majoritairement de type empirique. La principale méthode est celle de l'essai CBR dont les données de terrain (in-situ) sont obtenues avec le pénétromètre.

- ✓ L'essai CBR est l'une des principales méthodes courantes pour évaluer la capacité portante des couches et des matériaux constitutifs (Assaf, 2011). Il s'agit d'une mesure de la valeur de cisaillement des matériaux sous l'effet d'un poinçonnement provoqué soit in-situ, soit au laboratoire. Les expériences australiennes et sud-africaines sont généralement appliquées à travers le monde (Assaf, 2010). Le dimensionnement aboutit soit à une structure monocouche, soit à une structure bicouche. La méthode se base sur la théorie de distribution des contraintes pour calculer la pression verticale exercée (ou poinçonnement) sur le sol support par la charge des roues sur la chaussée (hypothèse de base de Peltier, équation). L'analyse de la défaillance dans la capacité portante du sol, qui représente l'état-limite ultime, permet de calculer l'épaisseur de la couche granulaire requise pour diminuer la pression verticale exercée sur le sol support à une valeur équivalente à sa capacité portante estimée. Les travaux de base sont l'œuvre de Peltier et ont connu des récents développements à travers les travaux

de Giroud et Han (2001) du Tensar corporation (1986). L'hypothèse de base considère que la zone de contact circulaire sous le pneu correspond à une section de pression circulaire sur le sol support. Ainsi, l'aire de distribution des contraintes montre la forme d'un cône plutôt que qu'un profil trapézoïdal défini selon les résultats primaires de Giroud et Noiray.

Toutes ces hypothèses simples à mettre en œuvre ont été validées de façon empirique et facilement reproduites dans plusieurs laboratoires ; d'où la grande utilisation des méthodes CBR dans les Pays en développement (Assaf, 2010). Les étapes suivantes sont utilisées pour le dimensionnement de la chaussée :

- ✓ déterminer la valeur du CBR du sol ;
- ✓ déduire le rapport des modules de Young de la fondation granulaire (couche rigidifiée par compactage) sur le sol (support mou) à partir des courbes de poinçonnement contrainte / déformation et les épaisseurs à partir des abaques et des équations.

$$h = \frac{100 + 150P}{5 + CBR}$$

$$h = \frac{100 + \left[75 + 50 \times \log\left(N/\ 10\right)\right] \times \sqrt{P}}{5 + CBR}$$

**Source** : Catalogue de conception des chaussés pour les pays sub-sahariens Koubikana, 2013

Pour les deux équations, P : charge par roue (en tonne), h : épaisseur (centimètre), CBR : valeur du sol (%), N : débit journalier moyen de camions dont le poids total à vide supérieur à 1500 Kg.

Ce modèle structural de chaussées s'adapte mieux aux routes à trafic faible (inférieur à 5.104 essieux standard de référence) et aux voies d'accès vers les sites d'exploitation industrielle (agricole, forestière et minière). En Afrique Sub-Saharienne (ASS) ce type de chaussées représente près de 80 % de la longueur totale du réseau existant. Les routes sont obtenues après terrassement/ reprofilage (si requis), suivi de nivellement, rechargement et compactage de la mince couche (20 à 50 mm) de grave latéritique ou de sable argilo-limoneux (localement nommé terre jaune).

Cette couche compactée est quelquefois recouverte d'un enduit bitumineux (seal) ou autres sous-produits industriels (mélasse). Elle joue plusieurs rôles : plateforme de roulement, protection du sol contre les effets climatiques, amortissement et répartition des charges. Ce sont des infrastructures qui servent souvent pour une bonne part à des voiries urbaines de 30 m (ruelle, avenue, boulevard), des pistes d'aérodromes, des routes rurales principales et les voies d'accès des zones d'exploitation des ressources naturelles. La conception est faite au moyen des outils suivants : Centre Expérimental et de Recherches du Bâtiment et des Travaux Publics (CEBTP)

- les catalogues et des méthodes du CEBTP et du Transport Research and Laboratory (TRL) qui sont des améliorations de la formule de Peltier à laquelle on adjoint le trafic ;
- le catalogue South Africa Transport and Communications Commission (SATCC) élaboré pour les routes dites de faible trafic ;
- les résultats des travaux des chercheurs [Autret (1984), Bagarre (1990), Tockol (1993), Mbodji (2004), Pinard (2006), Bohi (2008), etc].

#### 1.1.4.2 Analyse des limitations de la méthode du CBR

- Les limites de cette méthode de conception sont de deux ordres :
- l'absence de détermination du ratio de corrélation acceptable entre les valeurs de California Bearning Ratio (CBR) insitu et les valeurs de CBR au laboratoire aboutit souvent à des écarts importants parfois de l'ordre de 30 % (Tockol, 1993 ; Béré, 2007).

- ✓ la non-évaluation des contraintes et des déformations admissibles constitue également une autre limitation à ce type de dimensionnement qui conduit des investissements importants pour des structures peu performantes.

Il est ainsi suggéré d'utiliser des facteurs de correction locale pour améliorer les performances de la structure finale proposée autrement on aboutit à un dimensionnement peu conservateur avec des chaussées surdimensionnées (Thiaw, 2006) ou soit sous dimensionnées (Gribble *et al.,* 2008). Les pertes d'argent et plusieurs dommages collatéraux sont en bout de ligne.

- **Chaussées revêtues**

Ce sont des routes où le sol support, après nivellement, est recouvert soit par une ou plusieurs couches de matériaux granulaires surmontées par des couches cimentées au liant hydraulique ou bitumineux, soit directement par des couches en béton de ciment ou soit par une combinaison de celles-ci. Les différents types de chaussés construites peuvent être classés dans l'une des catégories définies dans le (tableauI).

**Tableau I** : Types de structures de chaussées revêtues

| **Couche** | **Type de structures de chaussée et composition courante** | | |
|---|---|---|---|
| | **Souple** | **Rigide** | **mixte** |
| **Roulement** | **béton bitumineux** | **béton de ciment** | **béton bitumineux** |
| Fondation *(base)* | matériaux granulaire (naturel ou traité, ou concassé de roche | béton de ciment ou béton de ciment + matériaux granulaires | béton de ciment |
| Sous-Fondation *(fondation)* | matériaux granulaires (naturel ou traité, ou concassé de roche | matériaux granulaires naturel ou traité, ou concassé de roche) | béton de ciment ou béton de ciment + matériaux granulaires |
| sol support | argile, sable, silt, latérite ou sol de composition mixte | | |

**Source :** Assaf, 2010

Le dimensionnement structural de ce type de chaussée est plus élaboré et complexe (Das, 2004). En pratique, les méthodes utilisées se focalisent sur les détériorations de la couche de roulement (enrobé bitumineux ou couche en béton de ciment) et le sol (Assaf, 2010). Les résultats de ces analyses permettent d'obtenir des valeurs qui servent à déduire la performance de la chaussée (contraintes, déformations, nombre structural, coefficient d'endommagement, nombre de passages de poids lourds projetés ou durée de vie, etc.) à partir de la résolution des équations mathématiques (Ullidtz *et al.,* 2006 ; Boutet *et al*., 2007).

Les paramètres à prendre en compte sont (liste non exhaustive) :

- les conditions environnementales locales (température, pluviométrie, nappe phréatique, drainage et succion, etc.) ;
- les caractéristiques du trafic (la charge de l'essieu standard, la géométrie des essieux, la pression des pneus, la fréquence des passages, etc.) ;
- la capacité portante du sol support ;

- les caractéristiques mécaniques des matériaux disponibles ou à concevoir ;
- la durée de service de la chaussée ou période de conception ou durée de vie projetée.
- pour faciliter l'analyse des résultats, le dimensionnement est fait avec certaines
- restrictions dont le contrôle opérationnel gouverne la conception, fonctionnement et la durabilité de la structure. Par exemple, les hypothèses suivantes sont couramment retenues (Assaf, 2010) :
- le trafic est décrit par une charge uniforme qui est contrôlée à travers la pression verticale assimilable à la pression de gonflage des pneus ou contrainte de contact et le rayon de la surface où s'applique la charge transmise à travers les pneus ;
- la chaussée est composée d'un ensemble de couches constituées de matériaux homogènes, isotropes ou anisotropes, pouvant être élastiques ou plastique-élastiques, linéaires ou non linéaires, viscoélastiques;
- la couche est définie par trois paramètres : son épaisseur, son module, son coefficient de poisson ;
- toutes les couches de la chaussée sont infinies horizontalement, d'épaisseur définie sauf pour le sol dont l'épaisseur est infinie ;
- les contraintes et les déformations privilégiées en analyse structurale sont celles qui affectent la base de la couche de roulement (enrobé bitumineux ou béton de ciment) et le sommet de la couche du sol support.

✓ **Composition d'une structure de chaussée revêtue et rôle des différents éléments**

Classiquement, la structure de la chaussée est composée d'une multicouche superposée de deux à cinq couches. Les interfaces peuvent être collés ou décollés ou semi-collés (Diakhate, 2007). Chaque couche participe à la bonne tenue de la chaussée en jouant deux rôles : fonctionnel et structural. La composition classique est la suivante :

- une couche de revêtement qui sert de plateforme pour le roulement. Elle joue le rôle protecteur contre les intempéries et les autres agressions anthropiques. Elle est souvent composée de matériaux imperméables et résistants à la variation de température. Elle assure le confort au roulement et permet de répartir la charge du trafic vers les couches profondes ;

- une couche de base (ou fondation en Amérique du Nord) qui joue le rôle d'amortisseur et répartiteur de la charge sur la fondation et/ou sur le sol support. Elle assure également un soutien capacitif (lutte contre la fissuration par fatigue) à la couche sus-jacente qui repose sur elle. Le choix de son module est déterminant pour réduire la faiblesse structurale. Dans le cas des chaussées rigides (béton de ciment) ou des chaussées en béton bitumineux épais, la fondation fait corps avec la couche de roulement. Dans ce cas la sous-fondation joue surtout un rôle drainant. Pour les chaussées flexibles, elle est de composition granulaire avec des grains grossiers à moyens (grave naturelle ou roc concassé ou grave traitée) ;
- une couche de fondation (ou sous-fondation en Amérique du Nord) qui participe à la répartition et l'atténuation de la charge sur le sol ; mais, son rôle structural est faible comparé à celui de la base (fondation). Elle joue fréquemment également le rôle de couche drainante. Ainsi, il est conventionnel d'augmenter son épaisseur pour faire face à un niveau de nappe phréatique peu profonde et fluctuante ou face au gel/dégel. Elle est généralement composée de matériaux granulaires moyens à fins et de faible module de rigidité (au moins 2 à 3 fois celui du sol support) ;
- un sol naturel d'assise qui joue un rôle de support pour toute la structure de la chaussée. Sa capacité structurale, comme celle de la fondation et du revêtement, sont essentielles pour la survie de la chaussée. Outre sa portance qui permet de résister à l'endommagement permanente (orniérage et déflexion), il participe et facilite le drainage des eaux en provenance de la sous-fondation et du surplus en période pluvieuse. Il contribue à l'apport de l'humidité nécessaire à la poursuite de la compaction post construction.

➢ **Modèle : Modèle agressivité - masse totale individuelle**

L'agressivité d'un véhicule de classe quelconque peut être déterminée selon ce modèle en fonction de sa propre masse. Une formule de type puissance a été obtenue. La figure 1 montre la courbe obtenue par régression et les deux courbes limites pour un intervalle de confiance de 95 %. Le coefficient de détermination ($R^2$) est supérieur à 0,87. Ce modèle est utile pour les études d'impact des surcharges de véhicules poids lourds sur les chaussées (DLC, 1998).

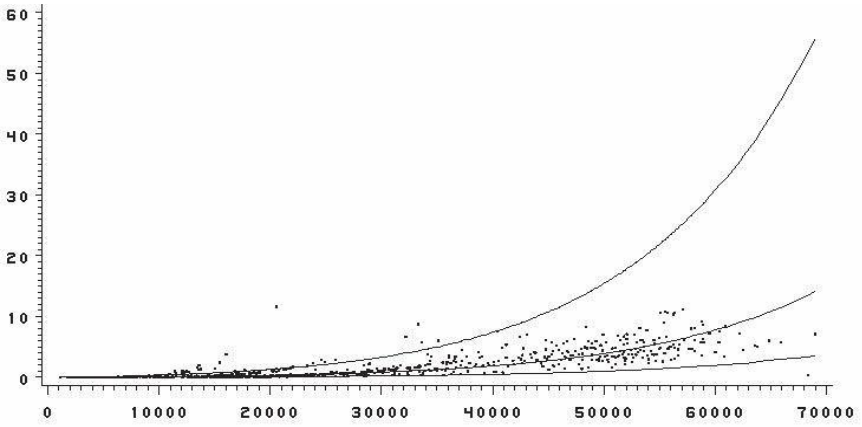



**Figure 1** : Modèle agressivité - masse totale individuelle
**Source :** Catalogue de conception des chaussés pour les pays sub-sahariens Koubikana, 2013

Ce modèle vise à tracer le portrait de la sollicitation et à caractériser l'agressivité du trafic lourd sur le réseau routier en l'absence de données précises sur la répartition des charges par essieu.

### 1.2. Approche méthodologique

L'approche méthodologique utilisée dans le cadre de la présente thèse a consisté en la collecte des données, à leur traitement et à l'analyse des résultats.

#### 1.2.1. Collecte des données

La collecte des données a pris en compte tous les travaux exécutés pour mettre en place la base de données nécessaires à l'étude. Il s'agit principalement des données primaires et celles secondaires. Les données primaires sont issues des enquêtes de terrain et celles secondaires sont issues de la recherche documentaire. Cette recherche est basée sur une approche qualitative comportant un volet quantitatif.

Les personnes ressources ont été d'une aide importante dans l'acquisition de certaines données car les bibliothèques des institutions se vident de jour en jour. Cependant, il existe auprès de certains cadres techniques, des documents essentiels précieusement gardés dans leurs archives, devenant ainsi inaccessibles.

### 1.2.2. Nature et source des données

Plusieurs données sont recueillies dans le cadre de cette recherche. Elles sont relatives aux:

- données quantitatives et qualitatives obtenues au Fonds Routier, á la Direction Générale des Transports Terrestres et á la CNSR sur les infrastructures routières au Bénin ;
- données socio-économiques sur les raisons expliquant les surcharges sur les routes béninoises obtenues auprès les associations/syndicats de transporteurs au Bénin ;
- données statistiques sur la densité du trafic routier au Bénin obtenues au CNCB ;
- données statistiques sur les accidents de circulation causés par la surcharge enregistrée par le CNSR.

### 1.2.3. Techniques de collecte

La collecte des données a été faite grâce à certaines techniques.

Les enquêtes ont constitué la base fondamentale de collecte des données. A cet effet, il a été distingué :

- la recherche documentaire qui a permis d'effectuer des recherches sur la thématique dans les centres de documentation, au niveau des institutions ;
- la technique des itinéraires qui a permis d'identifier les principaux acteurs et personnes ressources ;
- les enquêtes auprès des groupes cibles pour leur inquiétude face à la nécessité de trouver une meilleure stratégie á la gestion des surcharges sur le réseau routier classé du Bénin, d'une part et pour apprécier leur implication respective dans la gestion de ce phénomène, d'autre part ;
- les discussions en focus groups pour apprécier le niveau général d'informations ou de connaissances des transporteurs en relation avec le phénomène de surcharge et ses conséquences ;
- les observations sur le terrain ont permis de mieux appréhender les problèmes de surcharge routière.

### 1.2.4. Recherche documentaire

La recherche bibliographique a constitué la technique préliminaire de ce travail. Elle s'est déroulée durant toute la période de la recherche. Cette recherche documentaire a été menée dans des institutions de recherche et sur les sites web dont les activités sont en liaison avec l'objet de la présente étude. Elle s'est basée sur la bibliographie existante et disponible sur place, dans les bibliothèques et centres de documentation des institutions publiques et privées au plan national et régional. Elle a permis de disposer des informations sur les problèmes de la surcharge et les techniques de gestion de ce phénomène dans la sous-région. A cet effet, il a été répertorié des ouvrages généraux et spécifiques ainsi que des rapports d'études et de divers travaux.

Dans l'ensemble, les différents documents consultés ont permis d'une part, d'exposer les concepts et réflexions développés par différents auteurs sur les questions abordées et d'autre part, ont fait l'objet d'analyse critique en vue d'y apporter une contribution. Le tableau II présente la nature des documents consultés et les types d'informations recueillies.

**Tableau II** : Synthèse documentaire et type d'informations recueillies

| Centre de documentation | Nature des documents | Types d'informations recueillies |
|---|---|---|
| **Bibliothèque centrale de l'Université d'Abomey-Calavi** | Livres, thèses, mémoires, rapports et articles. | Informations générales et à caractère méthodologique |
| **Centre de documentation de la FLASH** | Thèses, mémoires, rapports et articles. | Informations générales et à caractère méthodologique |
| **Laboratoire d'Etude des Climats, des Ressources en Eau et de la Dynamique des Ecosystèmes (LECREDE)** | Livres, thèses, mémoires, rapports et articles. | Informations générales et à caractère méthodologique |
| **Département des Sciences de la Terre à la FAST** | Livres, thèses, mémoires, rapports et articles. | Informations sur les formations géologiques du secteur d'étude |
| **Institut Géographique National (IGN)** | Cartes topographiques et photographies aériennes du secteur d'étude | Informations de base sur le secteur : toponymie, voies, villages, occupation spatiale etc. |
| **Centre National de Télédétection et de la cartographie environnementale (CENATEL)** | Cartes de végétation et photographies aériennes du secteur d'étude | Informations sur la spatialisation des formations végétales |
| **Office Béninois de Recherches Géologiques et Minières (OBRGM)** | Carte Géologique | Informations sur les formations géologiques du secteur d'étude. |
| **Laboratoire des Sciences du Sol, Eaux et Environnement (LSSEE)** | Cartes pédologiques, rapports et articles | Informations sur les formations pédologiques du secteur d'étude |
| **L'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA)** | Les données climatiques : température, pluviométrie, isolation, humidité relative, etc. | Statistiques climatiques sur le secteur d'étude |
| **Centre National de Sécurité Routière (CNSR)** | Rapports d'activités mensuels et annuels | Statistiques sur l'état du réseau routier |
| **Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE)** | Les données démographiques sur le Bénin | Statistiques démographiques et données d'exploitation économique |
| **Sites Internet** | Livres, thèses, rapports et articles en ligne. | Informations générales et à caractère méthodologique |

**Source :** Résultats d'enquêtes, avril 2014

### 1.2.5 Travaux de terrain

Des visites exploratoires ont été effectuées sur le terrain afin de se rendre compte, à part la surcharge les autres facteurs responsables de la dégradation de la RNIE 2 et son effet sur les activités de transport, de commerce, de l'artisanat, de l'agriculture etc. du cadre de recherche.

#### 1.2.5.1 Techniques d'échantillonnage

L'échantillonnage est une opération qui consiste à identifier une portion, d'une population sur laquelle porte une étude. Ainsi dans le cadre de cette étude, l'échantillonnage a consisté à considérer les différentes communes dans lesquelles on y trouve des ponts péages et de pesages. Les axes pris en compte sont : Abomey Calavi – Savè ; Savè - Parakou (Diho) ; N'Dali et Malanville (Sirarou). Au total, l'on dénombre deux (02) ponts péages et pesage sur la Route Nationale Inter-Etats 2 qui sont Diho et Sirarou. En effet, le secteur d'étude comprend cinq (05) départements à savoir, l'Atlantique, le Zou, les Collines, le Borgou et l'Alibori selon le découpage administratif en vigueur au Bénin depuis 1993. Ainsi, cela a permis d'échantillonner cinq (05) communes à savoir Abomey-Calavi, Bohicon, Dassa- Zoumé, Parakou et Malanville en fonction de la RNIE2. La Commune d'Abomey-Calavi est en réalité le point de départ pour tous les véhicules poids lourds pour desservir les communes précitées. En ce qui concerne la commune de Bohicon c'est le centre du Bénin qui permet aux transporteurs de véhicules poids lourds de faire le chargement et le déchargement du Sud au Nord et du Nord au Sud. Pour Dassa-Zoumè c'est le carrefour principal qui permet aux transporteurs des véhicules poids lourds de charger les produits agricoles tels que : l'igname, le maïs, les bois et toutes sortes de produits viviers pour le Nord et le Sud. En ce qui concerne la commune de Parakou les transporteurs sont sollicités afin de desservir les pays de l'hinterlands tels que : le Togo le Niger le Nigeria et le Burkina-faso. Enfin la commune de Malanville est la frontière Niger -Bénin pour les marchandises en transit depuis le Port Autonome de Cotonou à destination du Niger.

Pour cela un sondage au niveau des personnes ressources et acteurs du transport routier a été effectué.

| Communes | Nombres de transporteurs enquêtés | Lieu d'interview | Critères de choix |
|---|---|---|---|
| Abomey-Calavi | 300 | Poste de contrôle de police de Kpota et Parking SOBEMAP d'Akassato | Choix aléatoire |
| Bohicon | 200 | Poste de contre de Police du carrefour Dako et l'aire de stationnement du carrefour Zakpo | Choix aléatoire |
| Savè | 100 | Pont Péage et Pesage de Diho | Choix au 1/5 en direction de Parakou |
| Parakou | 250 | Pont Péage et Pesage de Sirarou | Choix au 1/5 en direction des pays de l'hinterland |
| Malanville | 175 | Parking de Madecali et poste de contôle de la douane | Choix aléatoire |
| Total | 1025 | | |

**Commentaire :**

Au total, 1025 personnes ont été interrogées en tenant compte de l'effectif de la population de chaque commune échantillonnée avec la méthode des quotas et par un tirage aléatoire. A cet effet, 300 personnes ont été enquêtés à Abomey-Calavi, 250 à Parakou, 200 à Bohicon, 100 à Dassa et 175 personnes à Malanville.

- **Population cible**

La population cible est constituée des transporteurs car ils sont à tout moment en contact avec l'infrastructure routière en place et sont sensés fournir les informations relatives au surcharge, ses causes et conséquences. Les usagers pour témoigner de l'effet des surcharges, des actions anthropiques sur la Route Nationale Inter-Etats 2 ; les autorités en charge des Travaux Publics et du Fonds Routier afin d'avoir les statistiques en ce qui concerne la RNIE2, les causes techniques ; les autorités locales, les notables, les présidents des centrales syndicales des transporteurs et les propriétaires des véhicules poids lourds pour s'assurer de leurs difficultés sur cette route. La figure 2 présente l'échantillonnage des communes sur lesquelles porte l'étude.

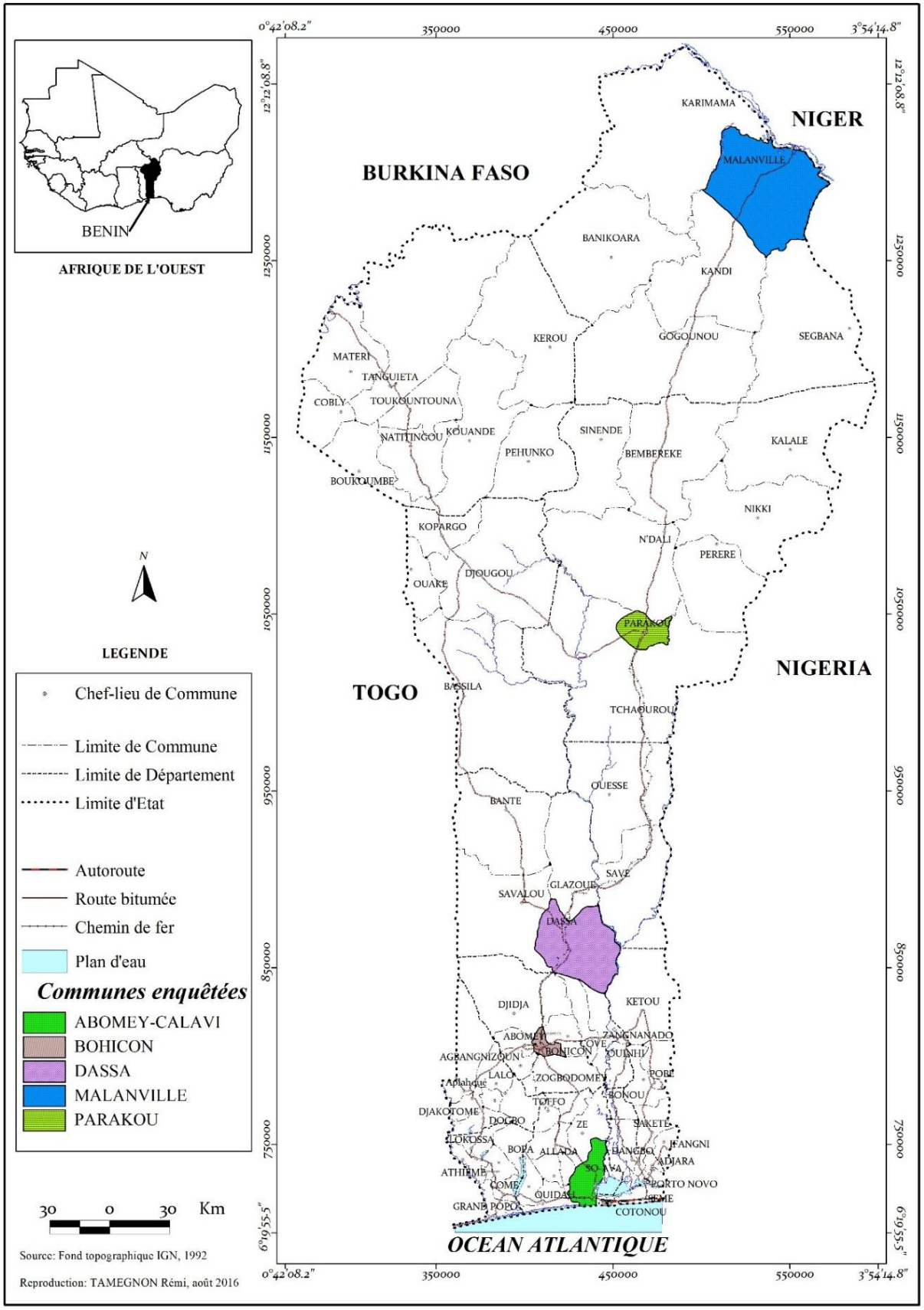



**Figure 2** : Echantillonnage des différentes communes enquêtées

❖ **Outils et matériels de collecte**

Plusieurs outils sont utilisés dans le cadre de cette recherche. Il s'agit :

- des documents planimétriques qui ont permis la réalisation des cartes sont les cartes topographiques au 1 / 200000, des photographies aériennes et des images satellitaires;
- d'un GPS (Global Positioning System) pour la prise des coordonnées géographiques des différentes unités d'occupation du sol ;
- d'un appareil photographique de marque Samsung pour la prise des vues ;
- d'un questionnaire adressé directement aux acteurs impliqués dans la gestion des infrastructures routières au Bénin et à quelques transporteurs ;
- d'un guide d'entretien pour apprécier le niveau de connaissance ou de compréhension de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin;
- d'une grille d'observation pour la collecte des informations par observation directe en milieu réel des conditions de travail des transporteurs.

### 1.2.6. Traitement et analyse des données

Un dépouillement des fiches d'enquêtes est fait manuellement puis traiter au moyen d'un ordinateur. Les résultats issus du dépouillement constituent une partie de la base de données exploitée.

#### 1.2.6.1. Traitement des données

Le traitement des données et l'analyse des résultats d'enquêtes se sont déroulés comme suit :

- la préparation des données qui a consisté à une codification des données issues du traitement;
- les données dépouillées ont été traitées à partir de plusieurs méthodes et logiciels selon leur spécificité et leur nature ;
- les logiciels SPSS et Epi Info ont permis de traiter certaines données en établissant les facteurs de corrélation entre les surcharges des véhicules et leur impact sur le réseau routier classé du Bénin.

- les données démographiques traitées à l'aide du tableur Excel 2010 qui a permis d'élaborer des graphiques relatifs, entres autres, à l'évolution démographique aux données socio-économiques.

### 1.2.6.2. Analyse des données

Pour mieux appréhender l'impact de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin, plusieurs méthodes ont été mises en exergue.

- **Méthodes d'analyse des données selon le SWOT**

L'analyse des données a été faite grâce à la méthode SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) traduit en français par Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces. Cette méthode permet l'analyse de l'information géographique. Il était à l'origine utilisé par les économistes anglo-saxons dans la gestion des entités économiques. Cette approche permet d'identifier les facteurs (physiques, humains et socio-économiques) internes et externes qui influencent un phénomène. Les facteurs internes concernent les forces et faiblesses tandis que les facteurs externes s'intéressent aux opportunités et menaces qui agissent sur un fait ou un phénomène analysé.

Cette méthode convient à l'étude du phénomène de la surcharge identifié et analysé car elle permet d'identifier les différents facteurs qui influencent les infrastructures routières afin de définir une stratégie pour maximiser les forces et opportunités et minimiser les impacts négatifs et les faiblesses.

### Conclusion partielle

Le cadre théorique et la démarche méthodologique adoptée ont fait l'objet de ce chapitre. La méthodologie utilisée a consisté à caractériser l'état du réseau routier sur l'ensemble du territoire béninois et à évaluer les impacts des différentes activités sur le réseau routier. Cette recherche est basée sur une approche qualitative comportant un volet quantitatif. Les données primaires sont issues des enquêtes de terrain et celles secondaires sont issues de la recherche documentaire. La méthode SWOT a permis d'analyser les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces du secteur des transports et du phénomène des surcharges sur le réseau routier du Bénin.

# CHAPITRE II: CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE

Ce chapitre présente le cadre géographique du secteur d'étude, le contexte géologique et climatique. Il permet de se faire une vue globale de la problématique et une description du secteur d'étude.

## 2.1 Caractéristiques physiques du cadre empirique et d'investigation

Il est question ici de présenter le milieu d'étude à travers la situation géographique les facteurs climatiques, géologiques et pédologiques.

### 2.1.1. Situation géographique de la République du Bénin

La République du Bénin est un pays de l'Afrique de l'Ouest qui a porté le nom de Dahomey jusqu'en 1975. Elle est située entre 6°30'et 12°30' de latitude nord et entre 1° et 3°40' de longitude est (Adam et Boko, 1993). Le Bénin se présente sous la forme d'un bloc perpendiculaire au littoral dans le golfe de Guinée qui englobe le golfe du Bénin. Sa superficie est de 114 700 km².

Le pays est limité au sud par l'Océan Atlantique, au nord par le Niger, au nord-ouest par le Burkina Faso, à l'est par le Nigeria et à l'ouest par le Togo. On y distingue trois types de climat : le climat béninien au sud, le climat tropical sec au nord entre le 9$^{ème}$ et le 12$^{ème}$ parallèle et enfin, un climat de transition tropical humide entre le 7$^{ème}$ et le 9$^{ème}$ parallèle. La figure 3 présente la situation géographique du cadre d'étude.

Le Quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation réalisé du 11 mai au 31 mai 2013 a permis de dénombrer 9 983 884 habitants résidents des deux sexes dont 5115704personnes de sexe féminin soit 51,2 % de la population totale, ce qui correspond à un rapport de masculinité de 95,3 hommes pour 100 femmes.

La population dénombrée au troisième recensement de février 2002 était de 6 769 914 habitants. Il ressort des résultats des deux opérations, un taux annuel d'accroissement inter censitaire de 3,5 %. Au regard de ce taux, on peut noter que la population du Bénin a connu ces dix dernières années un accroissement plus accéléré sur la période 2002-2013 (3,5 %) comparativement à la période 1992-2002 (3,23 %) (INSAE, 2002 et 2013).

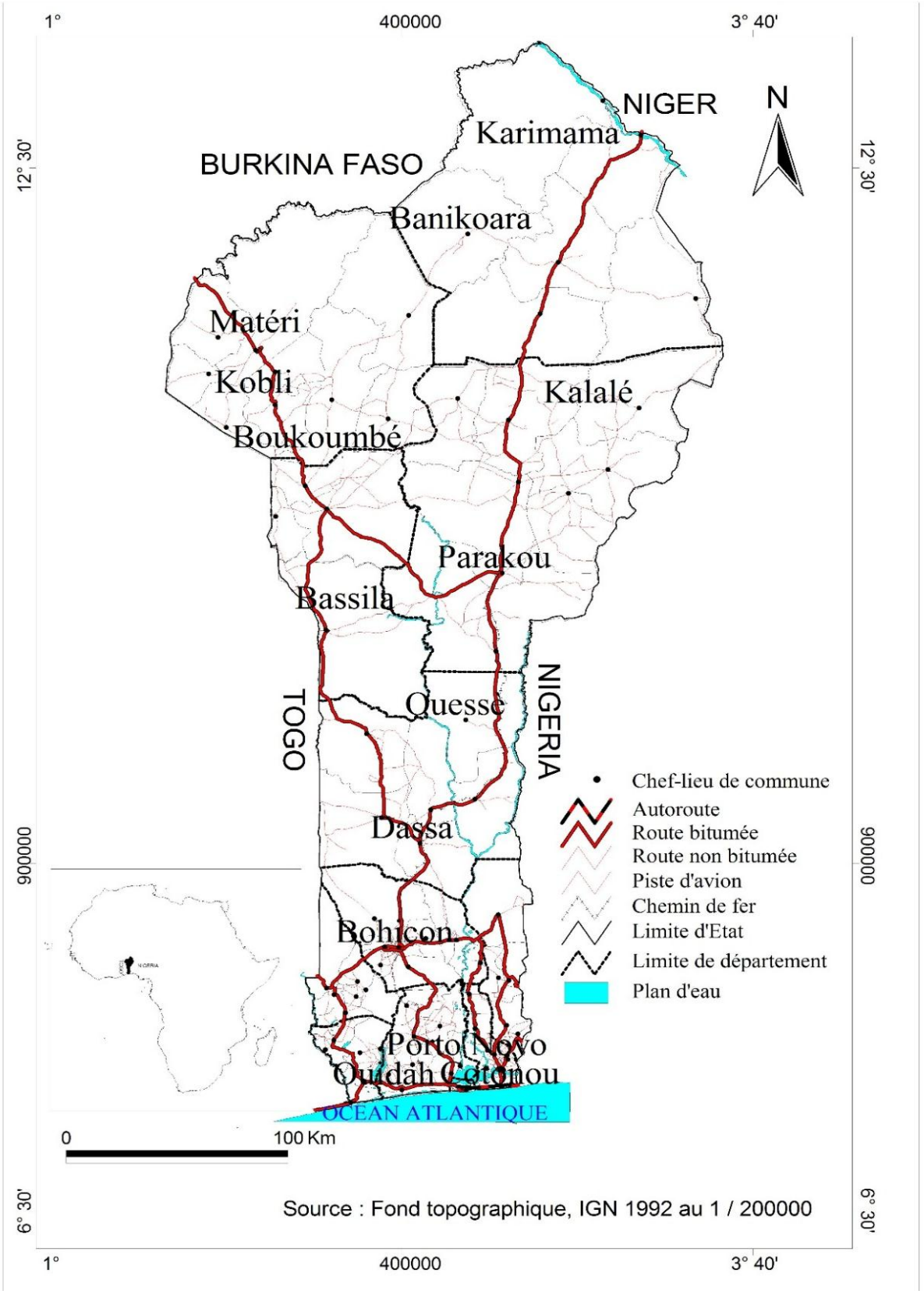



**Figure 3**: Situation géographique du Bénin

### 2.1.2. Facteurs climatique et géologique

#### 2.1.2.1 Pluviométrie

Selon Azontondé (1991), la situation, l'extension et le relief du Bénin sont tels qu'ils introduisent de nombreuses variantes dans la répartition, l'intensité de la pluviométrie et de l'évapotranspiration. Ces deux dernières données ont permis de distinguer trois grandes zones climatiques :

- ✓ La zone littorale et sub-littorale caractérisée par l'alternance de deux saisons de pluie et deux saisons sèches. La pluviométrie moyenne annuelle varie, le long de la côte, de 800 mm à la frontière togolaise à 1400 mm à la frontière nigériane. Elle croît également du sud vers le nord. La comparaison des courbes d'évapotranspiration potentielle et de pluviométrie fait ressortir un déficit d'environ 130 mm en décembre-janvier et un excédent de 90 mm en juin.
- ✓ La zone de transition traduit la disparition progressive du minimum pluviométrique entre les deux maximas de pluie. La pluviométrie moyenne annuelle oscille entre 1000 et 1200 mm (Adam et Boko, 1993). Elle est plus élevée à l'ouest qu'à l'est. Les déficits et excédents sont plus accentués que dans la zone précédente. C'est un climat de type soudano-guinéen.
- ✓ La zone nord: il règne dans cette zone un climat de type continental soudano-guinéen passant progressivement au type sahélo-soudanais à l'extrême-nord. Ces climats se caractérisent par la succession dans l'année d'une seule saison sèche et d'une seule saison des pluies. Le déficit hydrique est très marqué en saison sèche (Adam et Boko, 1993).

#### 2.1.2.2 Température et vent

Le Bénin est situé dans la zone intertropicale. Il a un climat chaud et humide. La mousson, qui est un vent humide venant du sud-ouest, apporte la pluie tandis que l'alizé du nord-est souffre pendant la grande saison sèche. Les facteurs géographiques tels que l'allongement du pays en latitude, l'existence de la chaîne de l'Atacora et l'orientation du littoral introduisent des nuances dans ce climat.

Pour la zone intertropicale où se trouve le Bénin, le soleil passe apparemment deux fois au zénith, mais ses rayons ne sont jamais très éloignés de la verticale, c'est pourquoi les températures sont constamment élevées avec une moyenne de 25°C pour l'ensemble du pays. Au cours de l'année 2010, les maximas de température se

situaient en moyenne entre 30 et 35°C, avec des températures mensuelles beaucoup plus élevées dans le nord du pays. La température mensuelle la plus élevée a été relevée à Kandi en avril et se situe à autour de 40°C. L'amplitude thermique annuelle (température moyenne du mois le plus chaud moins température moyenne du mois le moins chaud) reste faible dans l'ensemble des stations.

Le Bénin connaît en général deux types de pluviométrie; l'un bimodal (mars-juillet et septembre-novembre), depuis la région côtière jusqu'à Savè, l'autre monomodal (mai-octobre) de Savè à Malanville, où une période d'harmattan est plus marquée de novembre à février.

Au cours de l'année 2010 des hauteurs d'eau assez importantes ont été enregistrées dans les principales stations. Cela dénote que d'abondantes pluies se sont abattues sur l'ensemble du pays. Les régions les plus arrosées se situent dans le sud du pays, notamment Cotonou, Porto-Novo, Bohicon mais aussi à Parakou et Natitingou et avec une moyenne de 100 jours de pluie. Les maxima de précipitations enregistrés dans le sud au cours de cette année se situent d'une part d'avril à juillet et d'autre part de septembre à novembre. Dans le nord du pays, les maxima de précipitations ont été enregistrés de mai à septembre.

Le taux d'humidité, toujours important, se situe entre 65 et 95%. Les maximas s'observant davantage dans le sud du pays notamment de mi-avril à mi-octobre.

### 2.1.3. Facteurs pédo-géologiques du milieu d'étude

Il s'agit des différents types de sol et couches géologiques en place.

#### 2.1.3.1. Pédologie du Bénin

Selon Azontondé (1991), au Bénin, il existe quatre catégories de sols dominants dont la répartition géographique du sud au nord se présente comme suit:

- sur le cordon sableux du littoral, des sols minéraux bruts et peu évolués;
- dans le bassin sédimentaire sud, des sols rouges ferralitiques formés sur le "Continental Terminal";
- dans la dépression de la Lama qui correspond à une entaille réalisée dans le bassin sédimentaire sud et qui met à nu des marnes et argiles de l'éocène, se développent des Vertisols;

- dans les vallées alluviales et plaines inondables, on trouve des sols alluviaux hydromorphes plus ou moins sableux ou argileux.

Dans la partie centrale et au nord du pays à socle granito-gneissique, granitique ou à schistes, se forment essentiellement des sols ferrugineux tropicaux plus ou moins sableux (figure 4).

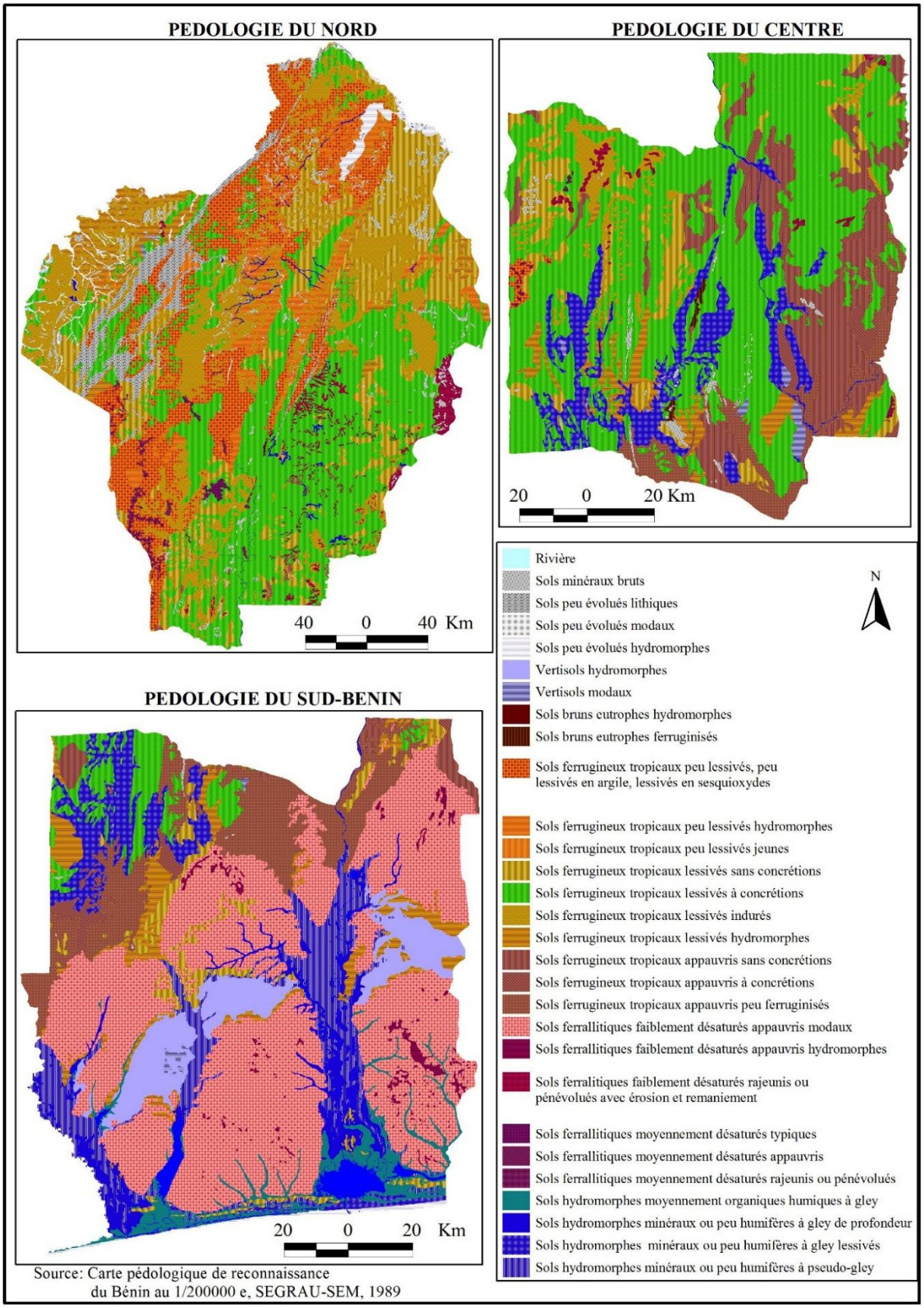



**Figure 4** : Formations pédologiques du Bénin

De l’analyse de la figure 4, il ressort que du nord au sud passant par le centre, les sols du secteur d’étude sont propices pour la réalisation des routes mis à part les vertisols et les sols hydromorphes qui nécessitent des études techniques approfondies.

### 2.1.3.2. Géologie du Bénin

Du point de vue géologique, le Bénin fait partie de la vieille surface d’aplanissement ouest-africaine constituée de roches très anciennes, recouvertes par endroits par des formations sédimentaires récentes. On y distingue 4 grands ensembles géologiques :

- ✓ le socle précambrien ;
- ✓ le bassin voltaïen du primaire ;
- ✓ le bassin sédimentaire de Kandi ;
- ✓ le bassin sédimentaire du Bas-Bénin.

Des détails, sur chacun de ces ensembles géologiques, peuvent être consultés dans Adam et Boko (1993). La figure 5 présente la géologie du cadre d’étude.

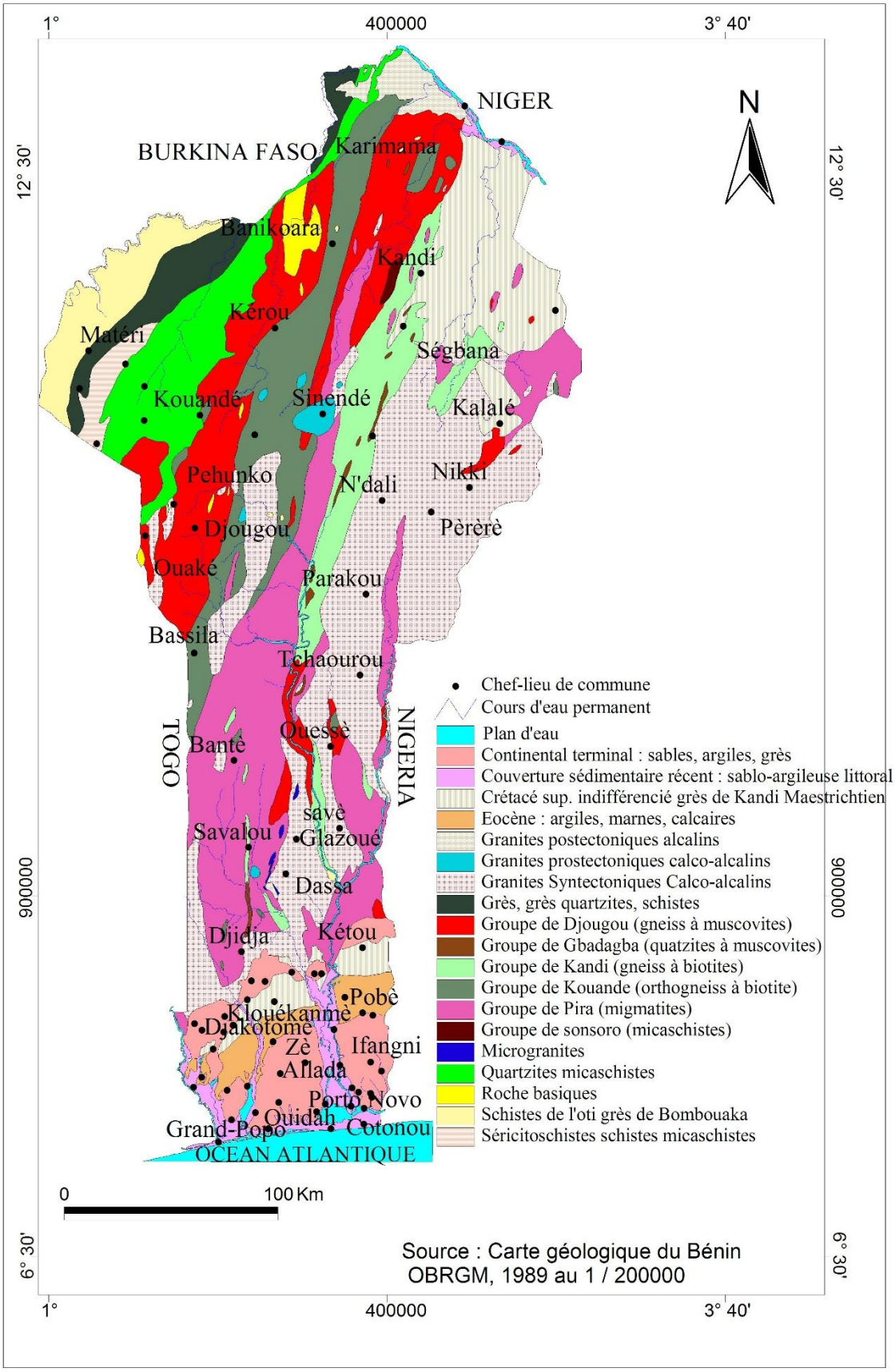



**Figure 5**: Structure géologique du secteur d'étude

La figure 5 présente les formations géologiques du Bénin. Les types de relief traversés par la Route Nationale Inter-Etats N°2 sont entre autres la plaine côtière, le plateau d'Abomey, la pénéplaine cristalline, les plaines alluviaux et le plateau de grès.

La figure 6 est celle des différentes couches géologiques sur lesquelles repose sur la Route Nationale Inter-Etats N°2.

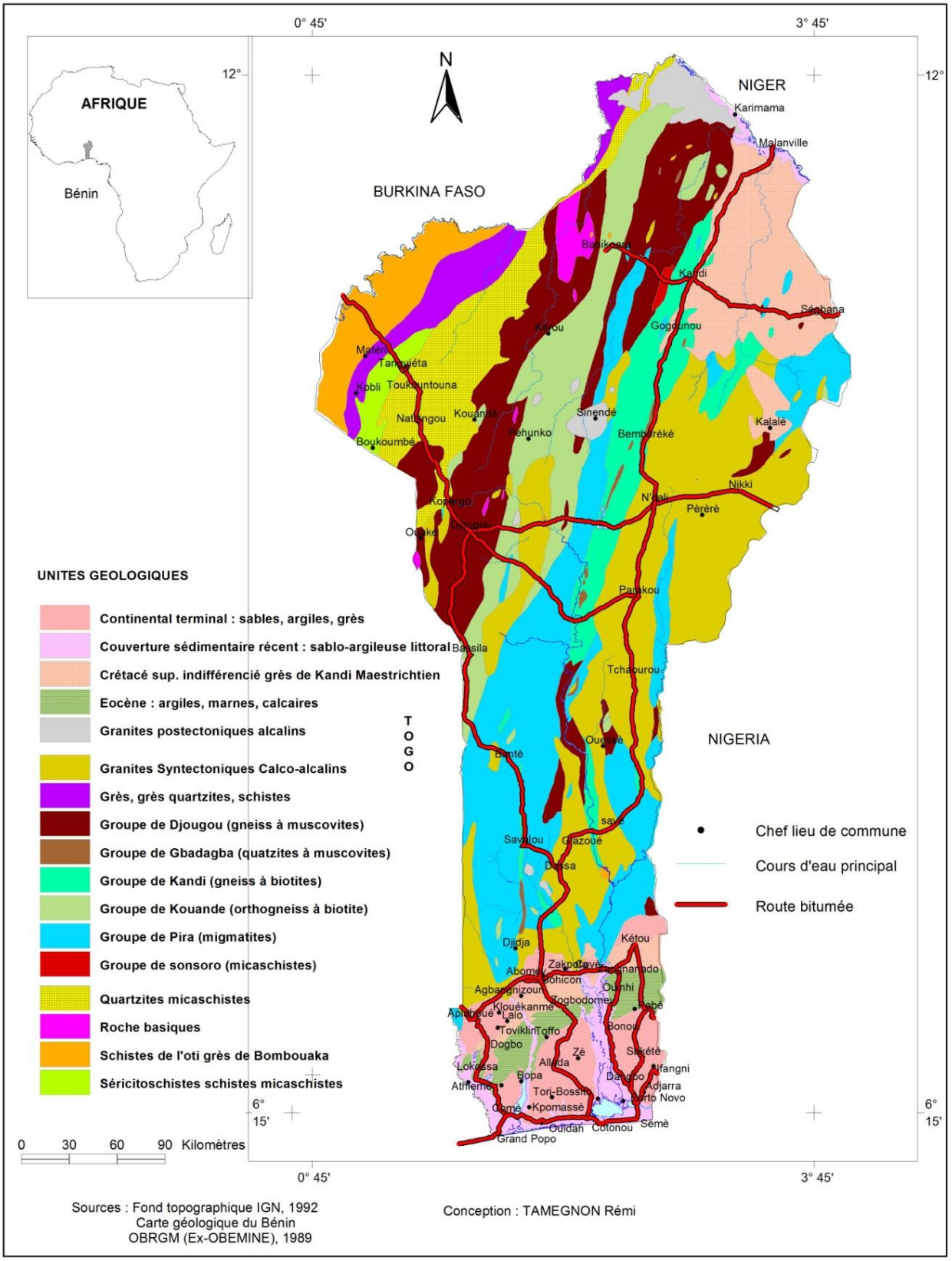



**Figure 6**: Couches géologiques du secteur d'étude

La figure 6 présente les grands axes routiers classés du Bénin ainsi que les différentes couches qui constituent leurs supports. Dans l'ensemble, ces différentes couches sont favorables à la mise en place des routes. Hormis les localités telles que Zogbodomey, Toffo traversées par la dépression de la Lama constituée essentiellement de vertisols peu propices à la durée de vie de la RNIE 2. Il faut noter que le bas-Bénin (du Littoral à la hauteur de Bohicon) est dominé par des sédiments récents sablo-argileux-littoral et de l'éocène d'argiles, marnes, calcaires qui sous l'effet des paramètres climatiques (pluie, température, vent…) contribuent aussi à la dégradation précoce des routes.

### 2.2 Caractéristiques humaines

Il s'agit de l'organisation territoriale, de la démographie et de certaines activités économiques.

#### 2.2.1 Organisation territoriale du Bénin

La décentralisation au Bénin est conçue comme faisant partie intégrante du processus de démocratisation engagée en 1990. L'enjeu principal se trouve d'une part dans la gestion politique du passage d'un système du tout Etat, à un système de partage de pouvoir et de ressources entre l'Etat et d'autres acteurs publics, notamment les collectivités locales et d'autre part la gestion administrative et financière du passage d'un système sans collectivités locales à un système à 77 communes. La loi constitutionnelle prévoit que les collectivités locales s'administrent librement par des conseils élus et dans les conditions fixées par la loi.

Le processus de décentralisation est basé sur cinq lois : la loi n° 97-028 portant orientation de l'organisation de l'administration territoriale, la loi n° 97-029 portant organisation des communes, la loi n° 98-005 portant organisation des communes à statut particulier (les trois grandes villes du pays : Cotonou, Porto-Novo et Parakou), la loi n° 98-006 portant régime électoral communal et municipal, la loi n° 98-007 portant régime financier des communes. Par ailleurs, un nouveau découpage territorial a été récemment adopté par l'Assemblée Nationale. Il prévoit une scission des six départements initiaux en douze, l'érection de 77 communes (y compris ceux à statut particulier), des arrondissements, quartiers et villages. Trois grands domaines font l'objet d'une répartition de compétences entre l'Etat et les communes. Les domaines dans lesquels les communes reçoivent des compétences précises

sont les suivants. D'abord le développement économique, l'aménagement, l'habitat et l'urbanisme : dans ce domaine, la commune élabore son plan de développement local en élaborant les documents de planification nécessaires, elle délivre les permis d'habiter et les permis de construire et elle assure le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec la réglementation en vigueur. La commune assure également la promotion de l'habitat social et est consultée dans le cadre de l'élaboration du plan national de développement. Ensuite, les infrastructures, les équipements et les transports.

### 2.2.2. Pression démographique facteur de dégradation des infrastructures routières

La figure 7 présente l'évolution de la population de 1979 à 2013 du Bénin.

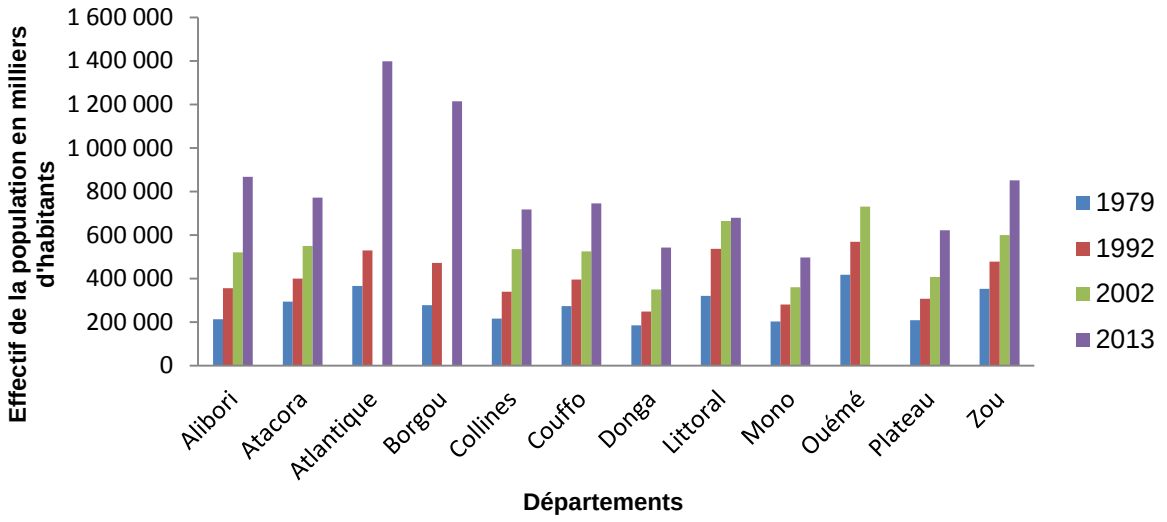



**Figure 7** : Evolution de la population de 1979 à 2013 au Bénin
**Source** : INSAE 2013

L'analyse de la figure 7 montre que de 1979 à 1992, le taux de croissance de la population du Bénin est passé de 3,04 % à 3,25 de 1992 à 2002. En 2013, le taux d'accroissement de la population béninoise est de 3,52. Ce taux est nettement supérieur à ceux de 1979 et de 2002. Le croit de la population exige des besoins en infrastructures routières pour le développement de leurs activités. Cependant, pour la maximisation des revenus des transporteurs, ces derniers procèdent à la surcharge de leur véhicule, acte qui participe à la dégradation des routes.

#### 2.2.2.1. Sollicitation des routes par les activités agricoles

L'agriculture est la principale activité économique du Bénin, elle contribue à un taux de 33,4% au PIB. Différents produits sont cultivés (vivriers et rentes) et nécessitent une évacuation des lieux de production vers les centres de consommation ou de transformation.

Le maïs est la principale céréale intervenant dans l'alimentation des populations au Bénin. Sa production a connu ces dernières années une certaine fluctuation du fait de la baisse de fertilité des sols, de la variation des superficies emblavées, de la nature sédentaire de sa culture mais aussi du fait aussi des conditions climatiques (inondations, manque de pluie, etc…).

Au cours de la période 2008-2010, la production du maïs a connu une croissance régulière. Passant de 722 786 tonnes en 2008, elle a atteint 1012630 tonnes en 2010, soit une hausse d'environ 28,6%. Cette hausse s'explique en partie par l'utilisation de certaines variétés améliorées mais aussi par l'augmentation des superficies emblavées.

Le riz est l'aliment de base de plus de la moitié de la population mondiale. Aujourd'hui, la production du riz apparait comme le nouvel espoir du Bénin pour la relance de l'agriculture. Le riz est donc l'une des plus importantes filières retenues comme prioritaires dans le plan de relance du secteur agricole.

Au Bénin, la culture du manioc se fait depuis plus d'un demi-siècle. En effet, le manioc est un produit alimentaire de base vital pour une plus grande partie des béninois. C'est d'ailleurs pour cela qu'elle fait partie des filières choisies par le gouvernement à travers le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole. Avec la mise en place du programme de Développement des Tubercules et Racines en 2001, la production du manioc a connu une croissance régulière. Mais ces dernières années, la production de culture connait quelques ralentissements. Pour la campagne 2007-2008 par exemple, cette production est passée de 2284056 tonnes, soit une diminution de 378 216 tonnes par rapport à la campagne 2006-2007. Bien qu'on enregistre une reprise de cette production à la campagne 2008-2009, les attentes ne sont pas toujours comblées d'autant plus cette reprise reste passagère.

Tout comme le manioc, l'igname est un produit alimentaire consommé par une bonne partie de la population. Mais contrairement au manioc sa production a enregistré une légère augmentation entre les deux campagnes 2008-2009 et 2009-2010. Estimée à 2 529 718 tonnes en 2009, la production l'igname s'établit à 2624011 tonnes en 2010.

La production de l'or blanc a connu sur la période 2008-2010 une production irrégulière. De 3521 tonnes en 2008, la production a connu en 2009 une forte augmentation pour s'établir à 210 604 tonnes. Mais cette hausse observée n'est que passagère, car la production du coton a connu en 2010 une baisse 74642 tonnes. Cette variabilité de la production nécessite qu'on s'interroge sur ce secteur qui participe à la croissance de l'économie béninoise.

**2.2.2.2. Secteur du transport, vecteur de la croissance de l'économie béninoise.**

La figure 8 suivante illustre l'évolution des réseaux routiers sur le plan national.

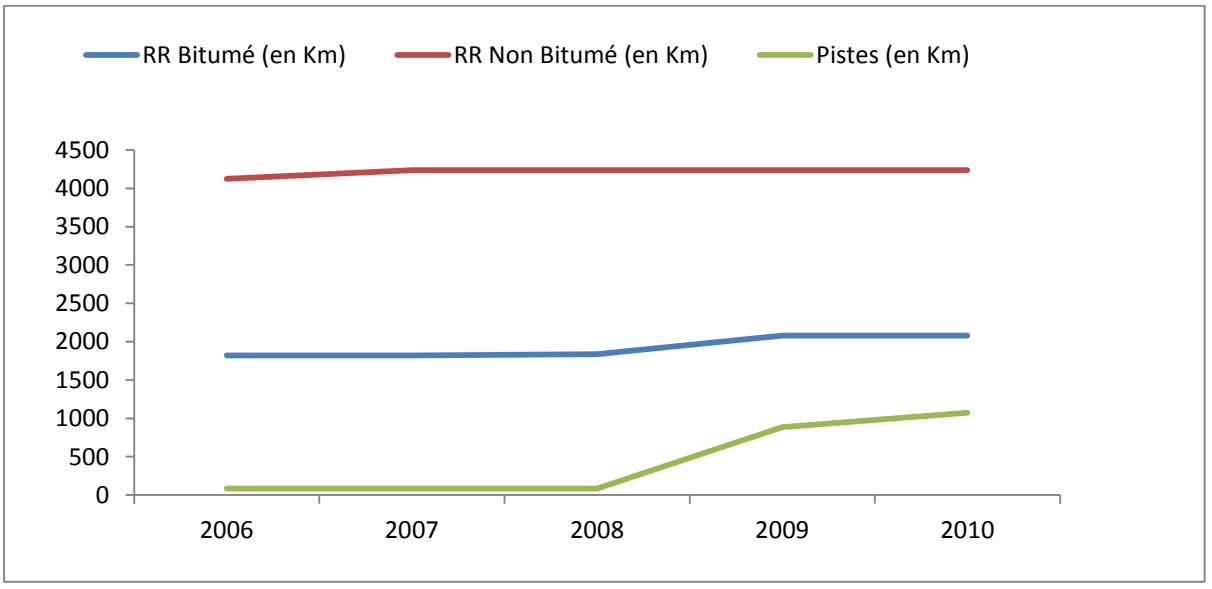



**Figure 8** : Evolution des réseaux routiers sur le plan national

**Commentaire**

Depuis 2006, le réseau routier bitumé connaît une nette progression. De 1821,4 km, il est passé progressivement à 1838 km en 2008 puis à 2078 km en 2009. S'agissant du réseau routier non bitumé, ce réseau n'a connu aucune extension depuis 2006. Long de 4123,095 Km en 2006, ce réseau routier a connu en 2007 une légère extension soit 114,375 km de plus. Par contre, le réseau routier rural a connu une

véritable extension depuis 2006. Etabli à 85,5 km de piste en 2006, ce réseau a progressé pour atteindre une longueur de piste de 888,8 km en 2009, puis 1075 km en 2010.

**Conclusion partielle**

Il ressort de ce travail que les facteurs climatiques sont favorables à la mise en place des infrastructures routières. En ce qui concerne la pédologie, la technique utilisée varie en fonction du type de sol. Le parc automobile immatriculé du Bénin est composé de plusieurs variétés de véhicules. Sur la période 2001-2009, ce parc a connu une progression irrégulière. Dénombré à 35 651 véhicules, ce parc a enregistré près de 25 391 véhicules immatriculés. Il a connu une évolution en dents de scie. De 25 423 voitures en 2001, ces véhicules ont connu une baisse régulière pour s'établir 13 109 en 2007 avant d'amorcer une nouvelle croissance passant à 177 171 véhicules.

# CHAPITRE III: ETAT DES LIEUX DU RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN

Le présent chapitre met en exergue l'état des lieux du réseau routier classé du Bénin. A travers ce chapitre la typologie, la classification, la répartition et la densité du réseau routier du Bénin. Nous verrons également les différentes stratégies sectorielles des infrastructures et des services de transport, et par la suite nous évaluerons l'état du réseau sur plusieurs années et pour finir le système d'entretien de ce dernier avec les différents postes de péage et de pesage.

## 3.1. Typologie du réseau routier du Bénin

Au Bénin, il existe quatre (04) types de routes qui sont les Routes Nationales Inter-Etats, les Routes Nationales, les Routes Départementales et les Routes Communales.

### 3.1.1. Route Nationale Inter-Etats (RNIE)

Les Routes Nationales Inter-Etats assurent les liaisons entre la République du Bénin et les Etats voisins. La largeur d'emprise des Routes Nationales Inter-Etats est de 40 mètres.

### 3.1.2. Route Nationale (RN)

Les Routes Nationales assurent les liaisons entre les diverses régions économiques ou administratives du territoire de la République du Bénin. La largeur d'emprise des Routes Nationales est de 30 mètres.

### 3.1.3. Route Départementale (RD)

Les Routes Départementales assurent les liaisons entre le chef-lieu de Département et les chefs-lieux des communes à l'intérieur d'un Département. La largeur d'emprise des Routes Départementales est de 20 mètres

### 3.1.4. Route Communale (RC)

Les Routes Communales assurent les liaisons entre le chef-lieu de la Commune et les chefs-lieux des Arrondissements à l'intérieur d'une Commune. La largeur d'emprise des Routes Communales est de 15 mètres

### 3.2. Classification, répartition et densité routière au Bénin

#### 3.2.1 Classification des routes au Bénin

Le réseau routier national classé est de 6076 km conformément au décret n° 092-2001 du 20 février 2001. Les opérations de repérage des axes reclassés au terme de ce décret font ressortir 4122 km de routes non revêtues et 1823 km de routes revêtues soit 5944 km dont l'état est globalement passable.

Ce réseau regroupe les Routes Nationales Inter-Etats (RNIE) et les Routes Nationales (RN). On distingue :

- 07 routes classées nationales inter-Etats totalisant une longueur d'environ 2.178 km ;
- 39 routes classées nationales d'une longueur d'environ 3.898 km.

A ce réseau classé, s'ajoutent certaines voies urbaines d'une longueur de 55 km (dans les villes de Cotonou et de Porto-Novo), 1075 km pistes de desserte rurales couramment entretenues et 1800 km des pistes rurales.

#### 3.2.2. Répartition des routes au Bénin

Le réseau routier béninois est réparti dans six régions au niveau du territoire national (tableau III).

**Tableau III**: Réseau routier classé du Bénin

| Région | Réseau anciennement classé bitumé | Réseau anciennement classé en terre | Réseau classé en 2001 | Voirie urbaine | Total Réseau classé | % | Pistes | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sud | 169,59 | 35,20 | 292,60 | 25,40 | 522,79 | 8,53 | 109,00 | 631,79 |
| Sud-Est | 202,88 | 73,43 | 152,00 | 7,20 | 435,63 | 7,10 | 127,10 | 562,73 |
| Sud-Ouest | 180,64 | 43,41 | 253,50 | - | 477,55 | 7,79 | 130,00 | 607,55 |
| Centre | 429,96 | 141,47 | 772,13 | 23 | 1 366,56 | 22,29 | 309,00 | 1 675,56 |
| Nord-Est | 425,67 | 738,46 | 516,57 | | 1 680,69 | 27,41 | 200,00 | 1880,69 |
| Nord-Ouest | 429,31 | 555,01 | 664,00 | | 1 648,32 | 26,88 | 200,00 | 1848,32 |
| **TOTAL** | **1 837,05** | **1 589,01** | **2 650,80** | **55,60** | **6131,55** | **100,00** | **1 075,10** | **7206,65** |

**Source :** DGTP, 2010

Le tableau III présente le réseau routier classé du Bénin. Il ressort que sur un total de 7206,65 km de routes, 1837,05 seulement sont des routes bitumées dont une bonne portion est dégradée. Cette situation dénote de la qualité des routes et leur effet sur les différentes activités économiques.

### 3.2.3 Densification routière par département

Le tableau IV fait la comparaison des densités routières par département au Bénin.

**Tableau IV** : Comparaison des densités routières par département**.**

| Densité routière / Départements | Routes Bitumées | | Routes en terre | |
|---|---|---|---|---|
| | Densité routière (en km pour 1000 habitants) | Densité routière (en km/ $km^2$) | Densité routière (en km pour 1000 habitants | Densité routière (en $km/km^2$) |
| Alibori-Borgou | 0,4001 | 0,0085 | 0,7210 | 0,0153 |
| Atacora-Donga | 0,1834 | 0,0046 | 0,9418 | 0,0237 |
| Atlantique-Littoral | 0,1291 | 0,0512 | 0,0268 | 0,0106 |
| Mono-Couffo | 0,2200 | 0,0451 | 0,0529 | 0,0108 |
| Ouémé-Plateau | 0,1552 | 0,0377 | 0,0953 | 0,0151 |
| Zou-Collines | 0,2876 | 0,0154 | 0,2806 | 0,0151 |
| Ensemble Bénin | 0,2279 | 0,0122 | 0,3274 | 0,0176 |

**Source :** MDEF, 2006

La densité routière brute est estimée à 0,56 km pour 1000 habitants et à 0,03 $km/km^2$. Ce taux est plus faible lorsqu'on le calcule par type de revêtement et montre les carences du pays en infrastructures routières. La faiblesse du réseau routier béninois réside également dans son manque d'entretien. Ceci dénote ainsi de la persistance des situations de « passagers clandestins ou free rider » (comportement adopté par un individu rationnel dans une situation de mobilisation collective, puisqu'ayant laissé les autres se battre pour obtenir un résultat dont il bénéficiera de toute façon) sont fréquentes dans notre pays. Pour palier à ce problème d'entretien du réseau routier, l'érection des ponts péages et pesages continuent dans le pays. Il est dénombré actuellement sept (07) ponts péages et pesages. Il s'agit de ceux de Grand-Popo, de Diho, de Ekpè, de Prèkètè, de Kpèdékpo, de Ahozon, et de Sirarou. A ce jour, les ressources mobilisées par le Fonds Routier ne couvrent que 60,79 % des besoins en entretien courant du réseau qui s'élevaient à 28427 millions F CFA en 2007 (MDPEAP, 2007).

### 3.3 Organisation et gestion des transports routiers

L'élaboration et la mise en œuvre des politiques du transport routier relèvent principalement du Ministère des Travaux Publics et des Transports (MTPT).

Le Ministère des Travaux Publics et des Transports (MTPT) a pour mission, entre autres :

- la conception et le contrôle de toutes les actions relevant des travaux publics, des systèmes ferroviaires, routiers et aériens ;
- l'élaboration et la mise en œuvre de la politique d'équipements publics routier et autoroutier ;
- l'exercice des pouvoirs de tutelle et de contrôle technique sur les sociétés ou organismes ayant pour objet la recherche, la production, l'approvisionnement, la distribution et la commercialisation dans le domaine des transports terrestres et aériens.

Le Ministère des Travaux Publics et des Transports (MTPT) est organisé autour de plusieurs Directions qui sont :

- la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) qui s'appuie sur les directions techniques dont la Direction des Travaux Neufs (DTN).Elle est chargée de la réhabilitation des anciennes chaussées bitumées du réseau routier classé, de l'aménagement et du bitumage des routes en terre pour lesquelles le volume et l'intensité du trafic induisent un entretien courant annuel très coûteux ;
- la Direction de la Planification et du Suivi Evaluation (DPSE) qui est chargée de la planification et du suivi-évaluation des activités de la DGTP;
- la Direction de l'Entretien Routier (DER) qui est chargée d'organiser l'entretien routier ;
- la Direction des Pistes Rurales (DPR) qui est chargée d'organiser la réalisation des pistes rurales ;
- La Direction de la Préparation des Dossiers d'Appels d'Offres (DPDAO) qui est chargée d'élaborer les DAO,
- le Fonds Routier (FR), établissement public disposant d'une large autonomie de gestion, est chargé du financement des activités d'entretien des routes nationales et des routes rurales qui sont assurées par la DER ;

- la Direction des Etudes Techniques (DET) et le Centre National des Essais et Recherches des Travaux Publics (CNERTP) sont chargés de réaliser, à titre onéreux, toutes les études du secteur des transports en général à la demande de la DGTP (Direction Générale des Travaux Publics) ou organismes privés ;
- la Direction des Transports Techniques (DTT) assure quant à elle la définition de la politique de transport routier, la collecte des statistiques et la délivrance des titres de transports : carte grise et permis de conduire ;
- le Centre National de Sécurité Routière (CNSR) est chargé de la conception et de la mise en œuvre d'une politique de sécurité routière et assure les visites techniques des véhicules routiers ;
- l'Agence Nationale de l'Aviation Civile est chargée de la gestion du trafic aérien ;
- le MTPT est donc responsable du réseau classé (interurbain et urbain) et des routes rurales.

Le Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme réalise une bonne partie des voiries urbaines.

### 3.4 Stratégies sectorielles des infrastructures routières et services de transport routier de 1997 à ce jour

Il est procédé par une analyse périodique sectorielle des infrastructures routières datant de l'année 1997 à ce jour.

#### 3.4.1 Période de 1997-2001

- **Sous-secteur des infrastructures routières**

L'élaboration du programme quinquennal 1997-2001 d'investissements routiers et les programmes subséquents ont été faits dans le respect de la poursuite de l'objectif stratégique de développement du réseau routier.

Les objectifs de mobilisation et d'allocation de fonds pour la maintenance du réseau routier ont été atteints au cours de la période, mais les objectifs opérationnels n'ont pas été atteints pleinement dans le domaine de la maintenance des routes en terre.

Par ailleurs, la réglementation de la charge à l'essieu actualisée n'a pas été mise en œuvre.

Pour ce qui concerne le mécanisme de financement de l'entretien routier, les objectifs stratégiques chiffrés ont été atteints et même dépassés. Les acquis restent cependant fragiles et en situation d'équilibre instable dans ce domaine.

Quant à l'élargissement de la participation du secteur privé aux travaux d'entretien routier (promotion des PME d'entretien routier et limitation de la régie), sa réalisation a été satisfaisante en fin de période.

La promotion de la participation des usagers et des bénéficiaires à la préparation des prises de décision en matière de développement du sous-secteur n'a été que très partiellement entamée, les actions dans ce sens étant restées limitées. L'amélioration de la gestion du développement des pistes rurales et la mobilisation des ressources financières pour son financement n'ont été que très partiellement réalisées. Par ailleurs, l'amélioration de la capacité institutionnelle et des qualifications de l'administration en charge du développement du réseau routier est moyennement satisfaisante. L'adaptation et le renforcement institutionnels de la DROA et de la DPP ont été effectivement réalisés.

Les améliorations envisagées pour la voirie, les carrefours et la régulation des feux ont connu un niveau de réalisation satisfaisant.

- **Sous-secteur des services de transport routier**

Malgré l'instauration et la mise en place du système de laissez-passer à titre expérimental sur le tronçon Parakou-Malanville, les interceptions des véhicules et le rançonnement sur la route continuent. Aucune action visant explicitement la réorganisation du métier de transporteur de marchandises n'a connu de succès réels.

L'instauration d'une coordination rail-route n'a été que partiellement satisfaisante. En effet, la tarification du péage routier mise en place à Diho sur l'axe Dassa-Parakou sur lequel les deux modes de transport sont en concurrence, n'a pas été en rapport explicite avec une coordination rail-route bien définie.

L'amélioration de la sécurité routière n'a été que partiellement réalisée. L'atteinte à l'environnement en milieu urbain à Cotonou reste critique. La réforme des titres de transport a été réalisée. La tenue de la banque de données s'est heurtée à des difficultés de motivation et de collaboration des sources d'informations de base, mais des progrès dans ce domaine ont été enregistrés. Par ailleurs, le service informatique

de gestion et de délivrance des titres de transport a été renouvelé et modernisé. Enfin, des progrès substantiels ont été réalisés au niveau des aménagements physiques pour l'amélioration des conditions de circulation dans l'agglomération urbaine, surtout à Cotonou.

### 3.4.2. Période de 2002-2006

- **Sous-secteur des infrastructures routières**

Dans ce sous-secteur, les actions ont porté entre autres sur l'extension et la modernisation du réseau, le renforcement des travaux d'entretien courant et périodique, l'aménagement de pistes rurales notamment par la méthode HIMO (Haute Intensité de Mains d'Œuvres) et par une approche participative.

Les interventions sur les routes bitumées concernent la réhabilitation de 320 km de routes, la construction de 192 km de nouvelles routes dont 10 km à double chaussée et la réalisation d'un 3ème pont à Cotonou.

Au titre des pistes rurales, l'objectif de neuf cents (900) kilomètres de construction de pistes au plan national a été largement dépassé. Toutefois, les engagements pris sur financement du budget national n'ont pas été totalement respectés. Enfin, dans le cadre du 2ème Crédit d'Appui à la Réduction de la Pauvreté (PRSC 2), une Stratégie de Transport en milieu rural a été adoptée. Elle prend en compte les expériences pilotes réalisées et les Moyens Intermédiaires de Transport rural (MIT).

Pour ce qui concerne l'entretien courant et périodique du réseau routier existant, les ressources mises à disposition n'ont pas permis de couvrir la totalité des actions programmées et le problème récurrent de manque de matériel lourd avait entravé le bon déroulement des travaux. L'appui des partenaires au développement (U.E et DANIDA) a été nécessaire pour le financement des travaux d'entretien périodique et d'aménagement de routes secondaires.

Au titre des réformes, la transformation de la DMTP en Société d'économie mixte de location de matériel des travaux publics a été réalisée ; une société unipersonnelle a été créée et ses organes de gestion installés en 2004.

Par ailleurs, les dysfonctionnements institutionnels liés à la présence de deux interlocuteurs dans le sous-secteur routier (DNERPR) pour l'entretien des routes et pistes rurales et DGPR pour les travaux de construction et de réhabilitation de routes

bitumées) ont été corrigés par leur fusion et la création de la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP).

Le site retenu a été mis à la disposition de l'UEMOA et les procédures d'expropriation et de libération de son emprise sont en cours.

**- Sous-secteur services de transport routier**

La rationalisation du contrôle des barrages routiers a été effective grâce à la suppression, par décision du Conseil des Ministres, des barrages érigés par les communes et les syndicats des conducteurs et la responsabilisation des hiérarchies des différents corps de contrôle suivant l'arrêté interministériel du 24 Décembre 2013.

Les bases de mise en œuvre du programme de facilitation des transports et du transit routier ont été posées avec la prise des arrêtés portant respectivement Création du Comité National de Facilitation des transports et transit routier Inter-Etats et Création du Comité National d'Agrément des véhicules et conteneurs pour le transit routier Inter-Etats.

Par ailleurs, une étude visant la mise en place d'un nouveau système de gestion de fret routier au Bénin a été commanditée et est en cours de finalisation.

Les objectifs de réorganisation des activités de la DGTT pour qu'elle joue pleinement son rôle lié à l'organisation, à la règlementation et au contrôle du sous-secteur n'ont été que partiellement atteints. En effet, la production des titres d'immatriculation a été confiée à une société privée (SPA) dans le cadre d'un partenariat dont l'évaluation n'a pas encore été faite.

### 3.4.3. Situation actuelle des infrastructures routières et services de transport routier

- **Sous-secteur des infrastructures routières**

Les investissements consentis sur le réseau routier depuis les années 70 ont permis de construire une infrastructure de transit presque entièrement bitumée. Les deux (02) corridors nord–sud, entre Cotonou et Niamey au Niger d'une part, et Ouagadougou au Burkina-Faso (voire Bamako au Mali) d'autre part jouent bien leur rôle d'intégration régionale. L'axe côtier Togo–Bénin–Nigéria est également bitumé.

Les deux (02) transversales situées au centre et au nord offrent un bon niveau de service et leur bitumage complet est programmé pour le moyen terme.

Le problème récurrent d'occupation anarchique des emprises qui grèvent les coûts de réalisation demeure. En outre, les gisements de matériaux latéritiques autrefois disponibles pour les travaux de construction et d'entretien routier se raréfient et font l'objet de spéculation et de surenchère par les propriétaires terriens faute de réservation préalable par l'Administration.

Par ailleurs, les recherches de gites de matériaux routiers de substitution n'ont pas encore abouti.

L'insuffisance de contrôle et l'absence de pénalisation des surcharges constituent des facteurs de dégradation précoce du réseau routier. En effet, depuis la suspension en 1987, après une période d'environ un mois de mise en œuvre de l'arrêté interministériel n° 038/MET/MISPAT/DGM/DROA/DTT du 04 novembre 1986 portant réglementation de la circulation sur les routes et protection des infrastructures routières en République Populaire du Bénin, toutes les actions ultérieures engagées dans le cadre du contrôle des charges roulantes sont demeurées sans succès.

Le réseau des liaisons interurbaines mérite d'être amélioré. Le point faible du réseau routier réside surtout dans la qualité de son entretien (programmation, financement et exécution des travaux). Il importe aussi de signaler que les coupures de circulation enregistrées sur certains axes et qui sont consécutives à la dégradation des ouvrages de franchissement souvent vétustes constituent un facteur de contre-performance.

Par ailleurs, les PME du sous-secteur éprouvent de sérieuses difficultés dans l'exécution des travaux d'entretien routier pour raison d'insuffisance et/ou obsolescence du matériel des travaux publics, de manque d'organisation et de professionnalisme.

Les travaux d'entretien routier en régie initialement plafonnés à un milliard de FCFA et dont la suppression progressive était préconisée, demeurent encore d'actualité. En effet, la prise en compte des travaux d'urgence et des travaux imprévus qui sont incompatibles avec les procédures de passation de marchés publics en vigueur ainsi que la problématique du fonctionnement des structures régionales d'entretien routier

constituent encore des obstacles à cette suppression et des leviers d'ancrages sur lesquels les réflexions se poursuivent afin de prendre les dispositions qui s'imposent.

Par ailleurs, le réseau des pistes rurales reste encore très insuffisant et il existe de nombreuses zones enclavées par saison. L'accessibilité aux services sociaux de base ainsi que la desserte des zones de production sont encore à l'étape embryonnaire. Il en est de même pour les pistes desservant les zones frontalières. Enfin, le transfert de la gestion des pistes rurales conférées aux communes par les lois sur la décentralisation a des difficultés à se mettre en place pour cause de non répartition du réseau existant entre l'Etat et les collectivités locales et en raison des questions de financement. Les études complémentaires à la Stratégie du Transport Rural en cours de réalisation viendront clarifier cette situation.

Au total, les faiblesses et les atouts du sous-secteur se présentent comme suit :

- **Faiblesses**

- la couverture nationale insuffisante du réseau routier ;
- l'insuffisance des ressources du Fonds Routier qui ne couvrent qu'environ 59% des besoins actuels d'entretien courant du réseau routier (entretien périodique financé partiellement sur l'appui budgétaire de l'Union Européenne) ;
- l'occupation anarchique des emprises des routes ;
- l'insuffisance de contrôle et l'absence de pénalisation des surcharges ;
- la multiplicité des procédures complexes et variées liées à la diversité des partenaires financiers extérieurs induisant un ralentissement de la consommation des ressources extérieures mobilisées pour les projets;
- l'absence d'une méthode précise de gestion routière et de programmation des travaux publics ;
- l'inadéquation des procédures de passation de marchés avec les objectifs de promotion des PME exerçant dans le secteur ;
- l'inexistence d'un mécanisme adéquat pour la formation des PME ;
- l'insuffisance de moyens de suivi de réseau par les unités déconcentrées ;
- la multiplicité des intervenants dans le domaine des pistes rurales et l'absence d'une coordination efficace ;
- les difficultés financières, techniques et organisationnelles entraînant la contre-performance de certaines entreprises et bureaux d'études ;

- la non disponibilité du matériel lourd pour l'exécution des travaux ;
- l'insuffisance de matériaux routiers de bonne qualité dans certaines régions ;
- la non définition d'un programme pluriannuel d'entretien routier ;
- la non intégration de l'audit de sécurité routière dans la conception des projets routiers ;
- la non effectivité du transfert de la gestion des pistes aux collectivités locales ;
- le niveau élevé des coûts unitaires tant pour des travaux que pour les études et autres prestations ;
- la mauvaise organisation des archives.

- **Atouts**

- l'amélioration notable du niveau de service du réseau routier structurant intervenue ces dix dernières années ;
- l'existence d'un Fonds Routier autonome ;
- la généralisation progressive du système de péage/pesage sur le réseau routier ;
- l'existence d'un volume important de marchés d'entretien routier ;
- la disponibilité des financements extérieurs des bailleurs de fonds intervenant dans le secteur ;
- l'existence d'un tissu important de PME.

- **Sous-secteur services de transport routier**

Le transport routier est le mode dominant pour le transport intérieur de marchandises et de voyageurs. Il est assuré par un parc automobile sans cesse croissant grâce à l'importation de véhicules d'occasion. Ce parc est vieillissant et son état à l'importation explique la mauvaise qualité de l'offre des transports en général.

La présence du Port Autonome de Cotonou et de certaines unités de production font que le fret routier est souvent disponible sur toute l'année. Mais un problème crucial se pose en matière de la maîtrise de ce fret et de sa gestion efficace. Les tentatives de réorganisation de la profession de transporteur routier sont restées vaines et les dérapages persistent. Le transport de marchandises sur les corridors béninois connaît des difficultés dues aux tracasseries policières avec des barrages routiers indus.

L'organisation du transport de voyageurs est laissée aux mains de transporteurs individuels privés non professionnalisés qui sont sans maîtrise de l'activité et qui ne peuvent garantir son efficacité.

Le transport en commun connaît une renaissance timide. Face à l'inexistence de véritables entreprises de transport en commun, est né dans les grandes villes du Bénin un transport à moto communément dénommé "Zémidjan" qui constitue une source incontestable de pollution par les gaz d'échappement et engendre d'énormes problèmes d'insécurité routière.

Le processus de désengagement de l'Administration des activités productives du sous-secteur est demeuré au stade de la production des titres d'immatriculation. Par ailleurs, les problèmes de sous-équipement du contrôle technique automobile et de son rapprochement des usagers par une meilleure couverture nationale persistent. Enfin, l'Administration du sous-secteur dont la principale structure animatrice est la DGTT souffre de moyens matériel, technique et humain.

Le Bénin est engagé dans le programme régional de facilitation des transports et du transit routier initié par l'UEMOA et la CEDEAO.

Enfin, la question de la sécurité routière a connu une amélioration significative ces dernières années avec la diminution des accidents de la voie publique et l'élimination des points noirs sur le réseau. Toutefois, le mécanisme de financement de la sécurité routière demeure une préoccupation majeure qui nécessite une réflexion profonde sur la répartition des rôles entre l'Etat et les opérateurs privés.

- **Faiblesses**

  Les faiblesses du sous-secteur se présentent comme suit :

- la vétusté du parc de véhicules de transport qui obère la fiabilité du système de transport et entrave les efforts fournis dans le cadre de la mise en œuvre des programmes de sécurité routière ;
- l'insuffisance de gares routières dans les centres urbains ; en terme de nombre et de gestion ;
- l'insuffisance de parkings pour les Véhicules Poids Lourds ;

- la persistance des problèmes liés au sous-équipement et au manque d'efficacité dans l'organisation du contrôle technique automobile;
- l'absence d'un mécanisme approprié de gestion de fret tant au plan national qu'international ;
- la non maîtrise du parc circulant ;
- le nombre insuffisant d'interconnexion avec le réseau routier nigérian (sur 700 km de frontière commune avec le Nigeria, seulement deux points formels sont aménagés, à savoir Kraké et Igolo) ;
- le manque de rigueur dans l'application de la réglementation de transport en vigueur ;
- la non actualisation des textes réglementant le transport des marchandises et des personnes (textes à réviser) ;
- la mauvaise organisation de l'activité de transport routier de marchandises et de personnes du fait de sa non professionnalisation ;
- les tracasseries administratives et policières sur les axes routiers internationaux qui concourent aux renchérissements des coûts et allongent les délais de transports sur les principaux corridors.

- **Atouts**

Au titre des atouts, nous pouvons citer entre autres :

- la disponibilité d'une ossature d'infrastructures routières de transit bien située et fonctionnelle ;
- le bon état de praticabilité des routes de desserte des pays de l'hinterland notamment Cotonou-Porga, Cotonou-Malanville ;
- le niveau de service acceptable de la section béninoise de la côtière Abidjan-Lagos, un des principaux axes du commerce sous-régional
- l'existence d'une structure nationale chargée de la sécurité routière et dotée de la personnalité civile et de l'autonomie financière. La figure 9 présente le réseau routier classé du secteur d'étude.

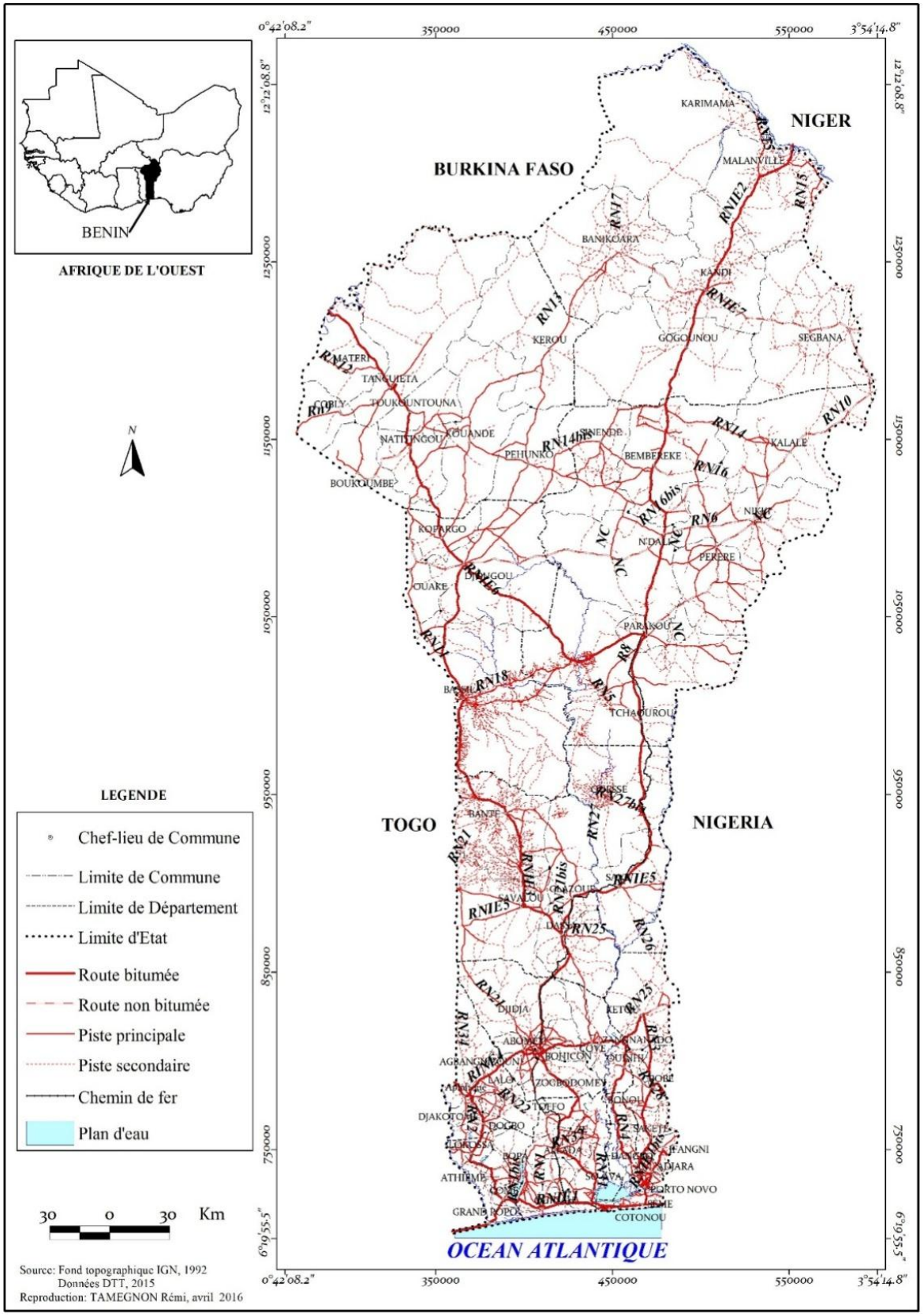



**Figure 9** : Réseau routier du Bénin

De l'analyse de cette figure, il ressort que les routes bitumées classées du secteur d'étude sont constituées par les routes bitumées et non bitumées. Ces routes sont insuffisantes pour couvrir les besoins des usagers qui augmentent aujourd'hui. Pendant la saison pluvieuse, ces routes se dégradent suite à l'écoulement des eaux de ruissellement et aux actions anthropiques dont les surcharges des véhicules poids lourds. Ainsi, l'Etat doit régulariser rigoureusement le transport des marchandises tout en contrôlant les charges afin d'augmenter la durée de vie des routes ; ceci permettra aussi de réduire les accidents de la circulation.

La figure 10 présente la route RNIE 2 objet de cette étude

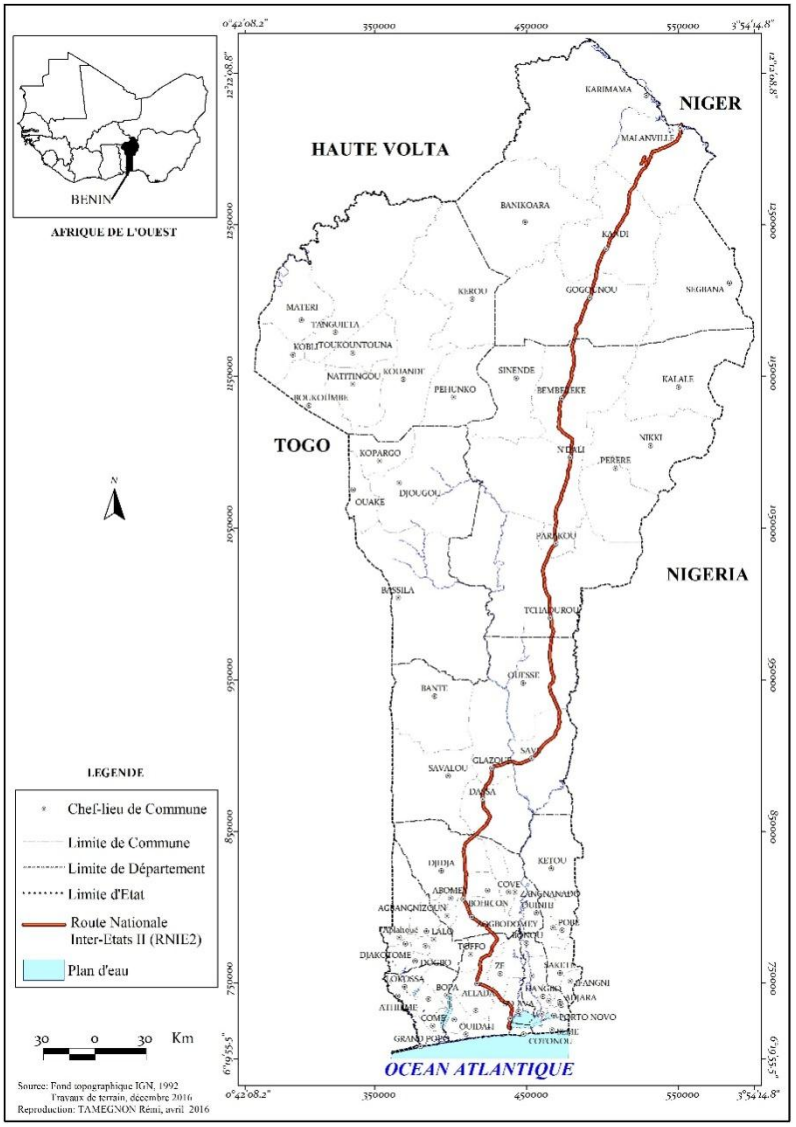



**Figure 10 :** Route RNIE 2 du nord au sud

De l'analyse de la figure 10, il ressort que la Route Nationale Inter-Etats 2 (RNIE 2) est vieillissante. En dehors de la portion Cotonou-Bohicon qui est reconstruite en double voies, les autres portions de Bohicon à Parakou, Parakou à Malanville sont en une seule voie et plus sollicitées par le trafic nord-sud, sud-nord qui participe à sa dégradation. A cela s'ajoute la distance, les taxes à payer sur la voie et la recherche de profit qui amènent les transporteurs à dépasser les normes de charge à l'essieu qui est normalement de 1,5 tonne à l'essieu selon l'UEMOA.

### 3.5 Etat des routes revêtues de 2011 à 2016

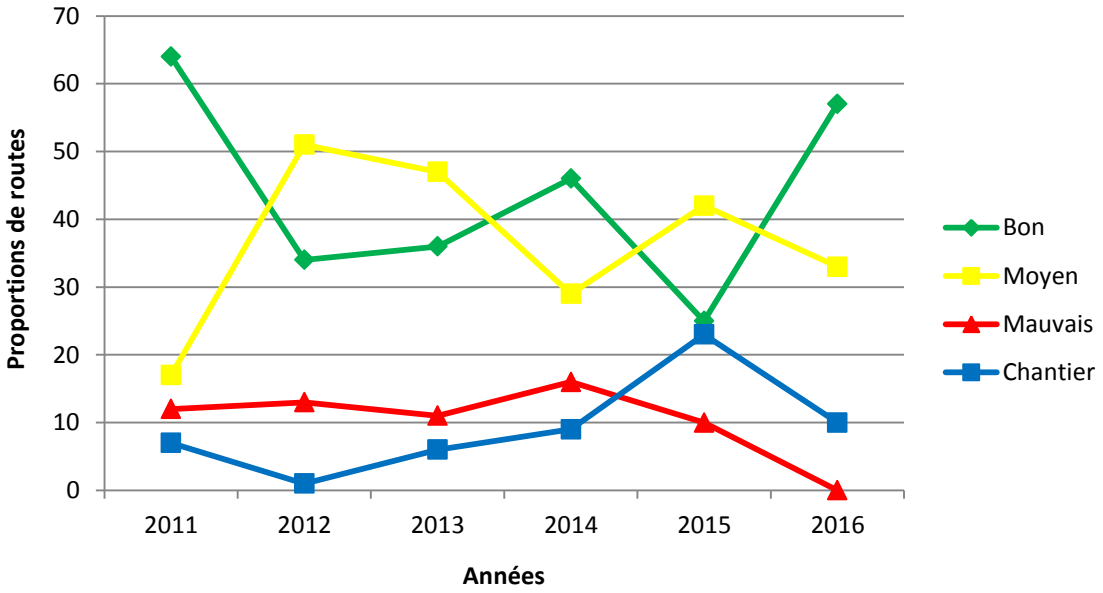



**Figure 11** : **Etat des routes revêtues de 2011 à 2016**

**Source :** TAMEGNON Rémi, décembre 2016

La figure 11 présente l'état du réseau routier revêtu de 2011 à 2016. L'analyse de cette figure montre que de 2011 à 2012, les routes revêtues encore en bon état ont beaucoup diminué (64 % à 34 %). En effet, il s'agit des routes nouvellement construites qui sont très sollicités et donc se dégradent petitement. De plus, elles desservent pour la plupart les grandes villes ou les Etats voisins comme le Togo, le Nigéria. De 2012 (34 %) à 2016 (57 %), les routes revêtues en bon état ont progressivement augmenté. Seulement, en 2015, on constate qu'il y a une baisse importante atteignant 25 %. La durée de vie d'une infrastructure routière dépend de son utilisation et de son entretien. Ainsi, le déclin observé en 2015 peut s'expliquer par un sous-financement. En effet, le financement fait souvent défaut pour le suivi des infrastructures routières après leur mise en service au Bénin.

Au bout des six (6) années, il faut remarquer que les résultats à propos des routes revêtues dans un état moyen n'ont pas chuté en-deçà de ceux obtenus en 2011 (17%). Autrement dit, il y a une différence d'au moins 10 % entre 2011 (17 %) et 2016 (33 %). Aussi, il faut noter que le taux de routes revêtues dans un état moyen a baissé jusqu'à 29 % en 2014.

Les résultats des routes revêtues en mauvais état présentés sur la figure montrent qu'entre 2011 (12 %) et 2015 (10 %), il n'y a pas de variations considérables. Autrement dit, les routes revêtues en mauvais état n'ont ni augmenté, ni trop diminués. Toutefois, en 2016, le taux de routes revêtues en mauvais état est de 0 %. Ce qui signifie que de 2015 à 2016, les routes revêtues en mauvais état ont littéralement diminué. En effet, en plus de l'aménagement de certaines routes, durant cette période la majorité des projets de construction de routes lancés entre 2011 à 2015 ont été menés à terme et mis en service.

Pour finir, les routes revêtues en chantier ont augmenté en général, passant de 7 % en 2011 à 10 % en 2016. Par ailleurs, il faut noter qu'il y a eu un pic de 23 % en 2015 ; cela se justifie en partie par le taux de routes revêtues en bon état qui a sensiblement diminué durant cette année. Ainsi, pour augmenter la praticabilité de ces routes revêtues, certaines sont en entretien et d'autres en aménagement.

### 3.6 Etat des routes non revêtues de 2011 à 2016

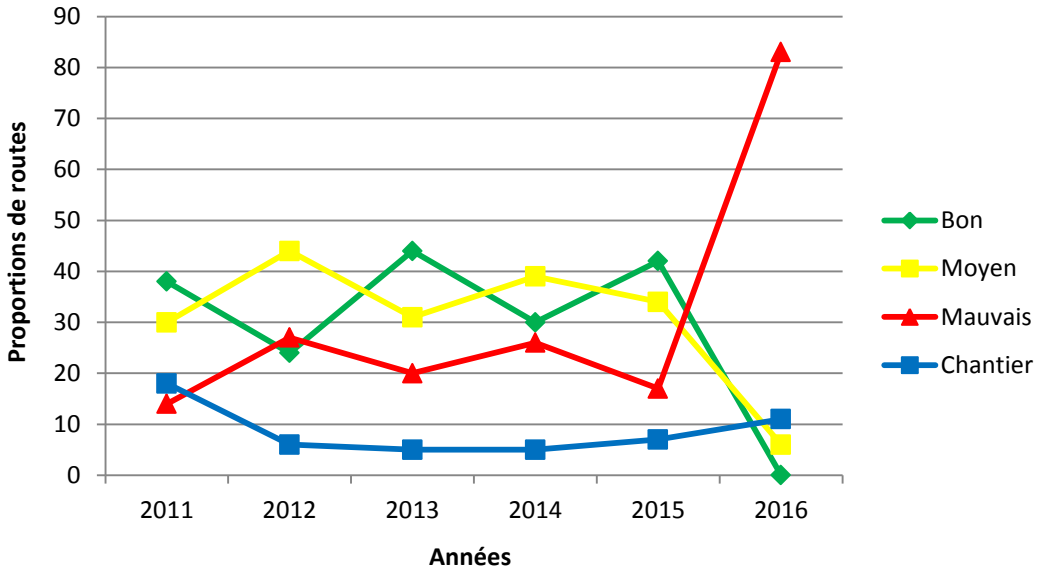



**Figure 12** : Etat des routes non revêtues de 2011 à 2016

**Source :** TAMEGNON Rémi, décembre 2016

L'analyse de cette figure montre que de 2011 à 2015 l'état du réseau non revêtu en bon état a régulièrement varié ; 38 % en 2011, 27 % en 2012, 44 % en 2013, 30 % en 2014 et 42 % en 2015. En 2016 (0 %), les résultats obtenus montrent que plus aucune des routes non revêtues ne présente un bon état. Le constat en ce qui concerne l'état moyen des routes non revêtues est presque identique à celui des routes en bon état. Ainsi les résultats obtenus de 2011 à 2015 montrent respectivement les variations suivantes : 30 %, 44 %, 31 %, 39 % et 34 % ; et en 2016, 6 % de routes non revêtues dans un état moyen. De tout ce qui précède, on peut déduire que de 2015 à 2016, des activités n'ont pas été réalisées afin de maintenir au niveau ou rehausser l'état des routes.

Il ressort aussi de cette figure, que le taux des routes non revêtues en mauvais état a considérablement augmenté. Ainsi, de 2011 (14 %) à 2016 (83 %), les résultats montrent une augmentation de plus de 60 % de routes dégradées. Mais en 2016 (83 %) on note un pic. Ce constat est une conséquence de l'insuffisance de routes praticables (en bon état ou dans un état moyen) mais aussi d'un manque de moyens pour l'entretien ou encore la construction de routes revêtues.

En dépit de l'état d'avancement des routes en mauvais état, très peu de travaux routiers ont été financés de 2011 à 2016. Ainsi, selon la figure, pas plus de 18 % de routes non revêtues en chantier n'a été observé depuis 2011. De 2012 à 2016, les résultats sont respectivement de 6, 5, 5, 7 et 11.

**3.7 Etat du réseau routier de 2011 à 2016**

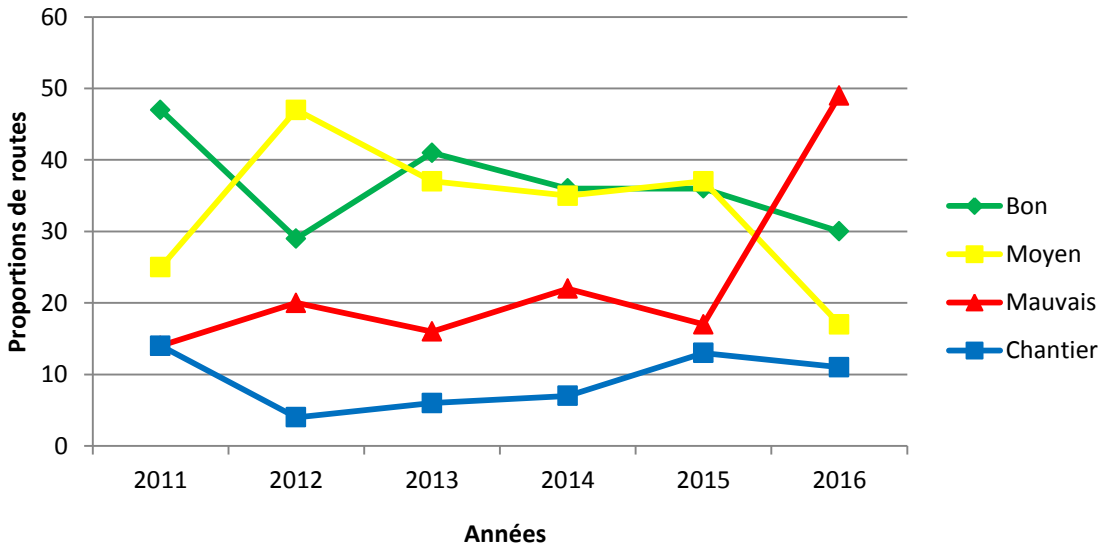



**Figure 13** : Etat du réseau routier de 2011 à 2016
**Source :** TAMEGNON Rémi, décembre 2016

La figure 13 présente l'état du réseau routier (revêtu ou non revêtu) du secteur d'étude de 2011 à 2016. Il en ressort qu'en 2011, 47 % de ce réseau se trouve dans un bon état, 25 % dans un état moyen, 14 % dans un mauvais état et 14 % en chantier. Il faut noter que le réseau routier a connu une nette augmentation en 2011 en ce qui concerne les deux catégories de routes. Ceci se justifie par la construction de nouvelles routes, la sensibilisation des usagers de la route surtout les conducteurs et les chauffeurs et le renforcement des systèmes techniques de construction de ces dernières. Malgré cet état des routes beaucoup restent encore à faire surtout dans les milieux reculés où la plupart des routes sont non revêtues à l'exception des voies Inter-Etats qui les traversent dans un état érodé.

En 2012, 29 % seulement du réseau routier général est en bon état comparativement à celui de 2011 qui était de 47 %. Il y a donc eu une augmentation du degré de dégradation de ces routes du fait de la surcharge des véhicules par les conducteurs, les transporteurs et les chauffeurs dans l'idée de réaliser plus de bénéfices afin de faire face aux différentes dépenses sur les routes et répondre efficacement à leurs propres besoins et aux besoins familiaux. Dans le même ordre d'idée, 20 % du réseau routier en 2012 est dans un mauvais état contre 14 % en 2011.

En 2013, le réseau routier est pour 41 % dans un bon état, 37 % dans un état moyen, 16 % dans un mauvais état et 6 % en chantier. Autrement dit le réseau routier est plus dégradé en 2012 qu'en 2013 avec une légère progression.

En ce qui concerne les années 2014 et 2015, le taux du réseau routier en bon état n'a pas varié (36 %) et respectivement 35 % et 37 % du réseau présente un état moyen. Cependant, comparé à 2013, il faut noter qu'il y a eu davantage de dégradations. Le taux du réseau routier en mauvais est donc évalué à 22 % en 2014 et 14 % en 2015.

Les données de 2016 révèlent que 23 % du réseau routier est encore en bon, 17 % dans un état moyen, 49 % dans un mauvais état et 11 en chantier. En d'autres termes, en comparaison aux 5 dernières années, près de 50 % du réseau routier sont dégradés. Ce résultat se justifie entre autres par un manque d'application des règlements, un manque d'entretien des routes, des difficultés d'applications des méthodes dimensionnement des chaussées et leur contexte d'application et par une insuffisante sensibilisation des usagers de ce réseau surtout des transporteurs,

### 3.8. Causes de la dégradation des routes

La mise en place des infrastructures routières exige un certain nombre de travaux dont ceux techniques. L'étude d'impact environnemental revient cher aux constructeurs et à l'Etat. Les routes sont construites pour une durée de vie allant de 15 à 20 ans, mais le constat fait est qu'elles se dégradent plus vite que prévu. Les causes de ces nuisances sont multiples et variées et comprennent :

- la surcharge due à l'existence de barrages routiers arbitraires et de rançonnement sur le réseau routier classé ;
- l'homme de par ses défauts de conception, d'exécution ;
- l'irrégularité dans l'entretien des infrastructures routières;
- les usagers à travers la surcharge à l'essieu ;
- l'écoulement régulier des hydrocarbures sur les voies bitumées ;
- les aléas climatiques et topographiques (relief, types de sol, forme des vallées) ;
- la non harmonisation des textes nationaux avec les dispositions communautaires prises dans le cadre de l'UEMOA et la CEDEAO ;
- la baisse du taux de fret ;
- le déséquilibre du fret traduisant des retours à vides importants.

### 3.9. Conséquences de la surcharge

Le non-respect du contrat de construction des routes par les constructeurs et du code de la route par les usagers, les facteurs climatiques et topographique sont des conséquences sur le réseau routier classé du Bénin. Parmi celles-ci, nous pouvons citer :

- les accidents observés sur les axes routiers ;
- la stagnation des eaux pluviales élargit les nids de poules tout au long du réseau routier classé ;
- la réduction de la durée de vie des infrastructures routières ;
- la dégradation des infrastructures routières.

  La planche 1 indique des cas de camions hors gabarit transportant des marchandises et des ravinements sur la route Dassa-Parakou.




**Planche 1** : Chargement hors gabarit et ravinement de la voie observe sur l'axe Dassa-Parakou
**Prise de vues** : TAMEGNON, août 2014

De l'analyse de ces photos, il ressort que la surcharge effectuée par les véhicules poids lourds participe pour une large part à la dégradation des routes bitumées. Ce qui est illustré par la photo 2 montrant un véhicule face aux nids de poule contenant de l'eau de pluie, et qui est obligé de ralentir. Ainsi, non seulement les moyens de déplacement seront dépiécés mais aussi les conducteurs courent des risques d'accident ou de dégradation de leur santé. La vie sociale est ainsi perturbée, et cette situation mérite beaucoup d'attention de la part des conducteurs des usagers de la route, de l'Etat et des structures ayant à charge le contrôle de route.

La figure 14 nous présente l'analyse comparée du phénomène de surcharge en rapport avec l'état physique des différents tronçons de RNIE 2.

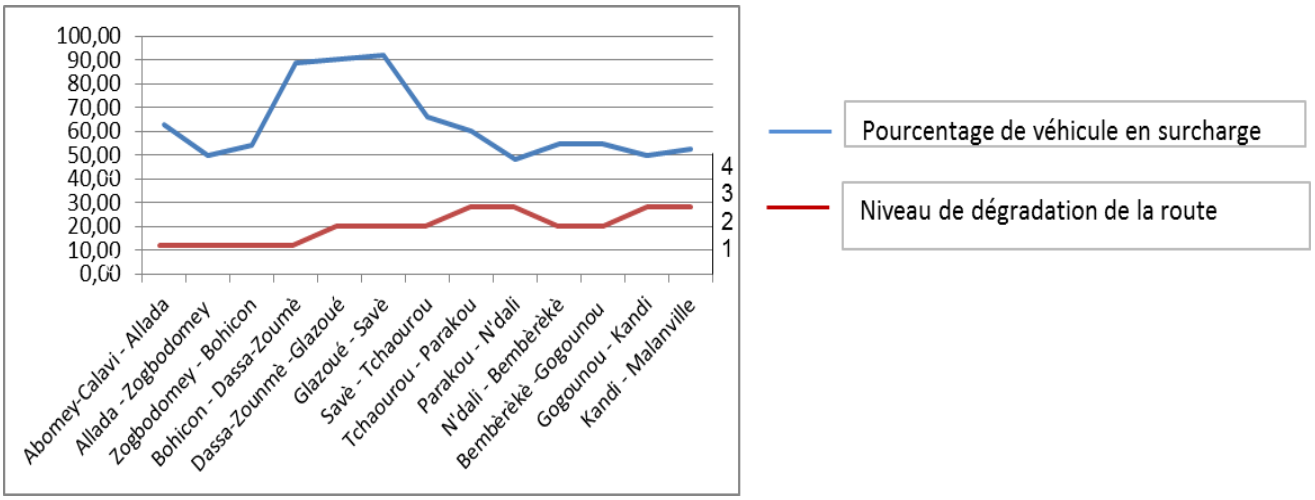



**Figure 14** : Etude comparée du phénomène de surcharge en rapport avec l'état physique des différents tronçons de RNIE2
**Source :** Enquête de terrain, décembre 2014

De l'analyse de la figure 14, il ressort que le phénomène de surcharge est beaucoup plus remarqué sur les tronçons Abomey-Calavi-Bohicon ; Parakou-N'dali ; N'dali-Bembèrèkè ; Bembèrèkè – Gogounou. Par contre, ce phénomène est moins remarqué sur les tronçons Gogounou – Kandi et Kandi-Malanville.

Il est remarqué que la courbe qui présente l'état physique des tronçons constituant la RNIE2 a tendance à suivre celle présentant l'évolution du phénomène de surcharge. De ces constats, il peut être affirmé que la surcharge des véhicules contribue très certainement à la dégradation du réseau routier objet de la présente étude.

### 3.10. Système de l'entretien routier au Bénin

Il varie suivant la période avant 1982 à ce jour

#### 3.10.1. Evolution du système de l'entretien routier de la période avant 1982 à ce jour

L'évolution du système de l'entretien routier au Bénin s'est faite suivant plusieurs périodes comme suit :

- **Période Avant 1982**

Les structures qui s'occupaient de l'entretien routier étaient les arrondissements des Travaux Publics. A l'époque, il y avait l'arrondissement Nord, Centre et Sud. Ces arrondissements fonctionnaient avec le principe de délégation de crédits octroyés par le Directeur des TP qui est le Directeur en charge des routes et en même temps gestionnaire de crédits.

C'est au cours de cette période que la Direction des TP a été éclatée en Direction des Routes et Ponts (DRP), en Direction de l'Habitat et de la Construction (DHC) et en Service des Etudes Générales (SEG). La gestion des crédits au lieu de revenir de fait à la DRP, était confiée à la Direction des Affaires Financières et administratives avec un comptable distinct de celui du Ministère. La gestion des pistes se faisait directement par les arrondissements des TP.

Le réseau routier couvrait un linéaire de 3425 km dont 1405 km de routes revêtues et 2020 km de routes non revêtues à charge du Ministère Délégué Chargé des Transports et des Travaux Publics. Ce linéaire de réseau classé restera inchangé jusqu'en 2001 où interviendra une reclassification du réseau routier à charge.

- **Période de 1982 à 1984**

Les interventions sur le réseau routier se faisaient essentiellement en régie à l'exception des travaux d'entretien périodiques sur les routes revêtues.

La gestion du matériel utilisé par ces structures exécutantes se faisait directement par la Direction des Routes et Ponts (DRP) par le biais d'un service du matériel des travaux publics placé sous la DRP.

Quant au financement de l'entretien, il est assuré par une Direction des Affaires Administrative et Financière qui est une structure technique administrative.

Cette période a été marquée par des difficultés de disponibilité des fonds qui étaient basés au niveau du Trésor et de ses Recettes Perceptions.

De plus au niveau des départements administratifs alors appelés Provinces, les directions en charge des travaux publics assumaient à la fois l'équipement et les transports si bien que les ressources destinées au Service des Routes et Ouvrage d'Art, en charge de l'entretien routier étaient aussi utilisées pour gérer les problèmes des services en charge de l'habitat, de l'hydraulique villageoise et des voies urbaines.

La réhabilitation des pistes rurales se faisait toujours par la Direction des Routes et Ponts (DRP) à travers des brigades légères et lourdes à travers la Division des Routes de Desserte Rurales (DRDR). Il faut noter que des linéaires de piste ont été réhabilités par les travaux à Haute Intensité de Main d'Œuvre (HIMO).

- **Période de 1984 à 1986**

La gestion des travaux et du matériel se faisait toujours par les mêmes structures que dans la période précédente.

Cette période a connu la révision des statuts du Fonds Routier mais, le financement de l'entretien est toujours assuré par un Fonds Routier de 1ère génération dans le souci de sécuriser les ressources au Fonds Routier.

Le mode de gestion des pistes rurales n'a pas fondamentalement changé au cours de cette période.

- **Périodes de 1986 à 1992**

L'autonomie de gestion laissée au Fonds Routier par la sécurisation des ressources n'a toujours pas permis une meilleure orientation des ressources vers les travaux d'entretien routier. Ceci est surtout dû au fait que le Directeur Provincial était chargé de l'équipement et des transports. Donc, les ressources destinées à l'entretien routier étaient également orientées vers l'hydraulique, les bâtiments et les voies urbaines. C'est pourquoi, au cours de cette période, la gestion des travaux d'entretien a été principalement marquée par la nomination de façon distincte des Chefs Services des Routes et Ouvrages d'Art en les rattachant directement au Directeur des Routes et Ouvrages d'Art dans le but de discipliner l'utilisation des ressources pour un meilleur suivi du réseau routier.

La gestion des pistes rurales n'a pas connu de mutations qui diffèrent fondamentalement de la période précédente.

- **Période de 1992-1996**

Cette période a été marquée par la préparation du projet sectoriel des transports qui a permis au secteur des transports de disposer d'une stratégie avec un programme quinquennal d'investissement.

Le sous-secteur routier a été ouvert aux PME (Entreprises et Bureaux d'Etudes Locaux) avec un plafonnement de la Régie à 1 milliard de F CFA quelle que soit l'enveloppe totale qui serait affectée au financement de l'entretien routier. Le matériel des TP est désormais géré par une Direction du Matériel des TP. Le manque d'autonomie de gestion des ressources existe toujours.

A la faveur de la préparation du projet sectoriel des transports, une nouvelle approche de gestion des pistes a été développée. Il s'agit de l'approche participative où les bénéficiaires sont associés à la programmation des actions sur le réseau de pistes rurales de leur localité dont la mise en œuvre interviendra au cours de la période suivante.

- **Période de 1996-2000**

Cette période a connu la restructuration de la Direction des Routes et Ouvrages d'Art (DROA), l'amorce de la transformation de la DMTP vers une Société de Location de Matériels des TP en passant par l'étage intermédiaire de sa mutation en Direction du

Matériel des TP (DMTP) et l'ouverture du sous-secteur de l'entretien routier aux PME avec un plafonnement du montant des travaux en régie à 1 milliard de FCFA quelle que soit l'enveloppe affectée au financement de l'entretien routier.

Le financement de l'entretien routier est assuré par un Fonds Routier de 2ème génération, ce qui a permis d'élargir l'assiette et les types de ressources affectées au Fonds Routier.

Les ressources du Fonds Routier sont constituées des taxes affectées, des ressources propres et des ressources provenant des postes de péages-pesages.

Il faut noter que ce Fonds Routier de 2ème génération a principalement deux tares :

- pas de versement direct des ressources provenant des taxes affectées ;
- les privés ne sont pas majoritaires dans le Comité de Gestion du Fonds Routier.

Même si la première tare est en cours d' élimination, la deuxième demeure et persiste sans augurer d'un lendemain meilleur pour cette Institution en vue de devenir un Fonds Routier réellement de 2ème génération.

Pendant longtemps, l'administration routière s'est préoccupée à construire des pistes rurales sans une politique cohérente de leur entretien. Il faut également noter que plusieurs acteurs interviennent dans ce domaine sans qu'il n'y ait une coordination des actions menées sur ces infrastructures en milieu rural.

Ainsi, au cours de cette période, une nouvelle approche de gestion des pistes a été mise en œuvre. Cette approche, basée sur la participation des bénéficiaires à la programmation et à l'entretien des pistes, se fondent essentiellement sur les structures ci-après :

- CNPR : Conseil National des Pistes Rurales ;
- CDPR : Comités Départementaux des Pistes Rurales et
- CL : Comités Locaux.

La contribution des bénéficiaires en fonction des zones, peut être en capital humain ou représenter 10 % du montant des travaux de réhabilitation et/ou de construction.

En ce qui concerne l'entretien courant manuel, il se fait à travers des comités de gestion au niveau des Comités Locaux et à la charge des bénéficiaires, l'Etat devant alors garantir l'Entretien Courant Mécanisé (ECM).

Le CNPR devrait jouer un rôle d'organe de régulation mais n'a assuré efficacement cette fonction et des pistes continuent d'être construites sans l'avis de cet organe. La prise en charge de l'entretien n'a pas été effective car l'intermédiation sociale n'a pas été efficacement menée.

La contribution des bénéficiaires a posé des problèmes dans certaines zones soit à cause du montant élevé des aménagements qui ne sont pas en adéquation avec la demande, soit à cause des sous-traitances enregistrées au niveau de l'intermédiation sociale. Le mécanisme de financement de l'entretien des pistes n'est toujours pas clairement défini.

Au vu de ce qui précède, la stratégie a connu une actualisation et est devenue Stratégie Nationale de Transport Rural (SNTR) internalisée les 24 et 25 janvier 2006, adoptée le 22 mars 2006 par le Conseil des Ministres.

- **Période de 2001-2004**

La gestion du réseau a été éclatée en deux fonctions : Gestion des investissements et Gestion de l'Entretien Routier avec la création de la Direction des Grands Projets Routiers (DGPR) et la Direction de l'Entretien Routier et des Pistes rurales (DERPR).

Il s'est alors posé un problème de coordination entre les deux structures donc des difficultés dans la gestion de l'entretien routier et dans la gestion d'ensemble du patrimoine routier national.

Face à cette situation, il a été jugé opportun de réunifier la gestion des interventions sur le patrimoine routier national et ceci a conduit à la création, le 29 janvier 2004 de la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP), suite à un atelier qui a regroupé tous les acteurs du secteur des transports les 5 et 6 décembre 2003 à Djrègbé. Cette nouvelle création a permis de renforcer les fonctions de programmation et de suivi des projets.

La gestion du matériel est assurée par la Société de Matériel des Travaux Publics anciennement appelée DMTP.

Au cours de cette période, un linéaire d'environ 2005 km de routes non revêtues ont été reclassées portant ainsi le réseau routier classé à 6076 km dont 1711 km de route revêtues et 4365 km de routes non revêtues.
Le financement des travaux d'entretien routier est toujours assuré par le Fonds Routier de 2ème génération avec ses deux tares citées au titre de la période précédente.

- **Période de 2004 à ce jour**

L'accroissement du linéaire du réseau a induit un besoin d'entretien routier que le niveau des ressources du Fonds Routier ne permet pas de couvrir. Le linéaire du réseau routier à charge est toujours de 6076 km et le linéaire des routes revêtues est passé de 1711 km à 1821 km et celui des routes non revêtues est passé de 4365 km à 4255 km.

La gestion de l'entretien est faite par une seule structure qu'est la DGTP résultant de la fusion des deux directions DGPR et DNERPR.

Les effets positifs de cette fusion résident essentiellement dans l'obtention d'une meilleure coordination dans la gestion d'ensemble du patrimoine routier national et le souci de l'administration routière d'accorder plus d'importance à la fonction de programmation et de suivi-évaluation de l'ensemble des interventions sur les différents réseaux à charge.

La création d'un Fonds Routier de 2ème génération a permis également d'améliorer le recouvrement des ressources affectées. Les réformes intervenues dans le sous-secteur routier ont amené les partenaires en l'occurrence l'Union Européenne à mettre en place un appui budgétaire au Fonds Routier dont les ressources seront destinées à l'entretien périodique du réseau routier dans la proportion de 1/3 et 2/3 du montant de chaque tranche respectivement sur routes en terre et routes bitumées.

Au cours de cette période, l'un des tares du Fonds Routier a commencé par connaître un début d'élimination surtout celui relatif au versement direct des taxes affectées dans un compte de l'Institution.

### 3.10.2 Mode d'exécution des travaux

Les travaux d'entretien du réseau routier ont été pendant longtemps exécutés en régie à l'exception des travaux d'entretien périodique et de réhabilitation sur le réseau revêtu.

La mise en œuvre du PST a introduit une autre vision dans le mode d'exécution des travaux. Cette vision est le désengagement de l'Etat des tâches de production directe, ouvrant ainsi le secteur aux PME en vue de favoriser leur émergence et leur promotion.

C'est ainsi qu'une part importante des travaux d'entretien courant mécanisé sur route en terre a été confiée aux PME et la régie n'intervient que pour les travaux d'urgence. Très tôt, des difficultés de fonctionnement du système ainsi mis en place sont nées du fait :

- de l'inorganisation et du défaut d'expérience des PME qui jusque-là, ne se consacraient qu'aux travaux de bâtiment ;
- de l'absence ou de l'insuffisance de matériels des TP,
- des difficultés d'accès au crédit par les PME ;
- de l'exécution de pseudo-contrats par les Directions Régionales qui se consacrent très peu au suivi et à la gestion du réseau,
- de la mauvaise exécution des travaux en raison de personnel insuffisamment qualifié, etc.

Au vu de ces constats, l'amélioration de la performance du système de gestion de l'entretien routier implique alors la mise en œuvre d'un certain nombre de réformes à savoir :

- l'amélioration du système d'intervention sur le réseau qui intègre la réorganisation des structures déconcentrées ;
- la suppression de la régie en trouvant des mécanismes pour assurer la gestion des travaux d'urgence et le fonctionnement des Directions Régionales dont les activités seront essentiellement consacrées au suivi et à la gestion des réseaux ;
- la mise en place des mesures d'accompagnement pour aider les PME à mettre en place une conduite et une gestion efficiente des chantiers d'entretien routier à elles confiés ;

- l'organisation des PME locales existantes avec mise en place de mécanisme adéquat pour leur promotion et leur renouvellement ;
- l'assistance au Maître d'Ouvrage dans la gestion de la mise en œuvre de tout le système et l'adaptation des dossiers types et
- la mise en place des contrats pluriannuels pour crédibiliser les PME devant les banques en vue de les amener à s'équiper étant entendu que le matériel constitue un élément bloquant pour leur émergence.

### 3.10.3. Acteurs du système actuel (administration routière)

- **Missions**

La Direction Générale des Transports Publics (DGTP) a pour mission de participer à l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du Ministère Délégué auprès du Président de la République, Chargé des Transports et des Travaux Publics dans les domaines routier et d'ouvrages spécifiques de Génie Civil conformément à la stratégie du secteur.

Les DDTTP assurent toutes les activités relatives à la gestion du réseau routier relevant de leur ressort territorial.

La DET a pour mission la réalisation des études et l'exécution des prestations de surveillance et contrôle des travaux réalisés au tiers et pour le compte du Ministère.

La SMTP a pour mission essentielle d'appuyer les PME dans la mise à disposition du matériel des TP pour la réalisation des marchés de travaux à elles confiés.

La CPMP est chargée de la conduite de l'ensemble des procédures de passation de tous les marchés publics du Ministère dans le respect des dispositions du Code des marchés Publics et des textes subséquents.

Le CNERTP chargé de la recherche et du suivi et du contrôle de la qualité

Conformément à ses statuts, le Fonds Routier a pour mission de financer l'entretien du réseau routier et les études y relatives.

- **Activités menées**

Les acteurs les plus sollicités dans la gestion du système actuel de l'entretien routier sont essentiellement : la DGTP, les DDTTP, la DET, la CPMP, la SMTP et le Fonds Routier.

La DGTP assure la programmation, la gestion des contrats et la supervision des travaux.

Les DDTTP exécutent des travaux d'entretien routier en régie et assurent le suivi du réseau ; elles participent à la collecte des informations techniques et économiques nécessaires à la programmation de l'entretien routier. Elles sont aussi chargées de la programmation opérationnelle de terrain.

La CPMP vérifie les DAO et suit la régularité des procédures de passation des marchés publics conformément au Code des Marchés Publics.

La SMTP assure la location des matériels des travaux publics selon ses disponibilités.

Le Fonds Routier assure la mobilisation des ressources et le financement des travaux d'entretien routier ainsi les études y relatives.

La DET fait des études techniques et quelquefois pour le compte de la DGTP et exécute des prestations de surveillance et contrôle des travaux d'entretien pour le compte du Fonds Routier.

### 3.10.4. Système actuel de l'entretien routier et ses faiblesses

- **Programmation des travaux**

Il s'agit d'une tâche très importante qui doit permettre de déterminer les types et les niveaux d'intervention sur le réseau et de définir le budget à mobiliser pour la réalisation des opérations.

Cette tâche est réalisée par la DGTP à travers sa structure compétente la DPSE par les activités de suivi du réseau, d'inspection du réseau routier avec la collecte de données qui sont traitées et analysées en vue d'aboutir à la programmation des interventions.

Cette mission se décline fondamentalement en deux activités à savoir : la programmation annuelle des travaux et la programmation opérationnelle de terrain

La programmation annuelle se fait après quantification des dégradations relevées sur le réseau routier.

La programmation opérationnelle de terrain se fait en exploitant les données résultantes des missions mensuelles d'inspection du réseau.

L'insuffisance fondamentale à relever à ce niveau est le retard accusé dans la programmation des interventions et dont la conséquence est le retard dans le lancement des diverses actions devant conduire au démarrage et à l'exécution des travaux occasionnant ainsi au niveau du Fonds Routier la conservation de ressources oisives. En outre la fonction de suivi-évaluation qui devrait permettre d'avoir une lisibilité des actions programmées et réalisées ne se fait pas ou se fait de façon très sommaire et les informations requises ne sont pas fournies à bonne date.

A ces insuffisances, il faut ajouter l'absence de matériel d'auscultation des chaussées et de personnel qualifié, de manuel de procédure aussi bien pour la programmation annuelle que pour la programmation opérationnelle de terrain.

- **Passation et gestion des contrats**

Cette partie met en exergue le mode de passation et de gestion des contrats

- **Passation des contrats**

Cette mission s'exécute essentiellement à travers l'élaboration des dossiers d'appel d'offres (DAO) et la conduite de toutes les procédures relatives au lancement des appels d'offres, au choix de l'attributaire, à la signature et à l'approbation et notification des contrats. Elle fait intervenir la DGTP et la Cellule de Passation des Marchés Publics comme chevilles ouvrières chargées de la conduite du processus jusqu'à son aboutissement.

Les insuffisances relevées en terme de contrat pendant les dernières années se résument comme ci-après :

- qualité peu satisfaisante des DAO. A ce niveau, l'on peut relever l'introduction dans les DAO des critères de sélection moins rigoureux, favorisant la participation aux AO d'entreprises « naissantes » et peu qualifiées. En outre, les allotissements

faits n'ont pas souvent tenu compte de la capacité réelle du tissu d'entreprises. S'il est vrai que ces dispositions nouvelles assez souples ont permis d'élargir le champ de compétition et d'abaisser les niveaux des prix, il y a toutefois lieu de reconnaître que les résultats obtenus sur le terrain n'ont pas comblé les attentes ;

- retard dans la conduite du processus de passation des marchés notamment aux étapes d'obtention d'avis de non objection de la DNMP, de signature et d'approbation des marchés. Ceci a pour conséquence le démarrage tardif des travaux intervenant souvent à des périodes inadaptées (saisons de pluie), la non-exécution du contrat à un taux appréciable avant la fin de la campagne, les redéploiements tous azimut des tâches sur le terrain par les DDTTP pour tenir compte de l'état de dégradation de la route du fait du retard d'entretien. A titre d'illustration , on peut signaler que contrairement aux dispositions du Code des Marchés Publics qui fixent à 30 jours le délai maximum entre l'ouverture des plis et le jugement provisoire des offres, à 15 jours celui nécessaire à la formulation de l'avis de la DNMP (article 62) et à 3 jours, le délai fixé à chaque signataire du marché à compter de la date de réception dudit marché (article 62). Il est noté que l'aboutissement du processus d'attribution du marché a souvent accusé des retards importants atteignant parfois plus de 4 mois. Les étapes les plus importantes d'accumulation de ce retard concernent l'avis de la DNMP et l'approbation du marché. Le constat fait ces trois dernières années révèle que les entreprises n'ont pu disposer que de trois ou quatre mois pour l'exécution de leurs contrats au lieu de 10 à 12 mois, ce qui constitue une contre-performance par rapport aux avancées obtenues pendant la période de 1997 à 2004.

- **Gestion des contrats**

Ce volet met en jeu des acteurs jouant chacun des rôles spécifiques. Il s'agit de la DGTP, des DDTTP, du Fonds Routier, de la SMTP, des entreprises et des bureaux de contrôle.

Les insuffisances relevées dans l'exécution des tâches dévolues à chaque acteur peuvent être résumées comme ci-après :

- **Au niveau des PME,** il faut souligner :

- la non maîtrise des obligations contractuelles ;
- la mauvaise organisation de la conduite des chantiers (méconnaissance de la méthodologie d'exécution des différentes tâches d'entretien routier, non maîtrise de la démarche qualité);
- les capacités matérielles, humaines limitées (personnels peu qualifiés et parfois inexpérimentés) ;

Cette situation conduit à la mauvaise qualité des travaux exécutés et au retard dans la livraison des chantiers.

- **Au niveau des Bureaux de Contrôle,** il faut noter :

- la non maîtrise de la mission à assumer ;
- l'absence sur les chantiers pendant le déroulement des travaux ;
- le personnel peu qualifié et inexpérimentés ;
- le manque de rigueur dans le suivi des travaux et dans l'application des dispositions contractuelles ;

Le résultat de cette situation est l'acceptation et la prise en attachements de travaux de mauvaise qualité.

- **Au niveau des DDTTP (ex. DRTP)**

L'implication des DDTTP dans l'exécution des travaux en régie ne leur permet pas d'assurer correctement le rôle de gestionnaire de réseau et de veiller à un suivi régulier et rigoureux des travaux confiés aux PME. En outre, le contrôle des prestations des bureaux de surveillance des travaux n'est pas assuré par les DDTTP. A ces insuffisances, il faut ajouter :

- le manque de suivi des chantiers des PME ;
- l'absence de contrôle sur les activités des bureaux de surveillance ;
- la mission de gestionnaire de réseau mal assurée au profit de l'exécution des travaux en régie.

Il faut signaler que les DRTP dans leur rôle d'exécution de la régie, doivent soumettre les travaux qu'ils ont exécuté à la validation des bureaux de contrôle. Ceci les met dans une position qui ne leur permet pas d'exécuter efficacement le contrôle des bureaux.

- **Au niveau de la DGTP (DER),** l'on remarque :

- une insuffisance de suivi des travaux exécutés aussi bien par les PME que les DRTP sur le terrain ;
- la non maîtrise du tissu des PME ;
- la non-tenue des réunions périodiques de chantiers en dehors des visites de réception de travaux ;
- une absence de contrôle de la présence et des activités des bureaux de surveillance sur le terrain ;
- un manque de rigueur dans l'application des clauses des marchés notamment celles relatives aux pénalités de retard et à la résiliation des contrats des entreprises défaillantes occasionnant ainsi des dérapages dans le respect des délais contractuels.

### 3.10.5. Appréciation des usagers

Les insuffisances ainsi relevées ne permettent pas d'exécuter des travaux de bonne qualité et dans les périodes convenables. Il s'en suit une fragilité de l'état du réseau malgré les ressources injectées amenant les usagers à formuler de nombreuses critiques sur le Ministère. Les griefs relevés à travers les grognes sur les ondes ou à travers les lettres de dénonciation portent sur :

- les travaux mal exécutés mais réceptionnés donnant lieu à des paiements ;
- l'implication des cadres du Ministère dans le montage des dossiers aux entreprises lors de la préparation des soumissions ;
- l'obligation faite par certaines DRTP à des PME pour leur sous-traiter les travaux objet de leurs marchés, etc.

## 3.11. Postes de péage et/ou pesage

### 3.11.1 Généralité sur les postes de péage et/ou pesage au Bénin

A la mise en service du premier poste de péage du Bénin, celui de Grand-Popo, depuis 1987 l'objectif visé était le remboursement de la dette contractée auprès de la KFW pour la construction des deux ponts sur la Sazué et le Mono. Par la suite, l'idée de la contribution des usagers au financement de l'entretien routier s'est très vite répandue et a abouti à celle de la commercialisation de la route. De plus, des ponts-bascules ont été progressivement installés sur la plupart des dits postes afin de

maîtriser, par le pesage effectif des véhicules poids lourds, le phénomène de la surcharge sur les différents axes routiers du territoire national.

Par ailleurs, face à l'évasion des recettes constatées dans la gestion en régie des postes de péage et de pesage et dans le souci de canaliser les ressources tirées de l'exploitation desdits postes, le Fonds Routier du Bénin appuyé par les partenaires techniques et financiers a fait l'option d'une gestion par mise en concession des postes de péages et de pesages. Les postes de péages et de pesages sont ainsi gérés par des opérateurs économiques privés sélectionnés par le Ministre chargé des Travaux Publics, suite à une procédure d'appel d'offres ouverts. Ainsi, les concessionnaires versent au Fonds Routier :

- une redevance pour l'entretien routier ;
- une redevance additionnelle destinée aux collectivités locales des territoires sur lesquels les postes sont implantés ;
- des fonds de réserve destinés à financer les grosses réparations sur le poste.

Pour entretenir ces infrastructures routières, le Bénin avait envisagé la mise en place de postes de péage-pesage sur certains axes du réseau routier. Cette politique d'installation des postes de péage-pesages va se poursuivre.

Certains postes sont déjà opérationnels et d'autres en projet. Le tableau V présente les différents postes de péages et pesages du Bénin.

**Tableau V** : Postes de péages et de pesages du Bénin

| Postes de péages et de pesages | Axes | Date de création | Etat de fonctionnement |
|---|---|---|---|
| Ekpè(péage/pesage) | Cotonou-Porto-novo | 04 janvier 2001 | En exploitation |
| Diho (péage/pesage) | Savè-Parakou | 05 février 1998 | En exploitation |
| Grand-Popo (péage) | Comè-Illacondji | 1987 | En exploitation |
| Ahozon(péage/pesage) | Cotonou-Ouidah | 31 décembre 2002 | En exploitation |
| Prèkètè (péage/pesage) | Savalou-Djougou | 24 janvier 2006 | En exploitation |
| Kpédékpo (péage/pesage) | Bohicon-Kétou | 24 janvier 2006 | En exploitation |
| Sirarou (péage/pesage) | Parakou-N'dali | 31 décembre 2002 | En exploitation |
| Houègbo (péage/pesage) | Cotonou-Dassa | 14 mai 2014 | En construction |
| Biro (péage/pesage) | N'Dali-Nikki | 14 mai 2014 | En instance d'exploitation |
| Garou (péage/pesage) | Bodjecali-Madecali | 14 mai 2014 | En construction |

**Source** : Fonds Routier, 2017

L’analyse du tableau V montre que le Bénin dispose de neuf (09) postes de péages et pesages et un (01) péage. En dehors de ceux-ci, il faut noter que trois (03) sont non fonctionnels. Il s’agit des postes de péages et de pesages de Houègbo, Biro et Garou. Ainsi, deux postes de péage et de pesages concernent ce travail à savoir ceux de Diho et Sirarou

En effet, ces postes qui permettent de contrôler par le pesage effectif, les chargements des véhicules poids lourds passant par les corridors béninois devraient obliger les transporteurs à se conformer au poids total autorisé en charge et à la charge à l’essieu. Mais, force est de constater que les dispositions ne sont pas prises pour permettre le contrôle effectif des charges et les possibilités de se conformer aux normes.

### 3.11.2. Présentation de quelques postes de péages et/ou de pesage de la RNIE 2

Les postes de péages et/ou de pesage dont dispose la RNIE 2 sont les suivants.

#### 3.11.2.1. Poste de péage/pesage de Diho (sur la route Savè-Parakou)

Cette infrastructure a été mise en service le 05 février 1998, la durée de la concession actuellement en cours est de 5 ans et l’entreprise ayant obtenue l’autorisation d’exercer cette activité est AGETUR SA. La planche 3 présente le poste de péage/pesage de Diho.




**Planche 2** : Poste de péage/pesage de Diho

**Prise de vues** : TAMEGNON, Février 2015

L’analyse de la planche 2 montre que le poste de péage/pesage de Diho est constitué de cinq cabines servant d’abri aux agents de vente de ticket, un bâtiment abritant les responsables de la sécurité routière. Il faut noter la présence ici de poteaux qui servent à mesurer la charge des véhicules poids lourds afin de

démanteler les surcharges où les conducteurs sont obligés de prendre par l'extrême gauche ou droite de l'infrastructure après s'être acquittés des pénalités que représente la charge supplémentaire. A cela s'ajoute aussi le gabarit du véhicule poids lourds tout vide. Quelle analyse pouvons-nous faire du poste de péage de Sirarou ?

#### 3.11.2.2. Poste de péage et de pesage de Sirarou (sur la route Parakou-Malanville)

Ce Poste de péage et pesage a été mis en service le 31 décembre 2002, la durée de la concession actuellement en cours est de 5 ans et le concessionnaire est AGETUR S.A. La photo 5 présente le poste de péage et pesage de Sirarou.



**Photo 1**: Poste de péage et pesage de Sirarou

**Prise de vue :** TAMEGNON, février 2015

L'analyse de la photo 5 présente le poste de péage et de pesage de Sirarou qui abrite trois (03) cabines vitrées qui servent de lieu de travail aux agents de vente de tickets. A celles-ci s'ajoute à l'extrême gauche un bâtiment rez-de-chaussée qui sert d'abris aux responsables de la sécurité routière. Cette infrastructure permet de collecter de l'argent qui contribue selon les agents en charge du site aussi bien à l'entretien de l'infrastructure en place que des routes dégradées. La figure 15 présente les postes de péage/pesage du Bénin.

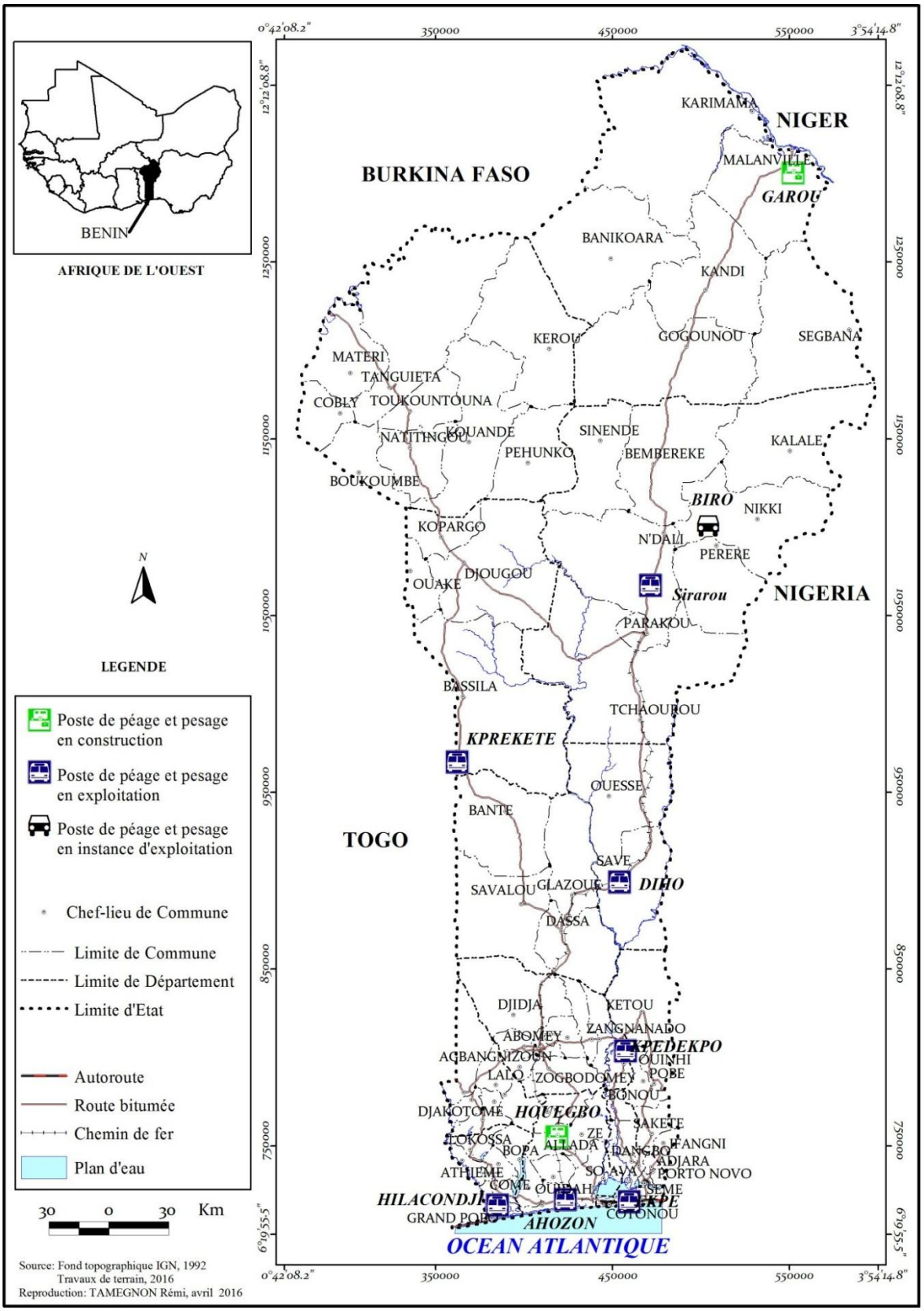



**Figure 15** : Répartition des postes de péage/pesage à travers le Bénin

La figure 15 présente les postes de péage/pesage du secteur d'étude. Il ressort de l'analyse de cette figure que 7 postes de péage/pesage sont fonctionnels sur 9. Ceux de la Route Inter-Etats 2 sont pris en compte par cette étude et fournissent de devises aussi bien à l'Etat qu'aux différentes communes dans lesquelles sont implantées ces infrastructures et aux populations environnantes. Ces dernières se livrent aux activités de vente des marchandises et autres, ce qui leur permet de répondre efficacement aux différents besoins familiaux. La présence de ces infrastructures en ces lieux a un effet positif sur le coût des parcelles environnantes.

### 3.11.3. Régime financier des postes de péage et pesage

Les postes de péage ou de pesage sont mis à la disposition des opérateurs économiques privés sélectionnés par le Ministre Chargé des Travaux Publics suite à un appel d'offres ouvert.

Les bénéficiaires versent au Fonds Routier des redevances et fonds nécessaires pour l'entretien routier, et aux collectivités locales où les postes sont implantés des fonds de réserve destinés à financer les grosses réparations.

### Conclusion partielle

En somme, de la typologie à la classification, en passant par toutes les stratégies sectorielles, la situation globale des infrastructures routières nous montre qu'il y a une plus grande augmentation de la dégradation des routes en pourcentages et un faible taux d'ouverture de nouveaux chantiers. On devrait donc s'atteler à mieux entretenir les ouvrages déjà acquis pour le bonheur des usagers. Le chapitre suivant, présente l'occupation du sol dans le secteur d'étude de 2011 à 2016 (figures 17 à 21)

## CHAPITRE IV: FLUX DE TRANSPORT, SURCHARGE ET IMPACT SUR LE RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN

Le chapitre IV présente les flux de transport, la surcharge et leurs effets sur les routes classées de notre secteur d'étude

### 4.1. Trafic routier au Bénin de 2011 à 2016: cas des véhicules poids lourds

#### 4.1.1 Département de l'Atlantique et du Littoral

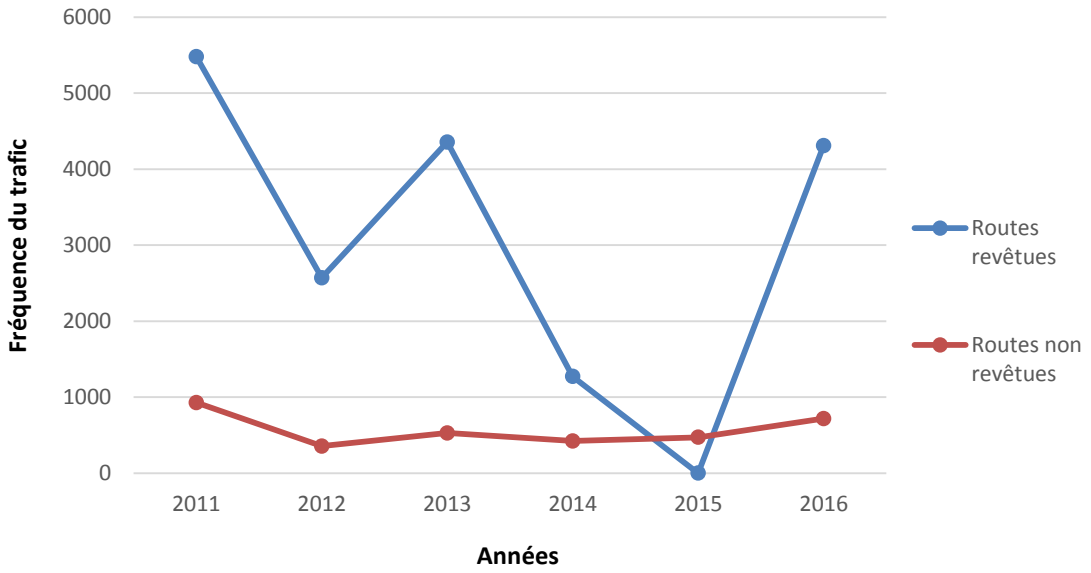



**Figure 16** : Trafic sur les routes revêtues, Départements Atlantique – Littoral

**Source :** TAMEGNON Rémi, décembre 2016

La figure 16 présente la fréquence du mouvement des véhicules poids lourds sur les routes revêtues et les routes non revêtues dans les départements de l'Atlantique et du Littoral. Il faut remarquer que les routes bitumées (5480) sont plus exploitées en 2011 que les routes en terre (929). En 2012, 2013, 2014 et 2016, le constat est pareil, le trafic sur les routes bitumées est nettement plus important que sur les routes en terre. C'est uniquement en 2015 qu'on note que le trafic sur les routes bitumées est bien moins important que le trafic sur les routes en terre. Cela se comprend en partie par le fait qu'en 2015, il y a eu plus de routes non revêtues en bon état (42 %) que de routes revêtues en bon état (23 %) D'une façon générale, les routes bitumées sont plus exploitées que les routes en terre de 2011 à 2016. Cette situation est à l'origine de la dégradation précoce des routes bitumées, ce qui entraîne par moment les congestions, des accidents et l'épineuse conséquence de la cherté du coût de transport.

### 4.1.2 Département du Borgou et de l'Alibori

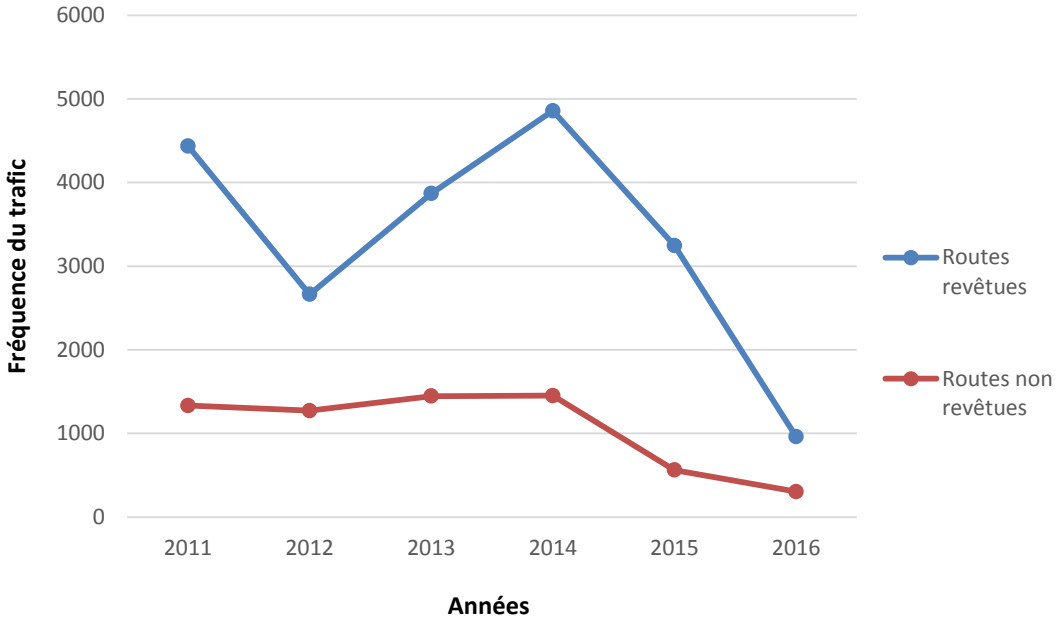



**Figure 17** : Trafic sur les routes revêtues, Départements Borgou – Alibori

**Source :** TAMEGNON Rémi, décembre 2016

La figure 17 présente le trafic sur les routes revêtues et sur les routes non revêtues dans les départements du Borgou et de l'Alibori de 2011 à 2016. L'analyse de cette figure montre que le trafic sur les routes bitumées est plus important que sur les routes en terre de 2011 à 2016. Cette situation serait due à la présence du Parc automobile à Parakou et de la proximité du Burkina-Faso.

### 4.1.3 Département du Zou et des Collines

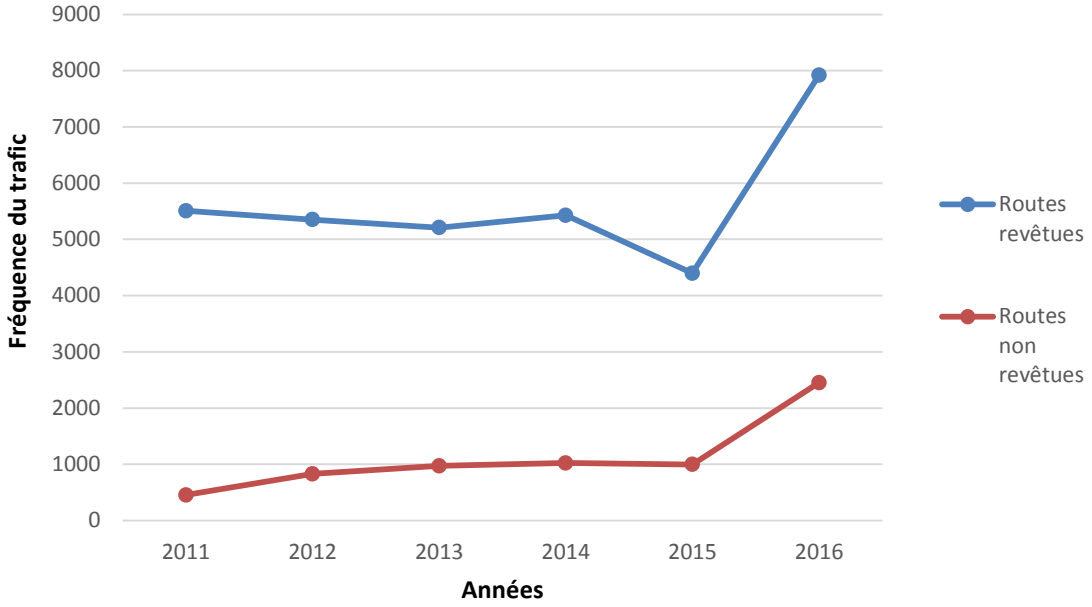



**Figure 18** : Trafic sur les routes revêtues, Départements Zou – Collines
**Source :** TAMEGNON Rémi, décembre 2016

La figure 18 présente le trafic sur les routes revêtues et sur les routes non revêtues dans les départements du zou et des Collines de 2011 à 2016. L'analyse de cette figure montre que le trafic sur les routes bitumées est plus intense que sur les routes en terre. Ainsi de 2011 à 2016, le trafic était respectivement de 5507, 5350, 5209, 5429, 4397, 7920 sur les routes bitumées contre respectivement 452, 829, 972, 1023, 998, 2450 sur les routes en terre. Il faut noter que les axes Cotonou-Bohicon, Comè-Bohicon, Cotonou-Porto-Novo-Bohicon, Djidja-Bohicon débouchent sur la ville de Bohicon qui constitue une ville de transit pour aller vers les Collines, le septentrion et les pays de l'hinterland. La plupart des véhicules poids lourds, après chargement au Port Autonome de Cotonou, empruntent ces axes pour leurs différentes destinations. Ce qui est à l'origine de la dégradation de ces infrastructures qui jouent néanmoins un rôle déterminant dans le système économique des départements de l'Atlantique, Zou, les Collines, Borgou et Alibori. A cela s'ajoutent les actions anthropiques, climatiques et pédologiques qui contribuent aussi à la dégradation de ces routes. A cette allure on se demande quel serait l'état des routes bitumées et en terre du secteur d'étude.

### 4.2. Surcharges de la Route Nationale Inter-Etats N°2

Nous ferons ici l'état des lieux et verrons l'effet des surcharges sur l'état des routes avec les facteurs de dégradation.

#### 4.2.1 Etat des lieux.

Le réseau routier national classé est constitué de routes bitumées, de routes non revêtues et des pistes de desserte rurales. Ces dernières sont pour la plupart dégradées et ne facilitent pas la circulation normale des personnes et des biens. Dans l'ensemble, selon 65 % des usagers enquêtés les accidents de la route sont dus aux surcharges ; 25 % affirment qu'ils proviennent de l'état dégradé des routes, alors que pour 10 %la conduite des chauffeurs en est la cause.

Selon Olivier (2009), dans des situations statistiquement rares que constituent les accidents bien que trop nombreuses dans l'absolue, le véhicule, l'infrastructure routière et le conducteur ont chacun leur part de responsabilité. Une étude portant sur les accidents aux Etats-Unis a permis d'estimer le rôle isolé du conducteur à 68%, celui du véhicule à 4% et celui de l'infrastructure à 4 %.

Pourtant, le rôle combiné de l'infrastructure et du conducteur s'élève à 28 % (DGTP, 2015). Ceci signifie que l'infrastructure peut être inadaptée par rapport au comportement des conducteurs. Mais quels sont les paramètres de l'infrastructure ayant une influence sur le conducteur, sur le véhicule et sur les accidents ? Cette question est complexe, tant le nombre de paramètres de l'infrastructure est important et les types de véhicules et de conducteurs variés. Le premier problème consiste donc à comprendre et à étudier le rôle des différentes caractéristiques de la route telles que le rayon, le devers, l'adhérence, la texture de chaussée ou la structure de l'accotement. Ces paramètres ont déjà un rôle très important lorsqu'on les étudie de manière isolée mais on suppose que leur innocence combinée est encore plus grande. Par exemple, la texture de chaussée, la température du revêtement et la hauteur d'eau sur la chaussée participent ensemble à déterminer la force maximale de contact mobilisable à l'interface entre le pneumatique et la chaussée. De la même manière, l'uni et le devers modifient à la fois le comportement du véhicule et la quantité d'eau présente sur la chaussée. Une donnée particulièrement importante qui sera étudiée est la visibilité.

Selon leurs propos, ce sont les surcharges des véhicules poids lourds qui sont en majorité à l'origine des accidents de la route. Face à cette situation, ils ont pris l'engagement de sensibiliser leurs militants en vue d'y mettre fin.

«Le temps de surcharge est révolu. La surcharge est un danger qui doit être combattu». C'est en ces termes que le Président de la Fédération des transporteurs des véhicule poids lourds, Ibrahim Abdoulaye a dénoncé les surcharges des Poids lourd enregistrés sur les tronçons routiers. Il a fait savoir que ces surcharges dégradent les voies, détruisent les biens publics et causent des accidents.
Il a ajouté que l'incivisme des transporteurs milite en faveur de ce mal. Selon Abdoulaye Ibrahim, la plupart des transporteurs ne respectent pas les normes de tonnage fixés par les textes régissant la circulation des véhicules poids lourds. « Au lieu de 25 tonnes exigées, les transporteurs chargent leur véhicule jusqu'à hauteur de 50 tonnes. Voulant gagner par exemple 1.000.000 FCFA, en surplus les transporteurs détruisent les routes et leurs véhicules.

« C'est très grave », s'est-il indigné. Il confie que, ce faisant, les conducteurs endommagent le système de freinage de leurs véhicules et créent des accidents en cas d'obstacles. Pour Affokpé, ce comportement indécent des conducteurs, doit être proscrit, car pour lui, il les discrédits auprès des banques et sociétés d'assurance. Eu égard à la situation, l'auteur a déclaré que les syndicats se mobilisent pour sensibiliser leurs militants ce jour lundi 18 novembre 2013 en vue de mettre fin à la surcharge.

Les aménagements routiers et les dispositions réglementaires sont deux mesures de prévention d'une grande importance qu'il convient de poursuivre et de perfectionner.

Le plus difficile consiste à opérer des changements structurels et législatifs, à trouver les moyens financiers nécessaires et à faire appliquer la réglementation. La plupart des pays financent les programmes de sécurité routière au travers de dotations budgétaires. Ces ressources sont toujours insuffisantes et ne permettent pas d'assurer le financement de projets autres que des travaux routiers dont les coûts sont pourtant très élevés.

### 4.2.2. Effet des surcharges sur l'état des routes

#### 4.2.2.1. Routes revêtues

La surcharge des véhicules poids lourds sur les routes bitumées participe progressivement à la dégradation de ces dernières par l'enlèvement précoce de la première couche du bitume. Ensuite sous l'effet de la forte température, des précipitations, survient l'érosion des autres couches.

- **Déformations**

Le tableau VI définit les facteurs de dégradation des routes dus aux surcharges et présente l'évolution de cette dernière.

**Tableau VI** : Déformation des routes bitumées suite aux surcharges

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Tôles ondulées** | Suite d'ondulations de faible longueur d'onde et perpendiculaire à l'axe de la chaussée | - Fissures, faïençage, arrachements. |
| **Affaissements** | Dépressions très prononcées et souvent assez étendues localisées soit en rive ou en pleine largeur de la chaussée, peuvent être soit transversaux soit longitudinaux. | - Formation de bourrelets, de fissures et faïençage<br>- Rupture de la chaussée en saison des pluies. |
| **Flaches** | Dépressions localisées, de forme arrondie, de la chaussée | - Formation de bourrelets, de fissures et faïençage<br>- Rupture de la chaussée en saison des pluies. |
| **Ornières** | Affaissements localisés, apparaissant sous le passage des véhicules et pouvant affecter, soit la couche de roulement, soit le corps de chaussée | - Formation de bourrelets, de fissures et faïençage<br>- Rupture de la chaussée en saison des pluies. |
| **Bourrelets** | Renflements de la surface de la chaussée, généralement accompagnés d'ornières | - Formation de bourrelets, de fissures et faïençage<br>- Rupture de la chaussée en saison des pluies. |

**Source** : DGTP, 2010

- **Fissures**

Le tableau VII présente les fissures sur les routes bitumées.

**Tableau VII:** Fissures sur les routes bitumées

| Différents types de désordres | Définitions | Evolution |
|---|---|---|
| **Fissures** | Petites cassures du revêtement avec ou sans rupture du corps de chaussée. Elles apparaissent soit longitudinalement ou transversalement à l'axe de la chaussée. | - Faïençage et destruction localisée ou générale de la chaussée |
| **Faïençages** | Mailles de fissures plus ou moins larges au niveau de la surface de roulement. | - Arrachements, destruction localisée ou générale de la chaussée. |
| **Epaufrures** | Cassures des bords de la chaussée. | - Destruction locale du revêtement. |

**Source :** DGTP, 2010

- **Arrachements**

Le tableau VIII présente les arrachements de la couche de base

**Tableau VIII :** Arrachements de la couche de base

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Décollements** | Rupture d'adhésion entre le revêtement et la couche de base. | - Arrachement des couches sous-jacentes au revêtement.<br>- Destruction locale de la chaussée. |
| **Désenrobage** | Disparition du liant enveloppant les granulats du revêtement | - Arrachement des gravillons et ruine du revêtement |
| **Plumage** | Arrachement des gravillons du revêtement | - Arrachement et ruine du revêtement |
| **Peignage** | Arrachement des gravillons du revêtement suivant des lignes parallèles à l'axe de la chaussée | - Arrachement et ruine du revêtement |
| **Pelade** | Décollement du revêtement par plaques plus ou moins grandes | - Idem |
| **Nids de poule** | Cavités arrondies à bords francs apparaissant sur le revêtement par arrachement de matériaux | |

**Source :** DGTP, 2010

- **Remontées de matériaux**

Le tableau IX présente les Remontées d'eau, de fines ou de boue, ressuage et boursouflure

**Tableau IX :** Remontées d'eau, de fines ou de boue, ressuage et boursouflure

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Remontée d'eau, de fines ou de boue** | Apparition à la surface du revêtement de venues d'eau ou de fines ou de boue sous l'effet du trafic à travers les défauts du revêtement | - Pollution complète du corps de chaussée par l'argile<br>- Désenrobage et destruction de la chaussée par l'eau. |
| **Ressuage** | Remontée du liant à la surface de la couche de roulement | - Déformations diverses, arrachements |
| **Boursouflure** | Surhaussement du revêtement avec fissures et décollement de la couche de surface | - Déformations et arrachements |

**Source** : DGTP, 2010

- **Usure de la couche de roulement**

Le tableau X présente l'évolution de l'usure de la couche de roulement

**Tableau X** : Evolution de l'usure de la couche de roulement

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Glaçage** | Usure du revêtement par arasement progressif des gravillons sans arrachement de ces derniers. | - Fissures, faïençage, arrachements. |
| **Têtes de chat** | Usure partielle des matériaux du revêtement sans arrachement. | - Revêtement glissant. |
| **Disparition de la signalisation horizontale (quand elle existe)** | Effacement partiel ou total du marquage de la chaussée. | - Disparition totale du marquage de la chaussée. |

**Source :** DGTP, 2010

Le tableau X présente l'évolution de l'usure de la couche de roulement

#### 4.2.2.2 Routes non revêtues

**- Déformations**

**Tableau XI :** Déformation des routes bitumées suite aux surcharges

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Ornières** | Affaissements localisés apparaissant sous le passage des véhicules, et pouvant affecter entièrement la couche de roulement. | - Propagation ou largeur donnant lieu à des flaches.<br>- Est à l'origine de ravinements longitudinaux et des nids-de-poule. |
| **Flaches** | Affaissements souvent localisés accompagnés de bourrelets latéraux. | - Aggravation en surface ou en profondeur de la couche de roulement (approfondissement rapide des affaissements pendant la saison des pluies) |
| **Tôles ondulées** | Suite d'ondulations de faible longueur d'onde et perpendiculaires à l'axe de la route. | - L'arrachement des matériaux peut entraîner la formation de nids de poule à la suite des premières pluies.<br>- Les ondulations (constituées au début) des matériaux meubles peuvent se durcir, et entraîner les déformations plastiques de la couche sous-jacente. |
| **Déformation dans les virages** | Tas de cordons constitués des bourrelets d'accumulation dans les virages projetés vers l'extérieur de la courbe par les passages des véhicules. | - Accélération de l'érosion transversale dans la zone en courbe. |

**Source :** DGTP, 2010

- **Arrachements**

Le tableau XII présente l'Arrachement sur les routes non revêtues

**Tableau XII:** Arrachement sur les routes non revêtues

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Arrachements avec frayées en ''W''** | Formation, sous l'effet du trafic, de frayées longitudinales, dans lesquelles les véhicules sont canalisés | - Accentuation du processus, conduisant à un profil en ''W''<br>- Compromission rapide de l'assainissement<br>- Ravinement, et dans les terrains sableux, chaussée en dessous du terrain naturel<br>- Stagnation de l'eau pendant la saison des pluies et imbibition des couches inférieures<br>- Formation de bourbiers, fluage des remblais, etc… |
| **Ravinement** | Saignées ou ravines de plus ou moins grandes dimensions, longitudinales ou transversales | - Les petites ravines qui, s'approfondissant de façon continue, peuvent évoluer jusqu'à de véritables tranchées infranchissables par la circulation automobile |

**Source :** DGTP, 2010

- **Usure de la couche de roulement**

Le tableau XIII présente l'évolution de l'usure de la couche de roulement

**Tableau XIII** : Évolution de l'usure de la couche de roulement

| Différents types de désordres | Définitions | Évolution |
|---|---|---|
| **Pertes de matériaux de la Couche de roulement** | Usure de la couche de roulement | - Usure de la couche de roulement<br>- apparition de signes de fatigue (flaches importantes, poinçonnements localisés, nids de poule plus nombreux)<br>- disparition brutale, sur plusieurs kilomètres, de la couche de roulement, à la faveur de pluies plus fortes que la normale |
| **Pertes des matériaux des accotements** | Usure des accotements | - Usure de plus en plus prononcée des accotements<br>- Étendue des dégradations à la couche de roulement |

**Source :** DGTP, 2010

La planche 3 présente la route bitumée Route National Inter-Etats N°2 dans un état de dégradation.



**Planche 3** : Nid de poule et plumage sur le tronçon Savè-Parakou (RNIE2)

**Prise de vues :** TAMEGNON, juin 2013

De l'analyse de cette planche 3, on constate un trou mis en place par l'enlèvement du bitume qui sert de protection aux deux premières couches suite à plusieurs facteurs tels que la température, le vent, la pluie et les surcharges. Sur la photo 7, la dégradation s'est étalée sur un grand espace, elle n'est pas profonde et se caractérise par l'enlèvement progressif de la première couche qui se présente sous forme de plume d'oiseau. Ainsi, le passage répété des véhicules poids lourds amplifie ce phénomène qui est souvent relayé par les eaux de ruissellement qui emportent dans leur évolution les éléments constitutifs du bitume exposant de ce fait les usagers aux différentes perturbations de la voie. La planche 4 présente les différents types de dégradation de la RNIE 2 de Sèhouè-Bohicon.



**Planche 4** : Différents types de dégradation de la RNIE2 de Sèhouè-Bohicon

**Prise de vues** : TAMEGNON, mai 2014

**Commentaire** :

Sur la planche 4 on peut observer les différentes formes de dégradation parmi elle, il y a la formation de bourrelets, de fissure de faïençage, l'arrachement des couches sous-jacentes au revêtement, la destruction locale de la chaussée, l'accélération de l'érosion transversale de la chaussée, l'usure du revêtement par arasement progressif des gravions sans arrangement de ses derniers, le désenrobage et destruction de la chaussée par l'eau, le revêtement glissant ensuite la disparition du liant enveloppant les granulats du revêtement etc.

### 4.2.2.3 Facteurs de dégradation de la RNIE 2

La route Akassato-Guémé-Bohicon, important maillon de la RNIE 2, est la seule permettant le transit vers le Burkina Faso et le Niger 96 % des transporteurs poids lourds enquêtées. Le trafic sur cet axe est en moyenne de 2 900 véhicules/ jour dont 550 camions. En outre, ce tronçon constitue la partie la plus dégradée des différentes Routes Nationales Inter Etats du Bénin et en particulier de la RNIE2. Les causes de la dégradation de la route incluent les facteurs suivants : la surcharge à l'essieu, avec 26% des camions transitant sur cet axe ne respectant pas le Règlement N°14

de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) (Poids Total en Charge), soit une moyenne de 145 camions par jour, et 5% ne respectant pas les niveaux fixés dans la feuille de route CEDEAO du 19 mars 2009 ; le manque d'entretien périodique dû à la faiblesse des ressources du pays ; des études techniques (Avant-Projet Détaillé) de mauvaise qualité et ne proposant pas les solutions techniques nécessaires pour assurer la pérennité des investissements routiers ; la réalisation de travaux de réhabilitation et d'entretien périodique ne respectant pas le cahier des charges, avec parfois l'utilisation de matériaux non conformes et une mise en œuvre inadéquate selon 75 % des personnes ressources.

**Conclusion partielle**

Les données recueillies expliquent naturellement l'état de dégradation avancé du réseau routier. Il découle de ce chapitre que l'intensité du trafic, le conducteur, le véhicule et l'infrastructure routière elle-même contribuent tous à la dégradation de ces infrastructures mais à des proportions différentes. En effet, de 2011 à 2016, l'étude du trafic a révélé des chiffres importants concernant le trafic sur le réseau routier dans les trois départements. De plus, est-il important de souligner une insuffisance dans l'application de la réglementation à propos des surcharges. Ainsi, il s'avère essentiel de prendre des mesures afin de remédier aux problèmes du trafic et de la surcharge en mettant davantage de routes revêtues en chantier et en sensibilisant beaucoup les transporteurs. Toute remarque faite, en investissant beaucoup dans la sensibilisation et en s'assurant du respect des normes en matière des surcharges, l'Etat investirait moins dans l'entretien de ces infrastructures routières.

# CHAPITRE V : SECURITE ROUTIERE ET MESURES POUR LA MISE EN APPLICATION DES TEXTES REGLEMENTAIRES AU BENIN

Il est question dans ce chapitre de faire l'état des lieux de la sécurité routière, les cadres institutionnels et juridiques, ensuite étudier les problèmes engendrés par les véhicules poids lourds, leurs conséquences et voir aussi la cause de l'insécurité routière dans les agglomérations au Bénin.

## 5.1 Etat des lieux sur la sécurité routière au Bénin

L'état des lieux ne peut se faire sans que nous n'ayons fait au préalable l'appropriation d'un minimum de connaissances sur certaines notions de base relatives à la sécurité routière.

Ainsi, circuler en agglomération suppose qu'il faut reconnaître que l'on n'est pas le seul usager de la route et faire attention aux autres et les respecter en suivant les règles du Code de la route. La présence d'usagers plus vulnérables, la possibilité qu'il survienne des événements imprévus (traversée soudaine d'un piéton ou d'un enfant, ouverture d'une portière de véhicule stationné, stationnement d'un camion porte conteneur dans un lieu peu éclairé, etc.) et la densité des flux de circulation font, en effet, évoluer les situations de trafic en permanence. Tous ces paramètres nécessitent une adaptation constante de la vitesse du conducteur, la plupart du temps, bien en deçà de 50 km/h qui est la limitation ordinaire au Bénin. Cette limitation peut monter exceptionnellement jusqu'à 70 km/h dans certaines zones et descendre à 30 km/h dans d'autres secteurs de la ville comme les quartiers commerçants, les environs des écoles et les zones résidentielles. En plus de la limitation, ces derniers secteurs devraient être dotés d'aménagements spécifiques destinés à réduire la vitesse en vue de garantir aux usagers la sécurité et leur permettre de jouir d'un meilleur confort de circulation.

Mais force est de constater que le nombre d'accidents de la circulation augmente de jour en jour dans certaines agglomérations au Bénin. Cet accroissement est étroitement lié, non seulement au non-respect du Code de la route, mais aussi à la forte augmentation du trafic routier, résultant de l'accroissement du parc automobile actif, toutes catégories confondues, sur des routes de moins en moins adaptées aux réalités.

Le présent état des lieux sur la sécurité routière se fera en trois étapes: la première étape consiste à examiner les dispositifs législatifs, réglementaires et institutionnels mis en place au Bénin en matière de sécurité routière; La deuxième étape sera consacrée aux problèmes engendrés par les véhicules poids lourds et les autres véhicules de transport et leurs conséquences et la troisième étape consistera à présenter les grandes actions menées par diverses structures en matière de prévention routière, conformément aux textes de lois.

**5.2. Cadre juridique**

Au Bénin, plusieurs textes de loi et actes réglementaires régissent le transport routier. Il s'agit:

- du Code de la route ;
- de l'Arrêté N° 70 MISPAT/DGM/SA du 08 septembre 1986 portant création et fixation des taux de fourrière en République du Bénin ;
- de la Note de Service N°1033/DGM/DSP/SA du 08 Septembre 1986 portant directives générales pour l'application du nouveau plan national de police de la route ;
- du Décret N°95-232 du 31 Août 1995 portant lutte contre le rançonnement sur nos routes ;
- de l'Arrêté Interministériel N° 006/MISAT/ME-DN/MF/MDR/DC/SA du 17 Janvier 1996 portant instructions particulières pour l'application du nouveau plan de contrôle routier;
- du Mémento de Police de la Route.

Pour gérer au mieux la circulation, les problèmes de congestion dans les agglomérations et limiter les accidents de la route, la circulation des véhicules poids lourds a été réglementée par de nouveaux textes. On peut citer entre autres:

- du décret N° 2000-871 du 29 décembre 2000 portant réglementation de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des matériels et biens d'équipements d'occasion ;
- du décret 2005-601 du 21 septembre 2005 portant conditions de circulation des véhicules de transport et de préservation du patrimoine routier en République du Bénin ;

- du décret 2008-194 du 08 avril 2008 portant modalités de perception et de répartition des pénalités relatives aux infractions à la réglementation routière, recouvrables par le Centre National de Sécurité Routière ;
- de l'Arrêté Interministériel N°051/ MDCTTP-PR/ MECDN / MISP/ DC/ SG/ CTTTA/ DGTT/ DERC du 26 mai 2008 portant réglementation de la circulation des véhicules gros porteurs et assimilés et des chargements et déchargements desdits véhicules aux heures de pointe dans la ville de Cotonou et environs.

### 5.3. Cadre institutionnel

La responsabilité des projets de sécurité routière au Bénin incombe à six ministères. La conjugaison des efforts de tous ces partenaires indique que la question de la sécurité routière touche plusieurs domaines — l'ingénierie, l'éducation, la réglementation et son application, l'urgence médicale et les finances. – Il se pose alors le problème de la coordination des activités entre les divers ministères et instances concernés. Ces structures sont souvent confrontées à de grandes dissensions autour de la question de savoir à qui revient la première responsabilité en matière de sécurité routière.

Les ministères associés aux activités de sécurité routière sont :

- Le Ministère Délégué auprès du Président de la République, chargé des Transports Terrestres, des Transports Aériens et des Travaux publics qui coordonne l'ensemble des activités se rapportant à la sécurité routière et le Centre national de la sécurité routière (CNSR), intégré à ce ministère.
- Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique (MISP) qui est chargé de réguler le trafic routier dans les zones urbaines (police), de contrôler la circulation et d'intervenir en cas d'accident.
- Le Ministère de la Santé (MS), responsable des services d'urgence et des soins hospitaliers prodigués aux blessés de la route.
- Le Ministère de la Défense Nationale (MDN) qui s'occupe du contrôle de la circulation et des accidents de la route en milieu rural (gendarmerie).
- Le Ministère des Finances et de l'Economie (MEF), par le biais du Fonds Routier ;

- Le Ministère de l'Éducation Nationale (MEN) dont le rôle est de sensibiliser les écoliers aux questions de sécurité routière.

Les diverses structures qui contribuent à la sécurité routière sans que leur rôle respectif ne soit bien défini ne disposent généralement pas d'équipements suffisants pour assumer cette tâche. Ce sont :

- ✓ les sociétés d'assurances ;
- ✓ les collectivités locales ;
- ✓ les ONG spécialisées;
- ✓ la presse ;
- ✓ les auto-écoles.

### 5.4 Problèmes engendrés par les véhicules poids lourds et les autres véhicules de transport au Bénin et leurs conséquences

Ces problèmes sont essentiellement liés d'abord aux conflits engendrés par les accidents et à la congestion de la circulation, ensuite à la sécurité des personnes et des biens et enfin à l'environnement.

#### 5.4.1 Problèmes de la sécurité routière au Bénin relatifs aux véhicules poids lourds et aux autres véhicules de transport

Cette partie s'intéresse au rappel, sur les cinq dernières années, de l'évolution du bilan des accidents de la circulation, avec les véhicules poids lourds et les autres véhicules de transport, en milieu urbain et en rase campagne. Elle révèle par ailleurs les difficultés liées à l'encombrement des voies.

#### 5.4.2. Accidents de la route de 2005 à 2009

Au cours des cinq (05) dernières années, le Bénin a enregistré en moyenne chaque année, 3428 cas d'accidents de la route, 565 tués, 1710 blessés graves et 1625 blessés légers. De ces 3428 cas d'accident, 74 % sont enregistrés en zone urbaine, 15 % en zone rurale en agglomération et 11 % en zone rurale hors agglomération (CNSR, 2010).

Le taux de gravité des accidents (nombre d'accidents graves pour 100 accidents enregistrés) est de 33 % en zone urbaine, 58 % en zone rurale en agglomération et 56 % en zone rurale hors agglomération.

### 5.4.3. Accidents de la route en zone urbaine

En zone urbaine les véhicules poids lourds sont impliqués dans 21 % des accidents avec 31 % des tués, 11 % des blessés graves et 9 % des blessés légers. Les conflits dominants à l'occasion des accidents des véhicules poids lourds sont ceux qui les opposent aux véhicules légers.

Quant aux deux roues, elles sont impliquées dans 51 % des accidents avec 56 % des tués, 81 % des blessés graves et 85 % des blessés légers. Les conflits dominants des deux roues sont ceux qui les opposent aux véhicules légers.

Il convient de remarquer qu'en zone urbaine les accidents des véhicules poids lourds sont de loin moins dommageables que ceux des deux roues, surtout des deux roues motorisées. L'accident des deux roues est la caractéristique principale des sinistres routiers en milieu urbain en nombre d'accidents et de victimes. Les véhicules poids lourds, bien que responsables de certains accidents spectaculaires et de nuisances telles que le bruit et les fumées, font beaucoup moins de dégâts en zone urbaine. A mesure que l'on s'éloigne des agglomérations, l'implication des deux roues diminue alors que celle des poids lourds augmente.

### 5.4.4. Accidents de la route en zone rurale

En zone rurale en agglomération, les véhicules poids lourds sont impliqués dans 34% des accidents avec 35% des tués, 28% des blessés graves et 35% des blessés légers. Les conflits dominants des accidents des poids lourds sont les mêmes qu'en zone urbaine c'est-à-dire ceux qui les opposent aux véhicules légers.

Quant aux deux-roues, elles sont impliquées dans 47% des accidents avec 49% des tués, 56% des blessés graves et 43% des blessés légers. Les conflits dominants des deux roues en zone rurale en agglomération sont aussi les mêmes qu'en zone urbaine c'est-à-dire ceux qui les opposent aux véhicules légers.

Le Bénin, comme les autres pays en voie de développement n'est pas épargné des accidents de la route. Ceux-ci sont fréquents et dus à la qualité du réseau routier. La figure 19 présente l'évolution des accidents de voies publiques au Bénin des années 2010, 2011 et 2012.

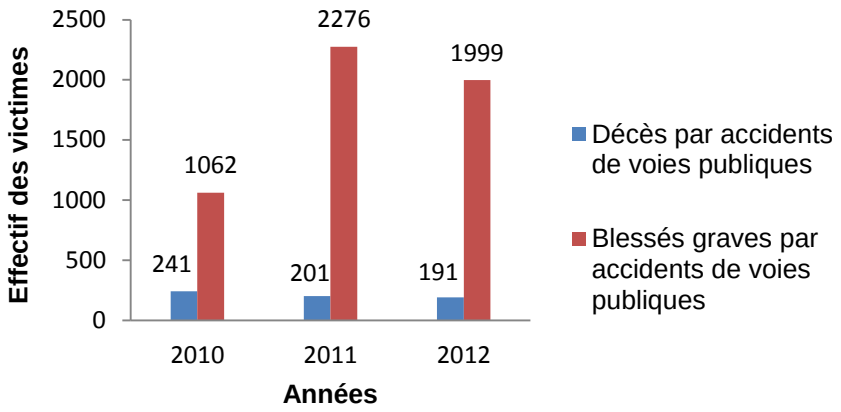



**Figure 19** : Evolution des accidents de voies publiques au Bénin

**Source :** Résultats d'enquêtes de terrain**,** septembre 2014

L'analyse de la figure 19 révèle que les taux des accidents varient d'une année à une autre. Il est enregistré beaucoup de blessés graves dus aux accidents de circulation durant les années 2011-2012. Par contre en 2010, le taux de décès est plus élevé qu'en 2011 et 2012 sur certains axes routiers du pays surtout celui de la RNIE 2 qui se trouvait dans un état de dégradation très avancé dû surtout aux surcharges.

### 5.4.5. Congestion de la circulation

Les problèmes liés à la congestion de la circulation concernent l'encombrement ou l'engorgement des voies publiques par des stationnements interdits ou non autorisés à Cotonou et dans certaines agglomérations du Bénin. Les installations anarchiques d'étalages sur les bas-côtés et les trottoirs et l'érection arbitraire de dos d'ânes sur la chaussée sont autant d'éléments qui encombrent les voies. Ces problèmes sont plus cruciaux quand il s'agit des véhicules poids lourds, dans le cas particulier de la ville de Cotonou pour les raisons fondamentales suivantes :

- le nombre de véhicules poids lourds qui stationnent de façon anarchique dans la ville de Cotonou en attente de chargement ou de déchargement de fret au Port Autonome de Cotonou fluctue en fonction de la fréquence et de la capacité des navires en rade d'une part et de la période de la journée d'autre part. Ce nombre varie entre un minimum de 120 en période creuse et 250 en période de pointe selon les statistiques du Ministère délégué chargé des transports ;

- la situation du Port Autonome de Cotonou pratiquement au cœur de la ville et la nécessité pour les véhicules poids lourds d'y accéder pour enlever ou pour déposer du fret ;
- l'insuffisance des parkings de stationnement dans la ville de Cotonou et ses alentours ;
- l'absence de parkings pour les véhicules poids lourds dans la ville de Cotonou en dehors de la bande des 200 mètres, située à l'intérieur du Port et qui est trop exigüe pour les besoins.

Dans les autres grandes agglomérations, les problèmes des véhicules poids lourds sont plus ou moins maîtrisés sauf à certains points de regroupement comme les postes douaniers où, de plus en plus, l'on observe des engorgements et des bouchons du fait de la lenteur des formalités (CNTR, 2006). Ce qui entraîne la dégradation des voies surtout celles pavées et l'enfoncement des dalles des caniveaux occasionnant beaucoup d'accidents de la circulation et des conséquences tels que :

- la perturbation ou l'entrave à la circulation ;
- le retard des fonctionnaires au service ;
- l'impact négatif sur les activités socio-économiques ;
- le décès de malades en évacuation sanitaire.

### 5.4.6. Insécurité routière

Le stationnement sur une longue durée des véhicules poids lourds en agglomération entraîne :

- l'accroissement du banditisme et de la violence (détention, usage et vente de stupéfiants, alcoolisme, coups et blessures et agressions de toutes sortes) ;
- les problèmes de santé publique (Prostitution, MST, VIH SIDA) ;
- la chute des chargements hors gabarits sur les véhicules légers, deux roues et autres riverains ;
- le braquage ou les vols en bandes armées sur les camions chargés et en stationnement en raison de la lenteur des formalités douanières et de route.

### 5.5. Causes de l'insécurité routière dans les agglomérations au Bénin

Les études sur les causes de l'insécurité routière dans les agglomérations s'intéressent surtout au facteur humain, aux infrastructures routières et aux moyens de transport. Mais il convient également d'examiner les causes de l'engorgement des voies, surtout à Cotonou, afin de mieux cerner l'origine du phénomène.

#### 5.5.1. Engorgement des voies

La position géostratégique du Bénin (pays de transit) entraîne le besoin d'acheminement et de convoyage des marchandises en provenance du Port Autonome de Cotonou vers les villes de l'intérieur, avec une forte politique gouvernementale encourageant les prestations du Port au profit des pays de l'hinterland. C'est d'ailleurs pour assurer en toute sécurité ce mouvement de transport, de la côte vers l'intérieur, que l'Organisation Commune Bénin-Niger (OCBN), société de gestion du réseau de chemin de fer, a été créée. Les activités de cette organisation auraient pu avoir été intensifiées si après les indépendances, il avait été mis en place une bonne politique nationale et sous régionale de développement du réseau ferroviaire. Cela aurait encouragé le transit vers les pays voisins en offrant des possibilités de transport de fret plus importantes, plus sécurisées et moins onéreuses.

Au contraire, la crise de l'OCBN a favorisé l'essor et le développement du transport routier ; ainsi, plusieurs opérateurs économiques privés ont suppléé l'Etat en fournissant de nombreux camions qui descendent au Port Autonome de Cotonou pour charger les marchandises.

A cela, il faut ajouter les problèmes du Port Autonome de Cotonou dont l'exiguïté des quais ne permet pas un débarquement rapide du fret. L'enceinte portuaire est remplie de conteneurs vides qui attendent d'être embarqués, ce qui n'offre pas au port la capacité d'accueillir un grand nombre de véhicules gros porteurs. De même, le développement de la filière des véhicules d'occasion et leur transfert vers les pays voisins devraient justifier une politique dynamique de développement du réseau routier national et de sa réglementation.

Le constat actuellement met en évidence une absence chronique d'anticipation dans la gestion du phénomène d'engorgement des routes de Cotonou et des agglomérations. Le défaut de célérité des formalités douanières, l'insuffisance de

coordination des acteurs portuaires à gérer le fret, l'inadaptation des parcs gros porteurs aux besoins des transporteurs, l'absence d'actions énergiques pour canaliser et encadrer ce secteur, sont autant de facteurs qui handicapent dangereusement les efforts de mise en place d'une vraie politique de sécurité routière.

A ces difficultés s'ajoutent l'incivisme et le non-respect de l'Arrêté n° 051/2008/ MDCTTTATP du 26 mai 2008 portant règlementation de la circulation des véhicules poids lourds et assimilés et des chargements et déchargements desdits véhicules aux heures de pointe dans la ville de Cotonou et environs. Cet arrêté précise les catégories de véhicules concernés, les heures de circulation et les zones interdites à la circulation aux heures de pointe.

### 5.5.2. Comportements des conducteurs de véhicules

Les facteurs les plus importants qui sont souvent à la base des accidents sont liés aux comportements humains dans une proportion d'au moins 80 %. L'accident est presque toujours causé par une négligence ou une fatigue humaine, un comportement à risque ou une mauvaise perception de la situation. Les causes comportementales sont donc le produit d'un certain nombre de facteurs que sont :

- le non-respect du code de la route ;
- le non-respect des autres textes réglementaires en vigueur ;
- l'excès de vitesse ;
- l'utilisation par le conducteur de substances influençant le comportement ;
- l'état de santé du conducteur ;
- la non utilisation par les usagers des dispositifs de sécurité.

#### 5.5.2.1. Non-respect du code de la route

Une entorse aux règles de circulation est bien souvent à l'origine de l'accident. Les plus faibles (piétons et deux roues) subissent souvent les conflits liés au partage de la route où les couloirs de circulation ne sont pas respectés.

Les conducteurs de véhicules poids lourds qui parfois laissent leurs apprentis au volant, forts de la taille de leur engin, pensent qu'ils ont d'office la priorité sur tous les autres véhicules, en flagrant mépris des règles élémentaires du code de la route. Quant aux autres conducteurs de petits véhicules à quatre roues, ils font preuve

d'une grande impatience et, comptant sur l'agilité de leur véhicule, ils n'accordent aucune importance aux feux tricolores qu'ils violent régulièrement avec des tentatives de dépassement de tous les côtés.

Dans les agglomérations au Bénin, la plupart des conducteurs de véhicules à deux roues méconnaissent le code de la route. N'ayant donc aucune connaissance préalable des règles de la circulation, ces derniers pratiquent une conduite anarchique. Quant aux conducteurs de taxis-motos, ils ont tendance à porter des charges hors normes sur leurs engins, créant de ce fait le déséquilibre de leur moto et un encombrement de leur couloir. Cette situation rend plus dangereuse encore la route pour les autres usagers. Un même conducteur de taxi-moto peut également transporter à la fois plusieurs personnes.

Il convient de noter ici le caractère particulièrement dangereux de la circulation sur un véhicule à deux roues : « Les engins que sont les cyclomoteurs ou encore les motocyclettes sont objectivement plus dangereux que les autres moyens de transport puisqu'ils n'offrent aucune protection carrossée et qu'ils peuvent atteindre des vitesses élevées : jusqu'à 110 ou 120 km/h pour des cyclomoteurs et bien plus encore pour les motos légères ». Ces deux roues, contrairement à ce que l'on peut penser, sont à l'origine du plus grand nombre d'accidents dans les agglomérations, en milieu urbain.

Nous ne saurions clore ce sous-titre du non-respect du Code de la route sans stigmatiser la formation qui est donnée dans certaines auto-écoles. Cette formation est quelquefois bâclée et expéditive, dans le souci d'accueillir le plus grand nombre de clients.

#### 5.5.2.2. Excès de vitesse

L'excès de vitesse est une cause principale et un facteur aggravant en cas d'accident. Il concerne aussi bien les cyclomotoristes, les motocyclistes, les véhicules de transport en commun que certains véhicules dits officiels qui circulent sans aucune règlementation dans les agglomérations, ainsi que les véhicules en transit vers les pays de l'hinterland. Le cas des corbillards qui se prennent pour des véhicules prioritaires et qui roulent à tombeau ouvert sur les axes routiers est bien illustratif de la situation.

Il convient de noter que la limitation de vitesse dans les agglomérations n'est pas fixée arbitrairement. Elle est établie dans les limites physiologiques humaines (perception visuelle, temps de réaction incompressible d'au moins une seconde, résistance au choc, etc.) et de lois physiques fondées sur le rapport distance/vitesse/temps. La limitation à 50 km/h a pour objectif de réduire le risque encouru par les autres usagers notamment les piétons.

#### 5.5.2.3. Conduite sous influence

La consommation des substances psychoactives comme les drogues, l'alcool, les anabolisants et certains médicaments en particulier les tranquillisants, influencent le comportement en ralentissant les réflexes, en diminuant la vigilance voire en faussant le jugement. Ces substances augmentent généralement chez les conducteurs le risque de somnolence sur les longues distances.

L'accident peut être provoqué aussi par une déficience visuelle, un trouble comportemental, un trouble moteur ou un malaise. Certaines maladies provoquent un état de fatigue qui produit une baisse de la vigilance. C'est pourquoi il est imposé une visite médicale à partir d'un certain âge ou si le conducteur souffre d'une pathologie donnée. Mais cette cause est statistiquement faible. Par ailleurs, l'utilisation des téléphones portables au volant et sur les motos est aussi l'une des causes majeures de nombreux accidents.

Aux causes d'accidents ci-dessus énumérées, s'ajoutent celles qui accroissent les conséquences corporelles des accidents à savoir :

- le refus du port de casque par les conducteurs et passagers des engins à deux-roues;
- le non port de la ceinture de sécurité par les occupants des véhicules à 4 roues et plus. Les usagers des transports collectifs sont les principales victimes des accidents de la route en raison de leur surnombre à l'intérieur des véhicules. Il faut ajouter que le port de la ceinture ne semble pas être une priorité pour les services du contrôle routier au Bénin où il est pourtant obligatoire.

En effet, les blessures à la tête et au cou sont les principales causes de décès, de traumatismes graves et d'invalidité enregistrés parmi les usagers à deux roues, victimes d'accidents de la circulation. Les coûts sociaux des traumatismes crâniens pour les familles sont élevés et nécessitent souvent des soins spécialisés de longue durée.

#### 5.5.2.4. Infrastructures routières

Les causes strictement liées à l'état des infrastructures routières sont moins importantes, environ 15%, mais elles nécessitent néanmoins une attention particulière. Contrairement aux idées reçues, les routes dégradées, bien que posant des problèmes de fluidité du trafic, occasionnent très peu d'accidents routiers graves. Ce sont les routes revêtues, bien construites et bien équipées, qui présentent un taux très élevé de sinistres routiers (en agglomération comme en rase campagne), du fait des mauvais comportements des usagers de la route et de l'incivisme en général des populations.

Cependant, lorsque les infrastructures sont mal adaptées (zones dangereuses non balisées, intersections sans visibilité) ou mal entretenues, elles peuvent aggraver ou rendre plus probables des accidents.

En effet, la plupart de nos routes ne tiennent pas compte, dans leur construction, du développement de la motorisation et de la croissance du nombre de véhicules gros porteurs et autres véhicules de transport. Aussi, les panneaux de signalisation endommagés ou dérobés sont-ils rarement remplacés. Par ailleurs, les routes qui sont conçues techniquement pour durer de quinze (15) ans, ne durent en réalité que trois (03) ans après leur construction, pour cause de surcharge à l'essieu selon les statistiques du CNSR.

#### 5.5.2.5. Véhicule automobile

Les autres causes moins prépondérantes sont celles liées à l'état des véhicules en circulation (environ 5 % d'accidents) dont la défaillance de certains systèmes conduit parfois à des accidents plus ou moins graves. Ici, l'importation et la mise en circulation, dans notre pays, de véhicules usagés communément appelés « venus de France » posent un véritable problème de sécurité. Car bien souvent, ces véhicules ne subissent aucun contrôle avant de se retrouver sur les routes constituant ainsi des dangers mobiles pour les autres usagers. Pour les véhicules les plus récents, il se pose le problème de la disponibilité des pièces de rechange. Les mécaniciens, souvent dépassés par les nouvelles technologies automobiles procèdent alors à des adaptations qui exposent et le propriétaire du véhicule et les autres usagers à des risques permanents d'accidents. Les systèmes dont la défaillance est souvent à l'origine d'accidents sont :

- le système de freinage ;
- le système de direction ;
- le système d'éclairage ;
- les pneumatiques.

Un véhicule automobile mis en circulation doit se conformer aux normes fixées par l'Etat, et le contrôle technique assure la conformité des dispositions du véhicule aux normes en vigueur.

En République du Bénin, tous les véhicules doivent faire l'objet d'un contrôle technique mais, le service d'inspection n'est pas toujours rigoureux. Il importe de souligner que certaines défaillances mécaniques et techniques des véhicules ou des motocyclettes relèvent de l'insouciance des conducteurs eux-mêmes. Au total, l'homme demeure la principale cause des accidents de la circulation.

La fin du tunnel est proche puisqu'une règlementation de l'UEMOA astreindra bientôt les pays membres à un contrôle rigoureux des chargements des véhicules poids lourds.

**Conclusion partielle**

En somme, la Direction Générale des Travaux Publics et des Transports, conformément à son plan d'action, entamera bientôt la sensibilisation des conducteurs avant de finir par la sanction de ceux qui choisiraient de ne pas obéir à cette réglementation. Les véhicules poids lourds pourront ainsi passer à l'essieu aux différents endroits aménagés pour la circonstance en l'occurrence les ponts péages et pesages. Ceux qui seront surpris avec un chargement supérieur à la norme autorisée subiront alors la rigueur de la loi qui sera constituée d'une amende dans ce cas.

# CHAPITRE VI : DISCUSSIONS ET APPROCHES DE SOLUTIONS

Ce dernier chapitre est consacré aux discussions des différents réseaux routiers de manière globale et spécifique afin d'aboutir à des approches de solutions pour leur mise en œuvre concises et efficaces, le prolongement de la durée de vie des ouvrages et des usagers de la route.

## 6.1 Aperçu sur l'état des réseaux routiers classés de quelques pays de la sous-région africaine

### 6.1.1 Etat du réseau routier du Bénin

Le linéaire total du réseau routier du Bénin est d'environ 15 700 km. Le réseau routier de routes classées couvre un linéaire de 6076 km de routes aménagées et entretenues réparties selon le dernier repérage entre : 2178 km de routes bitumées, 3767 km de routes en terre, 55 km de voirie urbaine à Cotonou et à Porto-Novo et 1075 km de routes de desserte rurales couramment entretenues. Ce réseau est notamment constitué de 7 routes classées Nationales Inter-Etats totalisant une longueur de 2 178 km et 39 routes classées Nationales d'une longueur de 3 898 km. Les 7 800 km de pistes rurales du pays desservent 55% de la population rurale. Plus de 3,1 millions de personnes sont actuellement à plus de 2 km d'une route praticable tous temps, avec un accès limité aux services sociaux et économiques de base.

Depuis 2006, le réseau routier bitumé connaît une nette progression. De 1821,4 km, il est passé progressivement à 1838 km en 2008, à 2078 km en 2009 et aujourd'hui à 2178 km. La progression du réseau routier en 2009 s'observe essentiellement au niveau des départements du Borgou-Alibori, du Zou-Collines, du Mono-Couffo.

Sur un réseau routier d'une longueur totale d'environ 7.000 km, il y a donc environ 2.000 km de routes bitumées, soit l'équivalent de 30% de la longueur totale du réseau. Le solde (soit plus de 70%) étant constitué de routes en terres dont la praticabilité n'est pas toujours prévisible et sûre, notamment en saison des pluies. A ce réseau de routes classées s'ajoute un réseau de pistes rurales d'une longueur totale d'environ 30.000 km. L'insuffisance de contrôle et l'absence de pénalisation des surcharges constituent des facteurs de dégradation précoce du réseau routier. Le réseau des liaisons interurbaines mérite d'être amélioré. La qualité de l'entretien routier (programmation, financement et exécution des travaux) n'est encore très satisfaisante. La dégradation des ouvrages de franchissement souvent vétustes

constituent un frein à la compétitivité du corridor béninois. Le réseau des pistes rurales reste encore très insuffisant et il existe de nombreuses zones enclavées par saison. L'accessibilité aux services sociaux de base ainsi que la desserte des zones de production sont encore à l'étape embryonnaire. Il en est de même pour les pistes desservant les zones frontalières (BOAD, 2015).

### 6.1.2 Etat du réseau routier du Burkina Faso

Le réseau routier classé Burkinabé a progressé durant la dernière décennie aussi bien en linéaire qu'en qualité. Il est passé de 9 500 km en 1998 à 15 271 km en 2010 et le linéaire des routes bitumées a progressé de 50 %. L'état du réseau s'est également considérablement amélioré grâce aux efforts de réhabilitation et de bitumage menés dans le cadre du PST-2, qui ont permis de pratiquement tripler la part du réseau en bon état pour atteindre 54 % en 2008.

Le réseau routier inventorié du Burkina Faso a une longueur totale de 61 367 km dont 15304 km sont classés. Ce réseau classé a fait l'objet d'une classification administrative et d'une classification technique. La proportion du réseau bitumé est de 20,34% (soit une couverture de 1,13 Km pour 100 $Km^2$ et 20,75 Km pour 100 000 habitants). La proportion du réseau routier non revêtu (routes en terre) est de : 79,66% (soit une couverture de 4,45 Km pour 100 $Km^2$et 81,30 Km pour 100 000 habitants.

D'un point de vue technique, le pays dispose de 3371,5 km de routes bitumées et de 11 900,5 km de routes en terre. Sur le plan administratif, le réseau routier classé se compose de :

6 697 km de routes nationales permettant la liaison avec les pays limitrophes ;

3 581 km de routes régionales permettant la liaison entre les différentes régions du Burkina ;

4 993 km de routes départementales assurant la liaison entre villes et villages et entre villages et villages.

Le réseau routier non classé qui est d'environ 46 000 km se compose de pistes rurales dont un linéaire de 9 369 km aménagé (BOAD, 2015).

### 6.1.3 Etat du réseau routier de la Côte d'Ivoire

Le réseau routier ivoirien compte 82 000 km de routes interurbaines, dont 6 514 km de routes revêtues, et 4 000 km de voiries urbaines, en majorité concentrées à Abidjan. Une autoroute de 230 kilomètres relie la capitale économique Abidjan à Yamoussoukro. Sur les 82 000 km de routes que compte la Côte d'Ivoire, 60% de ce réseau n'est pas classé soit 49200 km de routes non classées.

L'Etat ivoirien a consenti des efforts considérables pour accroître son réseau routier, faisant de celui-ci le plus important de la sous-région Ouest africaine. Ce réseau a connu un accroissement permanent malgré les difficultés économiques enregistrées au début des années 1980.

Sur le réseau de routes en terre, les relevés de dégradations effectués par l'AGEROUTE au cours des années 2009-2010 donnent les résultats suivants :

- 5351 points critiques sur les routes en terre rendant impraticables 28000 kms.
- la couche résiduelle de roulement et la largeur de la chaussée sont réduites ;
- la vitesse moyenne observée est limitée à 35 kms/h ;
- le niveau de service du réseau est en général très faible.

En général, les routes bitumées en Côte d'Ivoire sont conçues et réalisées pour une durée de vie de 15 ans. Certains tronçons qui représentent près de 90% du réseau revêtu (soit 5.850 kms) ont un âge qui varie entre 15 et 40 ans et se trouvent dans un état de dégradation très avancé. Ces sections doivent donc nécessairement être renforcées immédiatement. Il apparaît que seulement 30 % du réseau classé est en bonne état. Les 60 % nécessitent d'importants travaux de réhabilitation, de reprofilages lourds ou légers (BOAD, 2015).

### 6.1.4 Etat du réseau routier du Mali

Le Mali est un vaste pays (1 241 238 km²) enclavé tant intérieur qu'extérieur, dont les accès à la mer depuis Bamako sont tous distants de 1000 km et plus.

Le Mali dispose d'une infrastructure de transport composée de 89.024 km de réseau classé de routes et de pistes. Ce réseau se présente comme suit:

- routes revêtues 4596 kms
- routes en terre modernes 1888 kms
- pistes améliorées : 16249 kms en 2013 Etude des besoins d'entretien routier 2008 2012/SDR/Consultant.

### 6.1.5 Etat du réseau routier de la Guinée Bissau

Le réseau routier de la Guinée-Bissau compte actuellement 2 746 km répartis, dans leur presque totalité, sur le territoire continental (2 676 km), le reste 79 km se trouve sur la partie insulaire. Du point de vue de ses caractéristiques techniques, le réseau comprend 770 km de revêtement bitumineux et 1 976 km en terre.

Les routes se sont détériorées de façon spectaculaire ces dernières années, en partie, du fait d'un manque de soutien des bailleurs de fonds au lendemain du coup de 2012. En particulier l'accès des routes aux producteurs de noix de cajou mais aussi d'autres produits Bissau-Guinéens, tels que le riz, nécessitent des travaux de réhabilitation considérables pour se connecter producteurs avec les marchés.

### 6.1.6 Etat du réseau routier au Niger

Dans ce pays vaste de 1 267 000 $Km^2$, la répartition du réseau routier se présente comme suite :

- routes classées : 10893,1 km ;
- routes non classées : 7122,4 km ;

En 2004 l'état de praticabilité du réseau routier bitumé est de :

- 41,4 % en bon état soit 1 560 km ;
- 36,4 % en état moyen soit 1 370 km ;
- 22,2 % en mauvais état soit 835 km ;

Concernant l'état du réseau de routes en terre, il ressort la répartition suivante :

- Bon état : 16,2% du réseau
- État normal d'entretien : 30,7%
- État médiocre : 18,7%
- Mauvais état : 34,4% (BOAD, 2015).

### 6.1.7 Etat du réseau routier du Sénégal

Le réseau routier revêtu est plus concentré dans les régions de l'Ouest, lié à la forte densité de leurs populations et des activités commerciales, tandis que le réseau routier non revêtu, composé principalement de pistes et de routes départementales, l'est plus dans les régions de l'Est et du Centre.

Concernant l'état des routes, il ressort des inspections visuelles de 2010 que seulement 54,58%des routes revêtues ont un état bon ou moyen (dégradations de chaussée < 15%) et seulement 35,05% pour les routes non revêtues.

La situation s'est dégradée lors des cinq dernières années sur le réseau revêtu. En effet, en 2005, 58,4% des routes revêtues étaient en bon ou moyen état pour un linéaire total de 2 805 km contre 2 730 km en 2010 en passant par 2 096 km en 2008 qui reste l'année où le réseau revêtu s'est le plus dégradé.

S'agissant des routes non revêtues, il est noté une nette amélioration en 2010, 3 323 km sont en bon ou moyen état contre 2 739 km en 2008. Le nombre de km en mauvais état reste tout de même considérable, 64,95% du réseau, soit 6 157 km (BOAD, 2015).

Selon le GC (2014), les routes classées au Sénégal en 2013 font 18 063 km.

### 6.1.8 Etat du réseau routier du Togo

Le réseau routier inventorié a un linéaire total de 11 672 km qui a l'une des densités la plus élevée de la sous-région ouest africaine (20,62 km/100 $km^2$)et dont à peine 21% sont revêtus. En comparaison, la moyenne est de 4,7 km pour 100 km² pour la zone UEMOA et 4,2 km pour 100 km² pour l'Afrique.

Il est composé de routes nationales revêtues (1 793 km) et non revêtues (1 294 km), de voiries urbaines (1 783 km) et de pistes rurales (6 802 km). Le réseau des pistes rurales a été réparti fonctionnellement comme suit : (i) 892 km de pistes rurales classées ; et (ii) 5 910 km de pistes rurales non classées.

Les routes nationales constituent le réseau primaire ou «ossature principale» qui est composé des grands axes d'approvisionnement et d'évacuations des exportations ainsi que des artères disséminées sur le territoire national. Les routes nationales revêtues sont à 33 % en bon état, à 50 % en état moyen et à 17 % en mauvais état. Quant aux routes nationales en terre, elles sont à 13 % en bon état, 68% en état moyen et 19% en mauvais état. Les pistes rurales sont à 58 % en mauvais état (BOAD, 2015).

### 6.1.9 Etat du réseau routier du Gabon

Le réseau routier est constitué de 9170 km dont 1055 km de routes revêtues, soit environ 11% du réseau national, et 8115 km de routes non revêtues. Au point de vue administratif, il est classé en trois catégories à savoir : les routes nationales, constituant la maille principale d'une longueur de 3368 km dont 842 km sont revêtues ; les routes provinciales longues de 1527 km dont 70 km seulement sont revêtues, reliant les chefs-lieux de département aux capitales de la province et les routes départementales, d'une longueur de 3008 km dont 143 km sont revêtues, reliant les arrondissements au chef-lieu de département. A ce réseau s'ajoute 1267 km de routes rurales, en terre non classées desservant les campagnes, les plantations, les zones de productions et les points de commercialisation.

Le réseau routier en terre représente 86% du linéaire total contre 11 % pour le réseau bitumé et près de 3 % pour le réseau en cours d'aménagement. La densité du réseau est seulement de 3,4 km pour 100 km². Elle est considérée comme faible comparée à d'autres pays de la région de l'Afrique centrale : 4,5 km/100 km² pour le Cameroun et 10,3 km/ km² pour la Guinée Equatoriale. La densité moyenne pour les pays de la CEMAC est de 1,8 km/km².

Le réseau routier Gabonais est caractérisé par un état de dégradation qui touche une bonne partie de son linéaire, entravant la mobilité des voyageurs et le transport des marchandises. La proportion du trafic véhicules poids lourds et le non-respect de la réglementation relative à la limitation des charges à l'essieu sont considérés parmi les principales causes de dégradation du réseau. Ceci est accentué par les conditions climatiques très défavorables avec des pluies abondantes étalées sur 9 mois par an. De plus, 80% des ouvrages de franchissement sont provisoires. Cette situation entraîne de fréquentes interruptions de trafic sur le réseau et d'importants surcoûts d'exploitation des véhicules. Près de 60 % du réseau est en mauvais état contre seulement 20 % que l'on peut considérer comme en bon état.

Le manque d'entretien routier est l'un des problèmes majeurs qui entravent le transport routier au Gabon. En effet, seulement 20 % environ de l'ensemble du réseau est en assez bon état (26 % des routes nationales, 16 % des routes provinciales et 19 % des routes départementales). Le reste du réseau est constitué de routes en terre avec par endroits des bourbiers et des ouvrages de

franchissement provisoires qui causent des interruptions de circulation très fréquentes surtout en saison de pluie. Le non-respect de la réglementation en vigueur concernant la charge à l'essieu est aussi un facteur important de dégradation du réseau (BAD, 2007).

Ces différentes études réalisées dans ces pays ont présenté la typologie du réseau routier classé et non classé d'une part et leur état de praticabilité. Il faut retenir que les pays tels que le Gabon, le Togo et le Mali sont les moins dense en réseau routier en général et celui classé en particulier (BOAD, 2015 et BAD, 2007).

### 6.2 Facteurs responsables des dégradations du réseau routier

Plusieurs facteurs contribuent à la dégradation des infrastructures en dehors de surcharges des véhicules.

#### 6.2.1 Facteurs anthropiques et techniques

Le coût, la disponibilité et la souplesse font du transport routier le mode de transport dominant pour le transport intérieur de marchandises et de voyageurs. La route Akassato-Guémé-Bohicon, important maillon de la RNIE 2, est la seule permettant le transit vers le Burkina Faso et le Niger. Le trafic sur cet axe est en moyenne de 2 900 véhicules/ jour dont 550 camions. En outre, ce tronçon constitue la partie la plus dégradée des différentes Routes Nationales Inter-Etats du Bénin et en particulier de la Route National Inter-Etats N°2. Les causes de la dégradation de la route incluent les facteurs suivants :

- la surcharge à l'essieu, avec 26 % des camions transitant sur cet axe ne respectant pas le règlement 14 de la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) (Poids Total en Charge), soit une moyenne de 145 camions par jour, et 5 % ne respectant pas les niveaux fixés dans la feuille de route CEDEAO du 19 mars 2009.
- le manque d'entretien périodique dû à la faiblesse des ressources du pays.
- Des études techniques (Avant-Projet Détaillé) de mauvaise qualité et ne proposant pas les solutions techniques nécessaires pour assurer la pérennité des investissements routiers.
- La réalisation de travaux de réhabilitation et d'entretien périodique ne respectant pas le cahier des charges, avec parfois l'utilisation de matériaux non conforme et une mise en œuvre inadéquate.

Il a été constaté que la durabilité des investissements routiers réalisés dépend fortement de la qualité des études techniques. Les études mal réalisées conduisent généralement à des estimations erronées qui influent négativement sur la durée et la qualité des travaux.

Enfin, la dégradation précoce de nombreuses routes au Bénin est aussi liée à la mauvaise qualité des travaux, et en particulier à la faiblesse des missions de contrôle qui ont des difficultés à s'assurer que l'exécution des travaux soit conforme au cahier des charges.

Le problème de la surcharge des véhicules poids lourds remonte loin. Depuis 2000, des efforts ont été faits pour la limiter les poids lourds ne dépassent pas les limites des essieux. Une charge à l'essieu d'une tonne supplémentaire augmente de façon exponentielle les dégâts et réduit la durée de vie de la route de manière considérable. Un ensemble de documents du SSATP détaillent les étapes à suivre pour s'attaquer à la surcharge de véhicules et plusieurs projets financés par des bailleurs comprenant la mise en place de postes de pesage mobiles ou fixes. Pourtant, les résultats dépendent largement d'une législation bien mise en vigueur et de la lutte contre la corruption dans les agences responsables, ce qui reste problématique dans certains cas. Là où ces problèmes sont bien enracinés, mieux vaut construire des routes plus épaisses malgré leur coût (Evaluation Matters, 2014). Mais Pinard (2010) ajoute que la surcharge entraîne un surcroît d'entretien et une réhabilitation précoce. Les raisons de la dégradation prononcée du réseau routier classé ne tiennent pas uniquement à son âge. Un certain nombre de comportements constituent de véritables agressions perpétrées contre le patrimoine routier. Il s'agit essentiellement du non-respect de la réglementation relative aux charges à l'essieu qui occasionnent chaque années des dégâts évalués à une trentaine de milliards de francs cfa, ou encore des coupures inappropriées de routes effectuées lors des travaux entrepris par les concessionnaires de services publics sur leurs réseaux souterrains. Généralement non sanctionnés, ces actes perdurent encore (Nguessan, 2009). Les résultats des analyses des données d'auscultation des chaussées routières en Afrique Sub-Saharienne (ASS) rejoignent ceux précédents au moment où ces résultats ont révélé des endommagements sévères, précoces et coûteux pour l'état et les usagers (Koubikana Pambou, 2013). Il est également démontré que le parc automobile qui circule sur le réseau routier est l'autre facteur qui provoque la

dégradation des chaussées. À ce chapitre, deux éléments sont à considérer : le volume et la nature du parc automobile. Ainsi, en 2004, 5 203 491 véhicules ont emprunté le réseau routier du Québec, une augmentation de 3,7 % par rapport à l'année dernière et de 8,6 % depuis 1999[32]. Cette augmentation considérable du nombre de véhicules qui empruntent les routes du Québec chaque année a bien sûr pour effet d'accélérer le rythme de dégradation des chaussées (Légaré & Associés, 2005).

### 6.2.2 Facteurs physiques

Les facteurs conduisant à ces dégradations sont connus ; le processus peut être décrit ainsi :

- la condition préalable est la présence de fissures, éventuellement diffuses, ou d'une porosité élevée, en surface de la chaussée, permettant l'infiltration d'eau ;
- l'origine de ces fissures peut être diverse (insuffisance structurelle ; remontée de fissures de l'assise ; défauts de composition de l'enrobé, ou plus fréquemment de mise en œuvre conduisant à une faible compacité ; vieillissement du bitume de la couche de roulement ; retrait thermique, etc.) ;

La profondeur du nid de poule dépend du niveau auquel l'eau infiltrée s'est accumulée et de la constitution de la chaussée. Elle peut se limiter à l'arrachement de la couche de roulement ou affecter au contraire l'assise notamment lorsque celle-ci est non traitée. La formation de « chapelets de nids de poule » est liée aux surcharges dynamiques des véhicules circulant sur les premiers défauts de surface, aggravant par là-même les dégradations initiales. Lorsque la couche de surface est de faible épaisseur et que l'eau a pu stagner à l'interface (défaut de collage, support poreux), l'arrachement peut s'opérer par plaques (« ***pelade »).***

### 6.2.3 Dégradation du réseau routier, facteur d'accidentalité

Les pays en développement sont les plus gravement touchés: plus de 70% des morts et des blessés en sont originaires. Si l'Asie est en première ligne, l'Afrique n'est guère mieux lotie. Selon la Banque Mondiale, le nombre des accidents, conséquence du très mauvais état des routes et des véhicules, y aurait augmenté de plus de 350% entre 1968 et 1990. Le taux des accidents mortels par véhicule qui pourrait être multiplié par 8 ou par 50 (selon les États) serait supérieur à celui des pays industrialisés. Pour la tranche d'âge des 5 - 44 ans, les accidents de la circulation

sont la deuxième cause de mortalité sur le continent. Ce sont les jeunes piétons qui, dans ce domaine, paient le plus lourd tribut : le pourcentage des accidents impliquant des enfants de moins de 15 ans oscille entre 32% (à Addis-Abeba) et 40% (à Abidjan). Viennent ensuite les deux-roues, précédant de peu les usagers des transports en commun. À l'inverse des pays industrialisés, ce ne sont pas les collisions qui, en Afrique, font le plus de victimes, mais les accidents dans lesquels un seul véhicule bus ou taxi collectif, en général est impliqué. L'imprudence des conducteurs est souvent à l'origine de drames : excès de vitesse, véhicules trop chargés, consommation excessive d'alcool par le conducteur. Selon des études réalisées en Afrique du Sud et au Kenya, 69% des conducteurs ne respectent pas les limitations de vitesse, 37% des occupants des sièges avant des véhicules s'abstiennent d'attacher leur ceinture de sécurité, et environ 7% des automobilistes conduisent la nuit en état d'ébriété.

En avril 1997, à Pretoria, un congrès consacré à la sécurité routière en Afrique avait déjà permis de se faire une idée précise. Depuis, la publication annuelle des statistiques de la Fédération des Assurances Africaines permet aujourd'hui de se faire une idée plus précise de l'ampleur du désastre. Ainsi, en dix ans, plus de trois cent mille personnes sont mortes sur les routes d'Afrique et plusieurs millions restent invalides à vie. Les organisations internationales, Banque Mondiale en tête, préconisent donc la mise en place d'un plan d'urgence pour arrêter l'hécatombe car ce fléau constitue une véritable saignée démographique et une catastrophe économique.

L'OCDE estime à environ 2 % du PIB (10 milliards de dollars) l'incidence financière des accidents de la route sur les économies locales, et la situation va inéluctablement empirer. Le nombre des accidents de la circulation devrait augmenter de 80 % ou 90 % tous les cinq (5) ans. Plus de 1.2 million de personnes sont tuées chaque année sur les routes. Presque 50 millions sont blessées ou handicapées chaque année. L'Afrique est la région qui enregistre les taux d'accidents de la route les plus élevés - 27 morts par 100,000 habitants - comparés à la moyenne globale qui est de 19 morts par 100,000 habitants. La grande majorité des utilisateurs de la route tués en Afrique sont des utilisateurs vulnérables (piétons, cyclistes et passagers des transports publics). Dans un rapport présenté à la 53$^{ème}$ session de son comité régional pour l'Afrique, l'OMS indique que les accidents de la route ont

provoqué la mort d'environ 725.000 personnes sur le continent en 2000, précisant que ce chiffre représentait 7% dans ce même espace et 15 % des morts par accident dans le monde. Le rapport de l'OMS-AFRO précise qu'en Afrique, les catégories les plus touchées par ce carnage sont les piétons, les passagers et les cyclistes. Les accidents coûtent cher parce qu'il faut détourner les rares ressources d'autres secteurs prioritaires pour assurer le traitement en urgence, l'hospitalisation et le traitement à long terme, note le rapport. Il souligne aussi que les accidents peuvent causer des infirmités à vie entrainant d'autres problèmes de santé avec des conséquences graves pour l'individu, sa famille, sa communauté et le système de soins de santé. Les accidents de la circulation n'épargnent aucun pays africain. Et, bien souvent, le taux des accidents est proportionnel à la densité du trafic qui, comme on le constate, est de plus importante sur nos routes, du fait de leur mauvais état et de l'indiscipline des conducteurs. Sur les 108 milliards de FCFA résultant du dysfonctionnement du système de transport collectif à Dakar, les 4 milliards sont imputables aux accidents.

Les accidents mortels de la route ont augmenté de 350 % en Afrique entre 1968 et 1990 et il faut s'attendre à ce que leur nombre ne cesse de croitre à mesure que le trafic de véhicules progressera, si des mesures de prévention ne sont pas mises en place. S'il est vrai que dans la plupart des pays africains, le nombre de tués et de blessés par suite d'accidents de la route rapporté à la population n'est pas aussi élevé qu'en Europe ou en Amérique du Nord, ce n'est plus le cas lorsqu'on le rapporte au nombre de véhicules à moteur. S'agissant du Kenya, les risques d'accident causés par un autobus ou un taxi étaient, en 1990, quatre fois plus élevé que ceux causés par une voiture ou un véhicule léger. L'Afrique subsaharienne paie un lourd tribut aux accidents de la route. En 2000, 65000 à 82000 personnes auraient trouvé la mort dans des accidents de circulation et les coûts économiques de ces accidents ont été estimés à environ 2% du PIB. En Afrique subsaharienne, les accidents de la route représentent 11% de l'ensemble des accidents enregistrés dans le monde.

Le Bénin se situe pleinement dans cette catégorie depuis 1987. Le taux des accidents de la circulation y va de façon grandissante. En 1987, on y a enregistré 1581 cas d'accidents de circulation dont 199 tués et 1330 blessés. En dix (10) ans, le nombre de ces cas d'accidents a doublé et est passé à 3272, dont 475 tués et

2766 blessés en 1997 (le volume du trafic routier étant en nette augmentation depuis 1990). La situation en 2003 est encore alarmante. Sur 5500 cas, 550 personnes sont tuées et 3802 sont blessés (CNSR 2003). Il s'agit d'accidents qui surviennent aussi bien en zone urbaine, qu'en zone rurale.

Les Départements de l'Atlantique et du Littoral particulièrement la ville de Cotonou, constitue la zone où le risque d'accidents est majeur. Mais les accidents survenus en zones rurales sont beaucoup plus dangereux que ceux des villes. Les ¾ de ces accidents sont mortels. Le nombre de ces accidents, la gravité des lésions occasionnées et le coût financier engendré, constituent au Bénin un problème de santé publique auquel il convient d'apporter des solutions appropriées. Pays à faible revenu, le Bénin compte selon les chiffres du dernier Recensement Générale de la Population et de l'Habitat (RGPH) de Février 2002, 6.769.914 habitants sur une superficie de 114.762 km². Ouvert sur la mer, le Bénin sert de pôle de transit pour plusieurs pays enclavés de la sous-région comme le Burkina-Faso, le Mali, le Niger, le Tchad et même le Nigéria avec l'engorgement de ses Ports. Cette situation accroît considérablement le nombre de véhicules qui circulent sur les routes du pays, et rend très dangereux le transport routier. De plus, le phénomène ``venu de France'', a augmenté considérablement le parc automobile du Bénin. En cinq (05) ans, le taux d'accroissement est de 61%, soit 138.044 véhicules à moteurs en 1995. Les départements de l'Atlantique et du Littoral et plus particulièrement la ville de Cotonou est la zone où le risque d'accident est majeur. En effet, la concentration de toutes les forces économiques, politiques dans cette ville constitue une source d'insécurité routière. Les mouvements des populations vers cette contrée ne cessent de croître de jour en jour. Capitale économique du pays, Cotonou attire beaucoup de jeunes ruraux en quête d'emploi. Ces derniers, après plusieurs mois de chômage finissent par s'adonner aux activités de conduite de taxis motos. De plus, la fougue des gens impatients qui sont pressés et ne trouvent aucun inconvénient à brûler les feux de signalisation et à violer les autres règles de sécurité routière.

Pour l'ensemble du pays, deux accidents sur trois, ont lieu entre 7 h et 18 h et 90% de ces accidents mettent en cause les véhicules légers à quatre roues, surtout dans les villes ; (ceux des poids lourds n'étant mis en cause qu'une fois sur quatre). Quant aux deux roues (motos et bicyclettes) largement utilisés au Bénin, ils sont impliqués dans près de 40% des accidents surtout avec l'avènement des taxis-moto qui ne

maîtrisent pas souvent le code de la route et conduisent parfois dans un état d'ivresse. Les résultats de cette recherche révèlent également que les cas d'accidents sont dus à l'état dégradé de certains axes routiers du pays surtout celui de la RNIE 2 (Rapport du Ministère de la Santé, 1992)

### 6.3. Approches de solutions

Cette rubrique s'intéresse aux diverses approches de solutions susceptibles de résoudre les problèmes identifiés en matière de surcharge du réseau routier classé.

Le non fonctionnement et l'inexistence de ponts-bascules à certains postes et centres ainsi que le manque d'infrastructures de contrôle de la charge à l'essieu constituent les principales causes de la dégradation des infrastructures routières liée au phénomène de la surcharge. Pour palier à cela, il faut :

**A l'endroit de l'Etat**

- la reconstruction des ponts bascules endommagés au niveau des postes de péages et de pesages et au niveau des centres générateurs de plus de 200 000 tonnes de fret par an ;
- le PAC et les centres générateurs de plus de 200 000 tonnes de fret par an doivent doter leur plateforme d'infrastructures de pesages et de contrôle de gabarit qu'est le pèse essieu et veiller à leur fonctionnement permanent ;
- tous les centres générateurs de fret doivent créer un service au sein de leur structure et qui aura pour mission uniquement le suivi et le contrôle de la charge et du gabarit ;
- acquérir des pèses essieux en nombre suffisant au niveau des postes de péages et de pesages pour le contrôle de la charge à l'essieu afin d'éviter une longue durée d'attente des véhicules ;
- construire au minimum deux (02) postes de péages et de pesages dans chaque département du pays ;

- la réduction des postes de contrôle sur les axes routiers ;
- la suppression des tracasseries sur les routes ;
- la construction d'entrepôts pour le déchargement des véhicules surchargés au niveau des postes de péage et de pesage ;

- l'application des amendes et du délestage stricte de marchandises conformément au Règlement N°14 de l'UEMOA ;
- contrôler les charges à l'essieu des camions à toutes les frontières avant leur entrée sur le territoire béninois ;

- la réhabilitation progressive de l'OCBN et la construction du chemin de fer jusqu'au Niger pourra permettre de réduire les coûts d'entretien du réseau et le nombre de véhicules poids lourds qui circule sur les axes routiers.
- sensibiliser les concessionnaires des postes de péages et de pesages et les agents des centres générateurs de plus de 200 000 tonnes de fret sur la nécessité du respect du PTAC et de la charge à l'essieu ;
- former tous les agents chargés du chargement des véhicules au mécanisme de chargement par essieu afin d'éviter des déchargements après pesage ;
- la Direction Générale des Travaux Publics doit se doter également de pèse essieux mobiles pour mener des opérations inopinées en vue d'arraisonner les véhicules fautifs ;
- le Fonds Routier doit recruter du personnel et les installer au niveau de chaque poste de péage. Ils seront chargés du suivi, du respect de la charge à l'essieu et du PTAC ainsi que du fonctionnement effectif des pèses essieux et ponts-bascules.

Certains problèmes de la surcharge des véhicules poids lourds sont dus au non-respect de la règlementation en vigueur au Bénin. Au nombre de ces problèmes, l'on peut citer :

- le non-respect de la règlementation à l'accès au métier de transporteur ;
- le déséquilibre du fret traduisant des retours à vide ;
- le taux de fret relativement bas.

Pour remédier à ce phénomène, il faut :

- l'implication de la Direction Générale des Transports Terrestres dans le respect strict des conditions d'exercice de la profession de transporteur routier de marchandises ;

- la libéralisation de l'accès au marché du fret (abandon du tour de rôle et suppression des quotas de répartition du fret ;
- l'approbation des nouveaux tarifs de transport de marchandises par le gouvernement doit être accélérée ;
- la fixation le taux de fret en rapport aux coûts des marchandises ;
- l'accélération le développement du secteur agricole dans la sous-région afin d'assurer le fret retour.

Par ailleurs, l'augmentation des coûts d'entretien du réseau routier et des coûts d'exploitation des véhicules engendre la dégradation précoce du réseau routier. Comme approche de solutions, il faut procéder à :

**A l'endroit des Associations des Transporteurs**

- la sensibilisation de tous les acteurs de la chaîne de transport notamment les transporteurs, les chargeurs, les propriétaires de véhicules, les chauffeurs, les forces de l'ordre et le PAC sur la nécessité de la sauvegarde du patrimoine routier et la réduction des coûts d'entretien du réseau à travers le respect de la charge à l'essieu ;
- la sensibilisation des transporteurs au renouvellement de leur flotte de véhicule afin de réduire les coûts d'exploitation des véhicules ;
- la sensibilisation continue et permanente des transporteurs sur les effets néfastes des surcharges que sont la réduction de la durée de vie des véhicules, aux accidents de circulation et d'énormes dépenses en entretien des véhicules ;

**Gestion du phénomène de surcharge**

La surcharge est une infraction au code de la route et au code des douanes, et concerne la circulation des marchandises sur les voies publiques. En effet, trois raisons amènent les agents du CNSR à contrôler les véhicules :

- ❖ la sécurité : un véhicule en surcharge n'a pas le même comportement routier qu'un véhicule chargé normalement, et le poids est un facteur aggravant en cas d'accident ;
- ❖ la concurrence : elle doit s'exercer de façon saine, dans des conditions normales, dans le respect des textes en vigueur ; or certaines entreprises transgressent les règles ;

- la sauvegarde des infrastructures routières : l'augmentation des charges accélère le vieillissement et l'usure des chaussées, d'où des coûts importants de remise en état pour la collectivité.

Par ailleurs, les normes techniques relatives au chargement des véhicules sont établies par les articles R 312 – 2 à R 312 – 6 du code de la route et tiennent compte notamment des indications figurant sur le certificat d'immatriculation de ces derniers, certaines limites imposées concernant :

- le poids total en charge suivant le type de véhicule ;
- la charge de chaque essieu, en fonction de la distance entre les véhicules ; le poids total de la remorque, en fonction de celui du véhicule tracteur. La figure 21 montre l'application de cette méthode aux surcharges des véhicules et leurs impacts sur le réseau routier dans le Bénin.

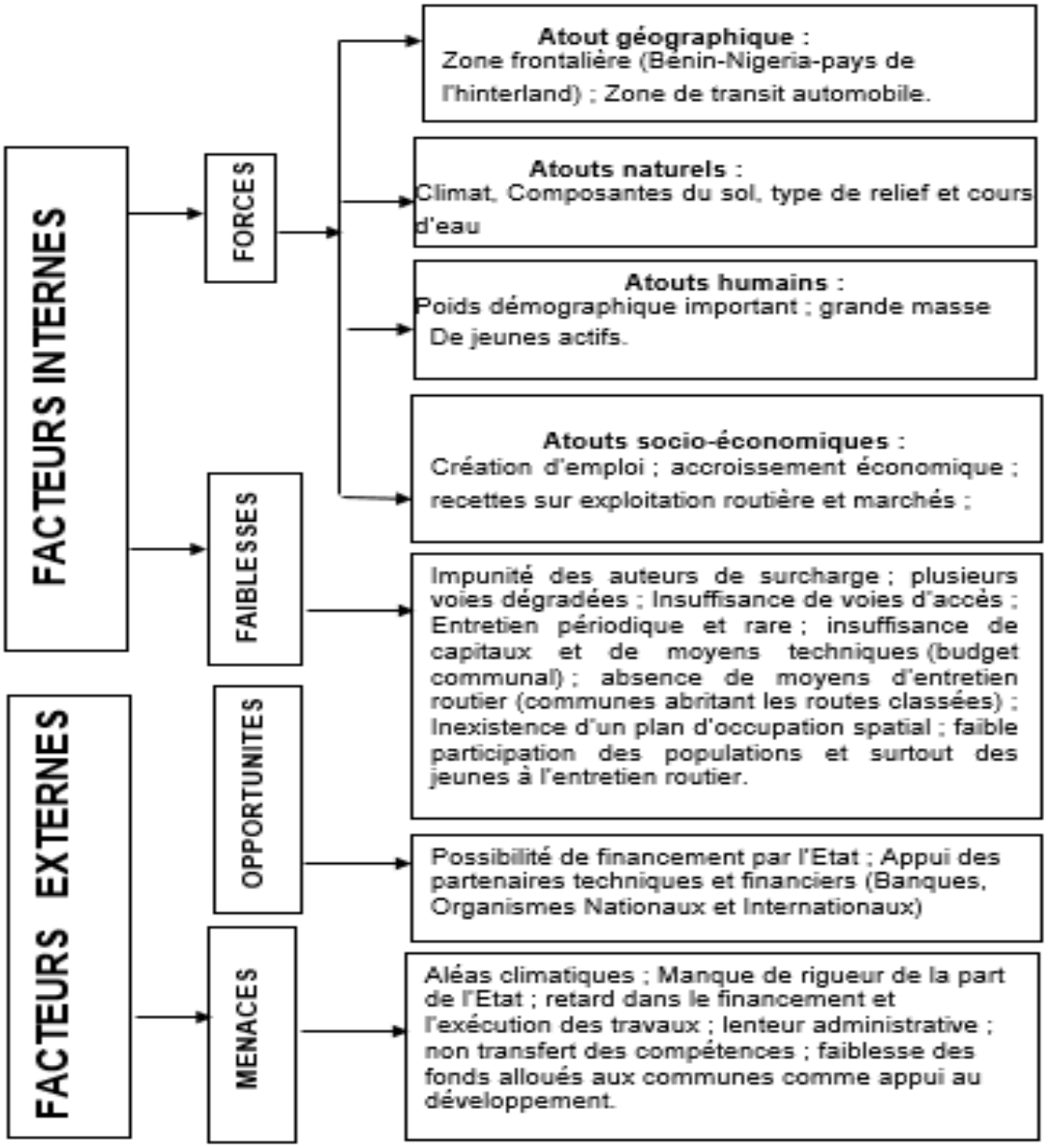



**Figure 20** : Modèle SWOT d'analyse de la problématique de surcharge sur le réseau routier classe du Bénin

**Stratégies à définir :**

Informer les conducteurs des véhicules poids lourds sur les méfaits des surcharges sur les routes du Bénin, le personnel en charge du transport sur l'importance de l'entretien routier ; favoriser les échanges ; rechercher d'autres sources de financement d'entretien routier ; développer des politiques d'aménagement de voies inter communes et frontalières ; augmenter la masse de fonds alloués aux communes ; améliorer la coordination et la gouvernance du secteur des transports ; lotir les espaces avant installation des populations ; appliquer le principe de pollueur-payeur ;

Nous avons certes, proposé des solutions mais elles ne trouveront leur efficacité que si elles sont accompagnées des conditions de leur mise en œuvre.

### 6.3.1 Conditions de mise en œuvre des solutions proposées

Cette partie a permis de faire quelques recommandations afin de favoriser la mise en œuvre des approches de solutions précitées. A cet effet,

- le Fonds Routier et la DGTP doivent œuvrer à l'application des textes relatifs aux modalités d'application d'un plan régional de contrôle sur les axes routiers et la réduction des points de contrôle sur les axes routiers. Les tracasseries sur les routes rallongent le délai de livraison et augmentent les charges des transporteurs ;
- le Gouvernement doit réviser les textes relatifs à l'accès au métier de transporteur et œuvrer à sa mise en application effective en commençant par l'interdiction des véhicules des fonctionnaires à l'accès au fret ;
- il faut créer au sein du Fonds Routier un service qui aura pour mission le suivi de la mise en application du Règlement n°14 de l'UEMOA ;
- le Fonds Routier avec le Ministère des Finances et la Direction Générale des Douanes et Droits Indirects doivent œuvrer à la mise en place d'un dispositif permettant le renouvellement du parc automobile des VPL à travers :
- l'exonération fiscale sur les importations des VPL neufs ;
- l'allègement des impôts des transporteurs (impôt sur le bénéfice industriel et commercial) ;
- la réduction des droits de taxe sur l'importation des pièces détachées des VPL ;
- la création de banque automobile ;
- faire des publications dans les journaux et faire passer des communiqués radio-télévisés pour vulgariser le contenu du Règlement n°14 de l'UEMOA dans toutes les langues nationales ;
- il faut réaliser des conférences aux transporteurs et chargeurs sur les conséquences économiques du non-respect de la charge à l'essieu sur le réseau routier et les véhicules ainsi que l'importance de la préservation du patrimoine routier ;

- il faut que les chargeurs ne contraignent plus les transporteurs à surcharger les véhicules. Ceci y va de leurs intérêts du fait que le délai de livraison sera réduit et aucun défaut ne sera détecté à la livraison si la route est en bon état de praticabilité ;
- le Gouvernement doit moderniser l'agriculture afin de développer de nouvelles filières susceptibles de permettre par l'exportation, l'équilibre du fret.

### 6.3.2. Actions à envisager et conditions de mise en œuvre

Une réflexion approfondie sur l'état des lieux et les dispositions prises montrent que les actions en cours sont souvent en déphasage avec les réalités nationales.

En effet, les structures existantes tiennent compte des actions des ministères de super structures alors que les nouvelles réalités devraient prendre en compte la décentralisation et les pouvoirs déconcentrés. Il convient donc que toutes actions novatrices tiennent compte de la commune comme base d'organisation, donc de la sécurité dans la cité. Ceci entraîne une innovation dans les textes de lois, une modification du cadre institutionnel et une répartition de la responsabilité en matière de sécurité routière.

### 6.3.3. Nouveau cadre législatif et institutionnel en matière de sécurité routière

Il est important de faire un toilettage de la législation en matière de sécurité routière en y intégrant l'organisation des mairies.

**- Nouveau cadre législatif**

Pour améliorer la sécurité routière dans les agglomérations, il est urgent de renforcer la réglementation en matière de circulation par la prise de nouveaux textes tels que :

- Un Code de la Rue : Il ne s'agit pas de créer un nouvel arsenal réglementaire mais d'examiner en quoi il y aurait lieu éventuellement de modifier, compléter, amender les règles du Code de la Route actuellement en vigueur pour mieux tenir compte des spécificités du milieu urbain. Si l'on assiste depuis quelques années à la réappropriation progressive de l'espace urbain en faveur des modes doux (cyclomoteurs, motocycles, tricycles et véhicules légers), la réflexion doit se mener autour des thèmes comme :

- la modération de la vitesse en ville dont l'aménagement de « zones 30 »;
- le respect de la priorité du piéton régulièrement engagé ;
- la lutte contre le stationnement anarchique ;
- la création de voies réservées aux deux roues en prenant en compte leur nombre ;

- les nouvelles normes relatives au plan de développement urbain qui prendront en compte les dispositions par rapport aux emplacements réservés et destinés à l'aménagement et à la création de voiries.

Concernant la circulation des véhicules poids lourds, il faudra procéder à la révision des Arrêtés interministériels N° 018/ MTPT/ MISD/ DC/ SG/ CTTT/ DGTT/ SER du 20 Mars 2006 portant réglementation de la circulation des véhicules poids lourds et assimilés et des chargements et déchargements desdits véhicules aux heures de pointe dans la ville de Cotonou et N° 051/ MDCTTP-PR/ MECDN/ MISP/ DC/ SG/ CTTTA/ DGTT/ DERC du 26 Mai 2008 portant réglementation de la circulation des véhicules poids lourds et assimilés et des chargements et déchargements desdits véhicules aux heures de pointe dans la ville de Cotonou et environs en y indiquant des horaires plus larges qui donnent plus de marge de sécurité aux autres usagers de la route.

**- Cadre institutionnel : Maire, acteur de premier plan pour améliorer la sécurité sur les routes**

Garant du respect de la réglementation, les maires disposent du pouvoir de police et coordonnent les contrôles effectués par la police municipale en charge de l'aménagement de la voirie et de la signalisation. Ils sont par ailleurs responsables des infrastructures routières et de l'organisation des transports. Le champ de compétence des maires en matière de sécurité routière comprend également la mise en place d'actions de prévention et d'éducation routière en direction des jeunes et plus globalement l'information de l'ensemble des citoyens.

Il est donc de la responsabilité du maire de veiller au respect du Code de la Route et à la bonne information des usagers de la route dans sa commune. C'est un acteur de premier plan pour l'amélioration de la sécurité routière en agglomération. Pour combattre l'insécurité routière en ville, les maires peuvent agir sur trois leviers principaux :

- l'éducation et la prévention par le biais des campagnes de sensibilisation, la contribution des ONG et des entreprises d'assurance ;
- le contrôle et la sanction si nécessaire par la création et la gestion de la police municipale ;
- l'aménagement des voies de circulation et la gestion des services de voirie.

### 6.4. Autres solutions envisagées

Du point de vue pratique, les dispositions immédiates à prendre sont les suivantes :

- la formation des conducteurs d'engins motorisés à deux roues pour l'obtention du permis de conduire catégorie A dans toutes les communes du Bénin ;

- la subvention des casques normalisés en vue de les rendre accessibles au grand nombre d'utilisateurs de motos ;

- la promotion du transport collectif urbain efficace en vue de réduire le nombre d'engins à deux roues en circulation dans les grandes agglomérations ;

- la mise en place d'un système de financement des transporteurs pour leur permettre de renouveler leur parc automobile aux fins de réduire l'état de vétusté du parc circulant ;

- la mise en route effective (par un texte réglementaire ou législatif) de l'audit de sécurité routière des projets routiers depuis les études jusqu'à la mise en service ;

- la relance des activités de l'OCBN et la construction de ports secs en vue d'accélérer le processus de désengorgement du Port Autonome de Cotonou et le désencombrement des artères de la ville de Cotonou ;

- l'identification à Glodjigbé et à Pahou de nouveaux sites pour la construction de parkings de nouvelles générations ;

- l'identification et l'aménagement en cours d'un parking à hauteur de Zè pour les véhicules poids lourds chargés à destination des pays sans littoral. Il constituera un passage obligé pour les dernières formalités douanières.

#### 6.4.1. Point de la mise en œuvre du règlement n°14/2005/CM/UEMOA

Le Règlement n°14/2005/CM/UEMOA du 16 Décembre 2005 relatif à l'harmonisation des normes et des procédures de contrôle du gabarit, du poids et de la charge à l'essieu des véhicules poids lourds de transport de marchandises dans les Etats

membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) vient à juste titre sauver la route.

Avant l'inexistence de règlementation et aujourd'hui avec le retard dans la mise en application de ce dernier la route ont été livré à une dégradation précoce et fâcheuse par les véhicules poids lourds de marchandises qui évoquent souvent des raisons de rentabilité pour surcharger leurs véhicules.

Une analyse approfondie de cette situation a permis de constater que les arguments évoqués pour encourager la surcharge ne sont guère fondés. La mise en application du Règlement N° 14 de l'UEMOA vient sauver tous les acteurs véritablement impliqués dans la chaîne de transport.

Les routes serviront beaucoup plus longtemps aux transporteurs, l'Etat investira de moins en moins pour entretenir ces routes construites à grands frais et les risques liés aux accidents de la route diminueront.

### 6.4.2. Rappel du contexte

Les routes bitumées sont dimensionnées à 13 tonnes à l'essieu pour une charge d'exploitation de 11,5 tonnes à l'essieu. Mais, force est de constater que le spectre des charges dépasse bien souvent les charges pour lesquelles l'ouvrage a été calculé.

Les enquêtes récemment réalisées sur le tronçon Bohicon-Dassa du corridor Bénin-Niger illustrent de façon éloquente les cas de surcharges constatées sur le corridor béninois et en général dans la sous-région ouest-africaine.

A l'analyse des résultats des opérations de pesée, il convient de signaler que les infrastructures routières sont fortement sollicitées de par les surcharges qu'elles supportent et qui provoquent leur dégradation précoce. La durée de vie de l'ouvrage se trouve ainsi réduite.

Au niveau des postes de péage et de pesage, en exploitation, l'application des dispositions des cahiers des charges s'est heurtée à des réticences de la part des syndicats des conducteurs entraînant parfois des blocages dans le fonctionnement des postes.

Face à cette situation, l'Administration routière a, sur impulsion de l'UEMOA, élaboré un décret qui a été approuvé par le Conseil des Ministres en septembre 2005. Ce décret et après approbation des travaux confiés au Bénin et au Niger. La réunion tenue à Niamey, le Règlement n° 14 a été élaboré et approuvé par le Conseil des Ministres de l'UEMOA le 16 décembre 2005.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce Règlement, le Bénin a procédé à l'état des lieux et engagé plusieurs actions. Au nombre des actions engagées figurent :

- la vérification de la fiabilité des ponts bascules du Port Autonome de Cotonou ;
- la fixation des limites de gabarit en hauteur et en largeur au Port ;
- la sensibilisation des transporteurs à l'intérieur du Bénin;
- la sensibilisation de tous les acteurs de la chaîne des Transports à Cotonou;
- la programmation des actions à exécuter à cours, moyen et à long termes; etc.

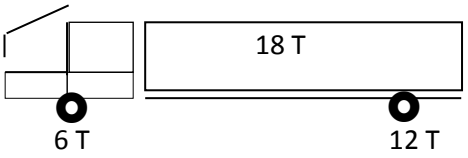
Dans le souci de la mise en œuvre correcte de la règlementation en matière de contrôle des charges à l'essieu, l'administration a procédé à un état des lieux qui a abouti aux conclusions suivantes :

- insuffisance de textes relatifs aux conditions de circulations des véhicules de transports et de préservation du patrimoine routier ;
- méconnaissance des textes relatifs au contrôle des charges à l'essieu ;
- existence de ponts bascules au niveau des centres de production de fret ;
- défectuosité de la plupart des ponts bascules existant au niveau des postes de pesage ;
- existence d'une vieille paire de pèses essieux mobiles pour le contrôle des charges à l'essieu.

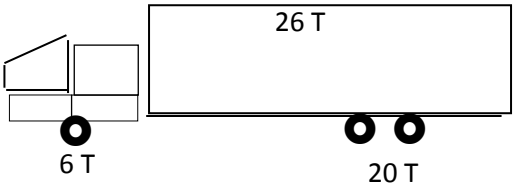
### 6.5. Présentation des silhouettes des véhicules poids lourds

La figure 21 présente les silhouettes des véhicules poids lourds

**Nombre essieux : 2**

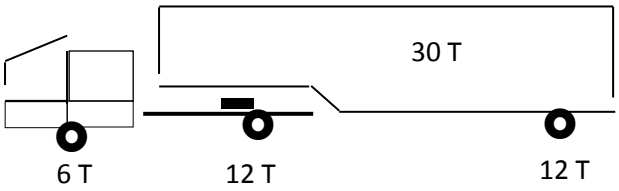



**Nombre essieux : 3**

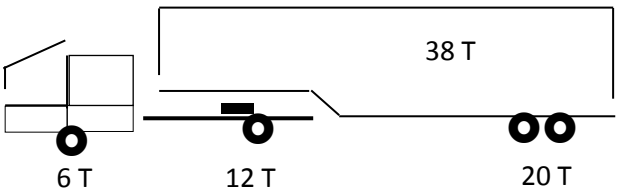



❖ **Tracteurs et semi-remorques**

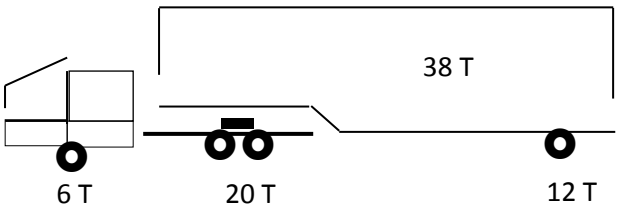
**Nombre essieux : 3**



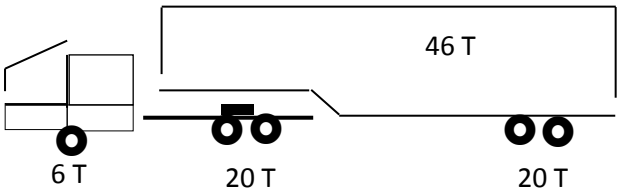

**Nombre essieux : 4**



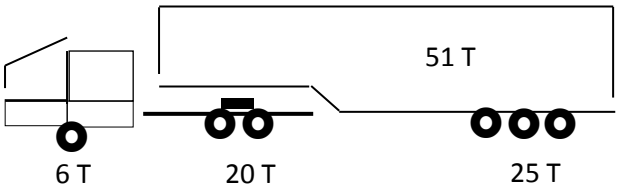

**Nombre essieux : 4**



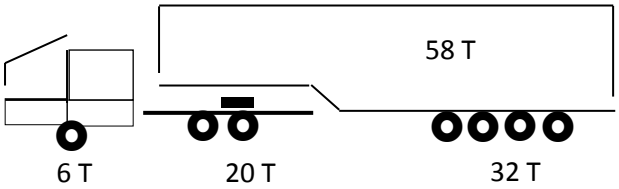
**Nombre essieux : 5**




**Nombre essieux : 6**




**Nombre essieux : 7**




- **Camions et remorques**

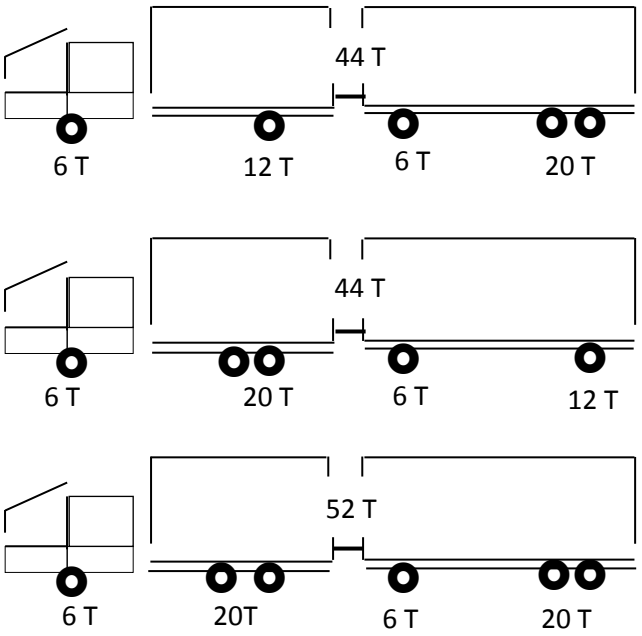



**Figure 21**: Silhouette des véhicules poids lourds

La figure 21 présente les silhouettes des véhicules poids lourds suivant l'essieu. L'essieu est donc sous forme d'une tige métallique qui relie deux pneus opposés. Ainsi, la charge à transporter dépend du nombre d'essieu. La surcharge survient lorsque le poids de la charge transportée dépasse celui fixé à l'essieu. Selon l'UEMOA, la charge à l'essieu est fixée à 1,5 tonne, c'est cette même norme qui est respectée au Bénin.

### 6.5.1. Actions menées

❖ **Actions de sensibilisation des acteurs de la chaîne des transports**

Plusieurs actions de sensibilisation et de vulgarisation ont été organisées dès l'approbation de la règlementation communautaire. Il s'agit essentiellement :

- des communiqués radiodiffusés : (ORTB – MARANATA – ZONGO – TOKPA …) le respect du poids total autorisé en charge et la nécessité de l'application du Règlement N°014/2005/CM/UEMOA
- des réunions regroupant tous les partenaires et acteurs de la chaîne des transports à savoir :

- les gendarmes, les policiers ;
- les différents syndicats des transporteurs ;

- les cimentiers et les gestionnaires des huileries.
- réunion des concessionnaires des postes de péage/pesage sur la nécessité du respect du PTAC par tous les véhicules poids lourds ;
- des saisines par la DGTT des centres de production de fret en vue de les inciter à doter leur plateforme de matériel de pesage et de contrôle de gabarit approprié ;
- de même, des visites et rencontres de sensibilisation à l'acquisition de matériel de pesage ont été organisées dans les centres de production de fret (Port Autonome de Cotonou, au Quai ORYX d'où l'essentiel des camions citernes prennent départ et au niveau des cimenteries installées dans la ville de Cotonou et environs). Celles-ci ont permis aujourd'hui l'acquisition et l'installation de matériel moderne de pesage par essieu par la Société ORYX. Quant au PAC, il a été saisi par courrier N°3862/MDCTTTATP-PR /DC/SGM/DGTT/du 20/5/2009 afin de l'inviter à se doter de pèse – essieu. Le PAC a inscrit au budget 2010 l'acquisition de pèse – essieu.

Dans le but d'atteindre un plus grand nombre d'acteurs du secteur, des missions de sensibilisation et de vulgarisation ont été effectuées à l'intérieur du pays et se sont déroulées du 09 Décembre 2008 au 19 Décembre 2008 dans les localités de :

- Djougou pour les départements de l'Atacora et de la Donga;
- Parakou pour les départements du Borgou et de l'Alibori;
- Bohicon pour les départements du Zou et des Collines ;
- Lokossa pour les départements du Mono et du Couffo ;
- Porto-Novo pour les départements de l'Ouémé et du Plateau.

Au terme des activités de terrain, un atelier de synthèse a été tenu avec tous les acteurs de la chaîne des transports du Littoral et de l'Atlantique le 22 décembre 2008 au CNCB à Cotonou.

A cette occasion, deux communications ont été présentées.

- la première communication a permis d'expliquer aux acteurs de transports les charges à respecter suivant les types de véhicules et les sanctions prévues en cas de non-respect ;

- la seconde communication, a permis d'expliquer le mécanisme de contrôle et de chargement par essieu et de faire visualiser aux acteurs des transports, les impacts des surcharges sur les infrastructures routières.

Par ailleurs, le Comité de Coordination des Activités Portuaires (CCAP) a procédé à :

- la vérification de la fiabilité des deux (02) ponts bascules du Port Autonome de Cotonou par la Direction des Normes du Ministère du Commerce ;

- la fixation des limites de gabarit en hauteur et en largeur au Port Autonome de Cotonou.

### ❖ Organisation d'une campagne de pesée des véhicules poids lourds sur la section Bohicon-Dassa de la CU10

Le Bénin a organisé du 18 au 24 novembre 2007 sur une période de 7 jours une campagne de pesée du poids total en charge sur la section Bohicon-Dassa. Le tableau XIV présente les catégories de véhicule poids lourds.

**Tableau XIV :** Campagne de pesée du poids total en fonction des surcharges

| Catégorie Poids Lourds | Nombre Total camions pesés | Nombre de Poids lourds en surcharges | Taux de camions surchargés |
|---|---|---|---|
| **2 Essieux** | 83 | 39 | 47 % |
| **3 Essieux** | 9 | 5 | 56 % |
| **4 Essieux** | 211 | 149 | 71 % |
| **5 Essieux** | 225 | 161 | 72 % |
| **6 Essieux** | 62 | 41 | 66 % |
| **7 Essieux** | 3 | 3 | 100 % |
| **TOTAL** | 593 | 398 | 67 % |

**Source :** Résultats d'enquêtes, avril 2014

De l'analyse du tableau XIV, il ressort que sur 593 poids lourds pesés, il y a 398 camions en surcharge soit 67 %.

A cette occasion, les conducteurs des véhicules en surcharge ont été sensibilisés et avertis des pénalités qu'ils encourent en ne respectant pas les charges réglementaires et admissibles.

Ils ont également été informés que lors de la prochaine opération tout véhicule en surcharge fera l'objet de déchargement avec paiement de la pénalité en vigueur.

Une campagne similaire est actuellement en cours avec l'appui de la Délégation de l'Union Européenne à Cotonou sur la CU1 et qui se poursuivra sur la CU20.

### 6.5.2. Révision des Tarifs de transport de marchandises et la mise en application du Règlement N° 14.

Sur la demande des transporteurs, il a été procédé à une révision des tarifs de transports de marchandises. L'approbation de ces tarifs par le Gouvernement est attendue.

**Suivi du respect du PTAC**

Le PAC a mis en place un comité chargé du suivi du respect du PTAC (cf. Note N°424/PAC/DG/DGA/SG/DCM/SCOC du 05 juin 2009).

La DGTT a procédé au détachement de certains de ses agents auprès des usines d'égrenage de coton pour la vérification du respect du PTAC et des gabarits des véhicules de transport de coton. (SODECO, SONAPRA, SOCOBE etc.)

**Démarrage effectif de l'application du Règlement N°14**

L'application intégrale du Règlement N°14 sera effective après la fourniture et l'installation de station de pesage basse vitesse sur le réseau routier communautaire par la Commission de l'UEMOA.

**Mesure d'accompagnement à l'application du Règlement N°14**

Le Ministère en charge des transports terrestres en collaboration avec la CCIB a soumis à la firme américaine MACK un projet de renouvellement de parc de camions des transporteurs. Les négociations sont en cours.

**Mesures atténuantes à l'application du Règlement N°14**

- Création de ports secs à Cotonou, Allada, Bohicon, et à Parakou ;
- Réhabilitation progressive de l'OCBN ;
- la saisine des centres de production de fret en vue de les inciter à doter leur plateforme de matériel de pesage et de contrôle de gabarit approprié avant le 31 Décembre 2010;
- la rédaction d'un projet de décret portant création, attribution, composition et fonctionnement du comité national de suivi de la mise en application du Règlement n°14/2005/UEMOA du 16 décembre 2005 ;
- la rédaction d'un projet de décret portant actualisation des conditions de circulation des véhicules de transport et de préservation du patrimoine routier en République du Bénin conformément à la feuille de route de l'UEMOA de Mars 2010.

La rédaction d'un projet de Note circulaire conjointe (MDCEMTMIP-PR / MDCTTTATP-PR) portant pénalités graduelles au non-respect du poids total autorisé en charge et du gabarit des véhicules lourds de transport de marchandise.

la rédaction de la Note Circulaire N° 1357/PAC/DG/DGA/SG/DCM/SCOC du 9 Juin 2010 portant respect du Poids Total Autorisé en Charge et du gabarit des véhicules lourds de transport de marchandises à l'attention des transporteurs, des conducteurs de camions gros porteurs, des transitaires, des opérateurs portuaires et des usagers opérant au Port Autonome de Cotonou;

la rédaction d'un projet de chronogramme des activités de mise en œuvre de la feuille de route relative au contrôle des charges à l'essieu ;
la préparation de la journée d'information et de sensibilisation de tous les acteurs de transport sur la nécessité de la mise en œuvre de la feuille de route de Mars 2010 relative à l'application du Règlement N°14 de l'UEMOA.

**Conclusion partielle**

En fin du compte, la dégradation des infrastructures routières n'est pas un fait uniquement d'actualité au Bénin et peut se rattacher à diverses causes. Celles-ci varient des causes naturelles à des causes humaines. Pour cela, il urge de prendre des mesures à la taille des enjeux ; l'importance économique de ces ouvrages n'étant plus a démontré. Au Bénin, des efforts ont été effectivement consentis à cet effet. Ces efforts reconnus au Gouvernement vont de simples sensibilisations à l'élaboration de nouveaux textes dans la facilitation de la mise en application des Règlements N°14 de l'UEMOA par les parties prenantes de la chaîne du transport. Ainsi, on peut constater par exemple que plusieurs tarifs de transport de marchandises ont été révisés à l'intention des conducteurs, de même que la réhabilitation progressive de l'OCBN.

# CONCLUSION GENERALE

Le Bénin, pays de transit, dispose d'un important parc d'automobiles 177.171. A celui-ci s'ajoutent les véhicules des pays de l'hinterland qui viennent à la recherche de leurs marchandises au Port Autonome de Cotonou (PAC). Les routes du Bénin sont constituées de Routes Inter-Etats, de Routes Nationales classées, de routes bitumées et non bitumées, de pistes de dessertes rurales. Dans cette étude, l'intérêt est porté sur les routes nationales classées du Bénin. En effet, le Bénin dispose de 6076 km de routes classées dont 2212 km sont bitumées et 3864 km de routes en terre et 55 km de routes urbaines. Les facteurs climatiques tels que la température, le vent, le régime pluviométrique participent à la dégradation de ces routes. A ces facteurs s'ajoutent les surcharges des véhicules poids lourds qui sous l'effet d'importantes charges de marchandises, de freinage, dégradent les routes qui sont par moment responsables des perturbations de la circulation. Le non-respect du tonnage des charges de marchandises 13 tonnes à l'essieu pour une charge d'exploitation de 11,5 tonnes à l'essieu cause ainsi aussi bien des dommages aux transporteurs de la route qu'aux usagers. Il se note ainsi un retard dans la durée de parcourt des transporteurs qui dégrade la vie socio-économique des différentes couches. La non mise en application des lois qui régissent le secteur du transport général et celle du transport des véhicules poids lourds en particulier à travers l'impunité fait que le phénomène perdure et mérite d'être revu. L'irrégularité dans l'entretien des routes constitue un facteur d'amplification de leur dégradation. Cette dernière participe pour une large part aux différents accidents qui ont lieu avec pour conséquences des pertes en vies humaines. Un véhicule automobile mis en circulation doit se conformer aux normes fixées par l'Etat, et le contrôle technique assure la conformité des dispositions du véhicule aux normes en vigueur. Au Bénin, tous les véhicules doivent faire l'objet d'un contrôle technique mais, le service d'inspection n'est pas toujours rigoureux. Il importe de souligner que certaines défaillances mécaniques et techniques des véhicules ou des motocyclettes relèvent de l'insouciance des conducteurs eux-mêmes. La vie socio-communautaire devient de plus en plus précaire compte tenu du coût élevé des matières premières et des produits manufacturés surtout en milieux ruraux et urbains. Un certain nombre de questions doivent être prises en compte à propos de la participation du secteur privé au contrôle de la surcharge. Les agents chargés de l'application de la loi : la disponibilité d'agents de la force publique (agents de la circulation ou de police) est incontournable. Si une autorité supérieure leur assigne d'autres, les opérations de

pesage seront entravées et le partenaire privé pourrait avoir droit à une compensation. Il est préférable que les agents se consacrent exclusivement au contrôle de la surcharge. Il importe également que les agents de la force publique se sentent motivés et dévoués pour garantir le succès des initiatives de contrôle de la surcharge menés en collaboration avec le secteur privé. On pourrait être porté à croire que la force publique cherche avant tout à permettre au partenaire privé de gagner de l'argent. Les agents doivent donc recevoir une formation intensive et acquérir les connaissances techniques voulues.

Un système de motivation à la performance pourrait aussi améliorer leur rendement et enrayer la corruption. Le partenaire public doit prendre l'engagement de s'attaquer immédiatement aux cas de corruption et de fraude. La sélection, le placement, le remplacement et le nombre d'agents de la force publique doivent être définis d'un commun accord et décrits de façon précise. Contrats à obligation de résultats : un contrat à obligation de résultats doit être conclu, aux termes duquel le partenaire privé est évalué par rapport à certains critères et est ensuite récompensé ou sanctionné en conséquence. Ces critères doivent aussi s'appliquer au partenaire public. Toutes les parties doivent être soumises à des critères de performance clairement définis. Le contrat doit au moins préciser les éléments suivants : Les responsabilités du département ministériel vis-à-vis du prestataire de services les obligations du prestataire de services privé. La rémunération du prestataire de services privé et la base de détermination des primes (bonus) ou des pénalités. Le niveau de réduction de la surcharge souhaité sur le site du poste de pesage. L'efficacité de l'opération menée au niveau du poste de pesage (par exemple, moins de 20 % des amendes doivent être contestées devant la justice)la période prescrite pendant laquelle le poste de pesage doit être opérationnel (par exemple, 80 %). Le suivi des véhicules poids lourds empruntant des routes adjacentes (par exemple, 80 % des véhicules poids lourds dont le poids est mesuré 3 km avant et 5 km après le pont-bascule doivent être présélectionnés/inspectés et/ou pesés au niveau du poste de pesage). Le nombre de véhicule poids lourds inspectés devant monter sur le pont-bascule pour être pesés (par exemple au moins 95 %). Les contrats de service qui récompensent l'entrepreneur pour le simple fait de fournir de la main-d'œuvre sont à éviter. Cette approche est onéreuse et ne garantit aucun résultat. Le principe de performance est un principe répandu mais qui mérite cependant d'être bien compris et maîtrisé. Cette formule correspond aux tendances mondiales en matière de gestion, d'entretien et d'exploitation d'infrastructures et s'avère très efficace et viable.

Il importe que les procureurs et les magistrats soient sensibilisés, orientés et formés aux textes de loi relatifs au contrôle de la surcharge, au fonctionnement des centres de contrôle de la circulation et à l'impact de la surcharge sur les infrastructures routières. C'est ainsi que l'on pourra garantir des poursuites efficaces et l'imposition d'amendes appropriées. Le mieux serait que les magistrats et procureurs fassent partie du Partenariat Public-Privé (PPP) et associés au projet. Afin d'assurer que seul l'agent de la force publique délivrant la verbalisation est tenu de témoigner dans les affaires soumises aux tribunaux, celui-ci doit disposer de tous les faits du dossier. C'est pourquoi, lorsqu'un véhicule se trouve en situation de surcharge, l'agent de la force publique doit vérifier personnellement les relevés sur la bascule et procéder aux mesures nécessaires. Dans certains cas, il sera nécessaire que des membres du personnel du partenaire privé comparaissent également. Ces derniers doivent donc recevoir une formation et un encadrement de qualité sur ce à quoi s'attendre et la manière dont ils doivent se conduire au tribunal. Points de mesure du trafic : Pour apprécier l'efficacité du contrôle de la surcharge effectué à un poste de pesage, il faut pouvoir disposer d'informations sur le trafic des routes adjacentes, notamment des itinéraires utilisés pour échapper aux contrôles. Des postes de mesure munis de détecteurs à boucle inductive, de tapis de capacité ou de capteurs piézo-électriques pour le pesage doivent être installés. L'installation, l'entretien et la surveillance de ces postes de mesure du trafic doivent être inclus dans le contrat au titre des responsabilités du partenaire privé.

Pour évaluer la performance du partenaire privé et fournir les informations destinées à alimenter la base de données nationale, voire régionale, sur le contrôle de la surcharge, il doit être exigé dudit partenaire qu'il fournisse un rapport mensuel des activités de pesage. Un contrôle et une vérification indépendants du pesage par le partenaire privé seront également exigés de temps à autre. La participation du partenaire privé au contrôle de la surcharge implique également un transfert des risques. Pour garantir le succès d'un partenariat, il importe que les risques soient transférés au partenaire le mieux indiqué pour y faire face. Ce risque est lié au fait que les services fournis par le partenaire privé ne correspondent pas aux termes du contrat conclu avec l'autorité publique. Ce risque est supporté par l'entreprise privée et les conditions du contrat pénaliseront le prestataire dans le cas où une défaillance ne serait pas corrigée dans les délais prescrits. Il faudra normalement définir des dispositions.

BIBLIOGRAPHIE

**ADAM S. K. ET BOKO M. (1993) :** Le Bénin, Paris, Edicef, 97 p.

**ALLOBA, 2009:** National géopathiale intelligence. 29 p

**ASSAF J. G. (2010) :** MGC-840 : Conception et Réhabilitation des chaussées : notes du cours MGC-840. Montréal : École de Technologie Supérieure, pagination multiple 220 p.

**ASSAF J. G. (2011) :** MGC-835 : Évaluation des chaussées : notes du cours MGC-835. Montréal : École de Technologie Supérieure, pagination multiple 395 p.

**AUTRET P. (1983) :** «Latérites et graveleux latéritiques.» Études ISTED-LCPC, 38 p.

**AZONTONDE A. (1991 :** Les surcharges et leurs conséquences sur les infrastructures routières.20 p

**BAD (2013) :** La sécurité routière en Afrique. Evaluation des progrès et enjeux du système de gestion de la sécurité routière, 70 p.

**BAGARRE E. (1990) :** « Utilisation des graveleux latéritiques en technique routière.» Rapport d'expertise. Paris, ISTED, 143 p.

**BAILLY, J.P. et HEURGON, E. (2001) :** Nouveaux rythmes urbains : quels transports rapport du Conseil National des Transports. La Tour d'Aigues : Édition de l'Aube, pp 25-70.

**BAILLY, (1984) :** Les concepts de la géographie humaine. Paris 90 p

**BERLIN (1992) ; MERENNE, DUPUY et HANSON (1995) :** Formes urbaines aménagement routiers et usage de la bicyclette, 141p.

**BERE S. (2007) :** Nous allons plaider pour la modernisation du réseau routier Africain. Ouagadougou, interview préparatif de la session AGEPAR, 3 phttp://www.lefaso.net/spip.php ?page=impression_article=19728, consulté le 25 février 2012.

**BIAU C. DAHOU K. et HOMMA T. (2008) :** Comment accroître les investissements privés dans les infrastructures routiers en Afrique : Tirer parti des expériences réussies de certains pays et des instruments politiques de l'OCDE, 68 p

**BILODEAU, (2009) :** Optimisation de la granulométrie des matériaux granulaires de fondation des chaussées, pp 35-60.

**BLANC M.-O. (2002) :** Structuration de l'espace et dynamiques territoriales par les infrastructures **:** le cas des corridors de développement en Afrique australe, Université de Paris X-Nanterre, CERED FORUM, 206 p.

**BOAD (2015) :** Etude sur l'entretien routier dans les pays de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) **:** Bilan des 50 dernières années et perspectives, rapport provisoire, **66 p**

**BOHI Z. P. B. (2008) :** « Caractérisation des sols latéritiques utilisés en géotechnique routière (Cas de la région d'Agneby). » Thèse de Doctorat en Géotechnique, Paris, École Nationale des Ponts et Chaussées, 143 p.

**BOUTET M., PIERRE P. et DORE G. (2007) :** « Élaboration de modèles mathématiques pour l'interprétation des données obtenues avec le pénétromètre dynamique. » Rapport d'études et recherches en transport. RTQ-07-05. Québec. Université de Laval/ Ministère du Transport du Québec, 160 p.

**BRUNEL (2006)** : les localisations industrielles au maghreb – attractivité – agglomération et territoires. 9-17 p

**CEA (2004) :** Les transports et l'intégration régionale en Afrique, éd. Maisonneuve et Larose, Paris, 228 p.

**CEBTP (1980 )** : Centre Expérimental et de Recherches du Bâtiment et des Travaux Publics. Guide pratique de dimensionnement des chaussées pour les pays tropicaux. Ministère de la coopération, 76 p.

**CNSR (2010) :** Annuaire statistique des accidents de la voie publique, 185 p.

**CONSEIL DES MINISTRES RESPONSABLES DES TRANSPORTS ET DE LA SECURITE ROUTIERE (2014) :** document d'information – groupe de travail sur la politique des poids et dimensions des véhicules 1 octobre 2014 Montréal, Québec 831-085

**CORTÉ J. F et GARNIER P (2010) :** rapport de la mission sur les dégâts occasionnés sur le réseau routier national, n°- 007210-01, 111 p.

**DAS A. (2004) :** « Some suggestions to improve the Mechanistic-Empirical bituminous, 71 p.

**DEGUENON J. (1994) :** Evolution des Transports urbains à Porto-Novo du 17è siècle ; 90 p.

**DERRUAU M. (1996) :** géographie humaine, paris, librairie Armand Colin (collection U) 431 p.

**DESSUS F. ET GIRARD, C. (2008) :** Dynamique des populations et expansion géographique. Biologie des populations et des écosystèmes 229 p.

**DGTP (2008) :** Situation de l'entretien routier dans les pays de l'UEMOA : données sur le Bénin, MDCTTP-PR, Bénin, Cotonou, pp 27-45.

**DGTP/DPSE (2009) :** Analyse de l'investissement en infrastructure routière sur la croissance économique au Benin*, 8 p*.

**DGTP (2015) :** Etude sur l'entretien routier dans les pays de l'union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA): bilan Des 50 dernières années et perspectives 318 p.

**DIAKHATE M. (2007) :** « Fatigue et comportement des couches d'accrochage dans les structures de chaussée. » Thèse de Doctorat en génie-civil, Limoges, Université de Limoges, 250 p.

**DIDIER et PRUD'HOMME S. (2007)** : Infrastructures et Transport mobilité et croissance.36 p

**DLC (1998) :** Modèles d'agressivité de la masse totale des véhicules lourds, bulletin d'information technique, volume 3, n° 7, 2 p.

**DUMONT A. (2007) :** « Analyse des chausses à longue durée de vie dans le monde ». Journée Technique de Lavoc, AIPCR/École Polytechnique Fédérale de Lausane, 17p.

**EL ABD (2006) :** Développement d'une méthode de protection des déformations de surface des chaussées à assises non traités. Thèse de doctorat de mécanique, Bordeaux Universités de Bordeaux I, 254 p

**ENCARTA (2009) :** Dictionnaire Français

**EVALUATION MATTERS (2014) :** Un bulletin d'information trimestriel de la Banque africaine de développement, n*uméro spécial sur les transports, 100 p.*

**FORBES M. (1996)** : Evolution des usages et activités dans le parc national Vanoise, 92 p.

**G C (2014) :** Infrastructures et services de transport, note technique thématique, 10 p

**GRIBBLE M. et PATRICK J. (2008) :** «Adaptation of the AUSTROADS Pavement Design Guide for New Zealand conditions. » Land Transport New Zealand Research Report 305, 72 p.

**GWILLIAM K., FOSTER V., ARCHONDO-CALLAO R., BRICEÑO-GARMENDIA C., NOGALES A. et SETHI K. (2008) :** « Les routes en Afrique subsaharienne »Résumé du document de référence 14/Diagnostics

**HAAS R., W. R. HUDSON and J. ZANIEWSKI (1994) :** « Modern Pavement Management. » Robert E. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida, 583 p.

**HAMEZ J. (2015) :** Quelles sont les routes les plus dégradées en France ? « 40 millions d'automobiles », 4 p

**HOUNGNONVI C. et SENOU Y. (2011) :** Analyse des entartés au développement du transport routier, dégradation des routes et la multiplicité des postes de contrôle routier. 229 p

**HOUINSOU, T. A. (2013) :** Infrastructures de transport routier et structuration de l'espace au sud-Bénin. Thèse de doctorat unique de l'Université Abomey-Calavi, Bénin, 270 p.

**INSAE (2002):** Recensement Général de la Population et de l'Habitat

**KINDOHO, M. (2005) :** Impacts des réseaux routiers sur les ressources naturelles et développement durable au Bénin**.** Mémoire de DEA en géographie, UAC, Abomey-Calavi, Benin, 79 p.

**KOUBIKANA P.CLAUDE H. (2001) :** Contribution à la mise en place des points d'eau dans le parc de la Pendjari. Rapport d'études de faisabilité, Cotonou, 42 p.

**KOUBIKANA PAMBOU C. H (2013) :** Développement d'un catalogue de conception des chaussées pour les pays sub-sahariens, Ecole de Technologie Supérieure, Université du Québec, 171 p.

**KOUZONDE, (2010) :** Sauvegarde du patrimoine routier. 8p

**L'HOTE et AL (1996) :** Littérature française du xx$^{ème}$ siècle : Essai d'analyse géopolitique, paru en 1996, 55 p.

**LE PETIT ROBERT(2009) :** Petit Robert de la langue française Edition 2009.

**LÉGARÉ A. et ASSOCIÉS (2005) :** L'entretien du réseau routier du Québec, l'exigence de solutions durables, 114 p.

**MACHOURI N. (2005) :** Le secteur des transports et le développement durable au Maroc. Université Mohamed V. Chaire UNESCO-GN « Gestion de l'environnement et développement durable » FLSH. Rabat Maroc, 33 p.

**M'BARGANE L. (2014) :** Analyse de la stratégie d'entretien du réseau routier, pp 25-46

**MBODJI O. (2003) :** « Esquisse d'un catalogue de dimensionnement des chaussées pour le Sénégal. » Projet de fin d'études d'Ingénieur Conception. Thiès, ESP/ Université de Thiès. 65 p.

**MDCTTPU/PR (2009)** : Document final de la stratégie nationale de transport rural. Cotonou 108 p.

**MILLOT, M. (2003) :** Développement urbain et insécurité routière : l'influence complexe des formes urbaines. Thèse de doctorat de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université de Paris I, 418 p.

**MIS (2014)** : L'urbanisation des pays de l'Afrique de l'Ouest pp 42-75

**MTPT (2002) :** Réflexion relative aux problèmes de facilitation des transports sur le corridor Béninois, Cotonou, 20 p.

**NGUESSAN L. (2009) :** Le secteur des transports au Sénégal : Enjeux et défis pour la réalisation des objectifs de croissance de réduction de la pauvreté, 166 p.

**NIANG K. (2014)** : Entretien courant des chaussées, Guide pratique, 36 p

**OCDE (2006) :** Promouvoir et financer le développement des infrastructures de transport en Afrique, 5 pages.

**OLIVIER O. (2009) :** Influence de l'infrastructure routière sur l'occurrence des pertes de contrôle de véhicules légers en virage : modélisation et validation sur site expérimental. Thèse de doctorat de l'Université d'Evry-Val-d'Essonne de Nantes, 155 p.

**PETIT ROBERT (2009) :** Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, nouvelle édition, 2837 p

**PINARD M. (2006) :** «Matériaux de remplacement et nouvelles couches de surface : Études de cas.» Atelier international Banque Mondiale /SSATP, Bamako, 40 p.

**PLASSARD S. (2003) :** l'évaluation socio-économique des Infrastructures de Transport : Enrichir les approches du développement territorial 651-676.

**RITTER, J. (1971) :** Géographie des transports. Que sais-je ? N°1427, Paris, PUF, 125 p.

**SUPEETERAVANINT. ET GAËL RABALLAND C. (2009)** : Le prix et le coût du transport en Afrique, 184 p.

**THIAW, S. (2006) :** «Dimensionnement mécanistique-empirique des structures de chaussée : Application au tronçon Séo-Diourbel.» Projet de fin d'études d'Ingénieur Conception. Dakar, Université Cheikh Anta Diop, 104 p.

**TOCKOL I. (1993) :** «Contribution à l'étude des graveleux latéritiques dans les pays du Sahel : cas des routes non revêtues.» Mémoire de Maîtrise, Moncton, Université de Moncton, 225 p.

**TOGBADJA F. et ZANNOU M. (2009) :** Analyse des entraves à la facilitation des transports routiers sur es corridors du bénin **:** cas des corridors sud nord 120 p.

**UEMOA (2013) :** Règlement N°14/2005/CM/UEMOA relatif à l'harmonisation des normes et des procédures de contrôle du gabarit, du poids et de la charge à l'essieu

**ULLIDTZ P. HARVEY J. TSAI B-W. M. C. (2006) :** « Calibration of CalME, Models Using WesTrack Performance Data. » California Department of Transportation Division of Research and Innovation Office of Roadway Research (RR) And University of California Pavement Research Center Berkeley and Davis (UCPRC-RR-2006-14), 179 p.

**VAILLANCOURT M. (2010) :** «Méthodologie de modélisation de l'uni des chaussées et impacts des sols d'infrastructure.» Thèse de Doctorat, Ph.D, en génie, Montréal, École de technologie supérieure, 345 p.

**VAN W. A.J. HARVEY J. and HARTMAN A. M. (2007) :** «Assessing material properties for pavement rehabilitation design. » Proceedings of the 9th CAPSA 2007, Gaborone, pp. 293-314.

**XAVIER C. STEFAAN H. XAVIER D. (2007) :** Le contrôle des surcharges et le pesage dynamique (WIM) en Belgique – situation actuelle et perspectives, 12 p.

**WEBOGRAPHIE :**


1- www.afti-ftim.com (mettre en place la norme NF Service Transport de Voyageurs)

2- www.hee.fr (les systèmes de mesure de la qualité dans les entreprises de service)

3- www.univ-nancy2.fr/Amphis/pdf stratégie (stratégie et déploiement d'une démarche qualité)

4- www.cncb.com

5- www.ancien.reyner.com/Anthro/Afrique/Initiation/Climat.htm.

6- /www.geog.umontreal.ca/geotrans/fr/francais.html)

7- www.vrm.ca/cap_afrique_portrait.asp?ID=1228

8- wwww.modsysl.com/toolboxmain.htm

9- www.oecd.org/fr/emoa/35896521.pdf

10-www.jaimalamaroute.com

11-www.cnrtl.fr/definition/pesage

## Liste des figures

Figure 1 : Modèle agressivité - masse totale individuelle .....49
Figure 2 : Echantillonnage des différentes communes enquêtées .....55
Figure 3: Situation géographique du Bénin.....59
Figure 4 : Formations pédologiques du Bénin .....63
Figure 5: Structure géologique du secteur d'étude .....65
Figure 6: Couches géologiques du secteur d'étude.....67
Figure 7 : Evolution de la population de 1979 à 2013 au Bénin.....69
Figure 8 : Evolution des réseaux routiers sur le plan national .....71
Figure 9 : Réseau routier du Bénin.....86
Figure 10 : Route RNIE 2 du nord au sud .....87
Figure 11 : Etat des routes revêtues de 2011 à 2016.....88
Figure 12 : Etat des routes non revêtues de 2011 à 2016.....89
Figure 13 : Etat du réseau routier de 2011 à 2016 .....90
Figure 14 : Etude comparée du phénomène de surcharge en rapport avec l'état physique des différents tronçons de RNIE2.....93
Figure 15 : Répartition des postes de péage/pesage à travers le Bénin .....110
Figure 16 : Trafic sur les routes revêtues, Départements Atlantique – Littoral .....112
Figure 17 : Trafic sur les routes revêtues Départements Borgou – Alibori .....113
Figure 18 : Trafic sur les routes revêtues Départements.....114
Figure 19 : Evolution des accidents de voies publiques au Bénin .....130
Figure 20 : Modèle SWOT d'analyse de la problématique de surcharge sur le réseau routier classe du Bénin .....154
Figure 21: Silhouette des véhicules poids lourds.....162

## Liste planches

Planche 1 : Chargement hors gabarit et ravinement de la voie observe sur l'axe Dassa-Parakou....93
Planche 2 : Poste de péage/pesage de Diho....108
Planche 3 : Nid de poule et plumage sur le tronçon Save-Parakou (RNIE2)....122
Planche 4 : Différents types de dégradation de la RNIE2 de Sèhouè-Bohicon ....123

## Liste des photos

Photo 1: Poste de péage de Sirarou....109

## Liste des tableaux

Tableau I : Types de structures de chaussées revêtues ....46
Tableau II : Synthèse documentaire et type d'informations recueillies ....52
Tableau III: Réseau routier classé du Bénin....74
Tableau IV : Comparaison des densités routières par département.....75
Tableau V : Postes de péages et de pesages du Bénin....107
Tableau VI : Déformation des routes bitumées suite aux surcharges....117
Tableau VII: Fissures sur les routes bitumées....118
Tableau VIII : Arrachements de la couche de base....118
Tableau IX : Remontées d'eau, de fines ou de boue, ressuage et boursouflure ....119
Tableau X : Evolution de l'usure de la couche de roulement....119
Tableau XI : Déformation des routes bitumées suite aux surcharges....120
Tableau XII: Arrachement sur les routes non revêtues....121
Tableau XIII : Évolution de l'usure de la couche de roulement....121

# ANNEXES

## Curriculum Vitae

**Rémi TAMEGNON** est né le 15 janvier 1976 à Cotonou, Bénin. Après mes études secondaires au Lycée Agricole Médji de Sékou de 1999 à 2002, j'ai obtenu mon Diplôme d'Etudes Agricoles Tropicales (DEAT) en Aménagement de l'Equipement Rural (AER). A l'Université d'Abomey-Calavi, je me suis inscrit à la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH) notamment au Département de Sociologie–Anthropologie. En 2008, j'ai obtenu la Licence et la Maîtrise en Sociologie–Anthropologie. En 2009, je me suis inscrit au Département de la Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) à la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH) pour l'obtention de la Maitrise Professionnelle en Economie des Transports. En 2011, j'ai obtenu le Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA) en Sociologie de Développement à l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire (EDP) et le Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (DESS) en Gestion des Projets et Développement Local (GPDL) à l'Ecole Doctorale d'Economie et de Gestion (EDEG). En 2013, au Département de la Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) de la Faculté des Lettres Arts et Sciences Humaines (FLASH), j'ai obtenu un Master en Economie des Transports et Assurances. En 2014, j'ai obtenu un Certificat en Introduction à la Planification Urbaine à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) /Suisse et en 2015, un Certificat en Enseignement Universitaire 101 à l'Université de Johns Hopkins. De 2012 à ce jour, je me suis inscrit en thèse à l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire (EDP) dans le Département de la Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT) dont le sujet est intitulé : « Problématique de la surcharge sur le réseau routier classé du Bénin : cas de la RNIE 2». Aujourd'hui, je suis Expert en Economie des Transports et Assurances (Maritime – Aérien et Terrestre) agréé près la Cour d'Appel de Cotonou et les Juridictions Béninoises depuis 2015.

## Liste des articles scientifiques publiés par le candidat

1- **Rémi, T. (2017)** : VI$^{ème}$ Colloque de l'UAC, Arts, Sciences et Technologies pour le développement socio-économiques des Nations : Accidentologie et prévention routière cas de la ville de Cotonou (Bénin)

2- **Rémi, T. (2016)** : 3$^{ème}$ Colloque Scientifique Parakou, Le Transport aérien et la gestion des aéroports au Bénin : Analyse et perspectives.

3- **Rémi, T. (2016**) : 2$^{ème}$ Colloque International MARPORT 2016, Planification Stratégique des Investissements Maritimes et Portuaires en Afrique de l'Ouest CNCB/UAC

4- **Rémi, T. (2016)** : Effets de l'érosion sur l'habitat et la voirie de la Ville de Ouèssè : Colloque des Journées Scientifiques Internationales de Lomé XVII$^{ème}$, Edition pp 383

5- **Rémi, T. Odile D. G et Michel, B. (2015)** : Effets de la surcharge des véhicules lourds sur le réseau routier classé au Bénin (Afrique de l'Ouest) 5ème Colloque UAC des Sciences, Cultures et Technologies LACEEDE/DGAT/FLASH, pp 293.

6- **Rémi, T. Odile D. G et Expédit, V. (2015)** :Le rôle des marchés frontaliers dans le développement local : cas de la commune de Kétou UAC/FLASH/IMOIRIKISI Vol 7, N°2, p 213-226.

7- **Rémi, T. Odile, D. G et Expédit, V. (2015)** : Analyse de la qualité des services et d'amélioration du transport urbain en commun, N°10 UAC/DGA/Revue DEZAN, LASANEA, pp 129-142.

8- **Rémi, T. Odile, D. G et Michel, B (2015)** : Exploitation du transport urbain en commun et impacts socio-économiques dans la ville de Cotonou, Annales de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines N°21 Volume 2, Décembre 2015 pp 332-343.

9- **Rémi, T. Odile, D. G. et Expédit, V. (2014)** : Infrastructures routières et système des transports en commun à Cotonou. « Annales de la Faculté des Lettres et des Lettres et des sciences Humaines », N°9, Vol.6 pp 77-92.

**ANNEXE 1**

**I Entretien avec les responsables des autorités administratives, des sociétés publiques ou privées de transport**

Nom de la société……

Date de l'entretien……

**A Caractéristiques générales de l'entreprise/ Identité et structure de l'entreprise**

**1 Statut juridique de l'entreprise**

□ Entreprise individuelle □ Société anonyme □ Société à responsabilité limitée…

Quel est le capital de votreentreprise ?.....

Comment est-il constitué……..

**2 Identification de l'enquêté**

*(Demander une carte de visite)*

Etes-vous le propriétaire ou l'un d'entre eux ? □ Oui □ Non

Lieu de naissance……Age……

Quand êtes-vous arrivé à Cotonou ?.....

Nationalité…….. Ethnie……

Quel est votre niveau d'étude ? □ Sans étude □ Primaire

□ Secondaire □ Supérieur

Quelle est votre formation ?.....

Depuis quelle année faites-vous du transport des marchandises ? …….

Activités antérieures

…….

……

Pour quelles raisons êtes-vous engagé dans cette activité de transport des marchandises ?.....

*(Question ouverte, par exemple diversification des activités, activité rentable, etc…)*

……

……

……

**3 Activités de l'entreprise**

□ Une seule activité *(transport des marchandises)*

□ Plusieurs activités

Activité principale actuelle : …….

Autres activités actuelles :

……

**4 Année de création de l'entreprise au départ** *(peut être antérieure à celle de l'exercice de l'activité de transport )*……..

Si différente, activité antérieure de l'entreprise……

Combien d'agences disposez-vous au niveau du Bénin et pourquoi?

Garage……

Parking……

Routières.....

Quel est le nombre de vos agences dans les villes suivantes et pourquoi ?

Villes Nombre

**B LES MOYENS DE L'ENTREPRISE**

**1 Le personnel**

*Effectifs de l'entreprise :*

□ Salariés ……□ Non salariés …….□.Employés temporaires…….

Personnel roulant : □ chauffeurs …….. □ Receveurs ……□ Apprentis…….

Personnel d'entretien et de réparation ……. Personnel administratif…….

Sur quelles bases s'effectue le recrutement personnel?.....

Pouvez-vous nous donner ou décrire l'organigramme de l'entreprise ?.....

*(tracer l'organigramme avec l'aide de l'enquêté sur une feuille à part)*

……..

……..

**2 Moyens matériels**

*(Joindre si possible fiche d'inventaire d'exploitation)*

*2.1 Parc de véhicules routiers (les capacités en matériel roulant)*

Nombre des véhicules à la disposition de l'entreprise (propriété ou location) :…….

Suivant le type de véhicules, pouvez-vous nous indiquer la marque, le tonnage, l'âge moyen et le parc de véhicule par type ?

Types de véhicule……

Nombre Marque ……..

Nombre de véhicule poids lourd…….

Age moyen ……

Parc de véhicule…….

Parc de véhicules immobilisés pour cause de réparations……

Et en réserve…. ……..

Avez-vous des préférences sur les modèles de véhicules ? □ Oui □ Non □ Non réponse

Pourquoi?.....

Pouvez-vous nous préciser le mode d'acquisition de vos véhicules et pourquoi ?

□ Neuf □ Occasion □ Neuf et occasion □ Non réponse

Raison du choix……

Comment vous approvisionnez vous en pièces détachées ?

□ Importation □ Marché

□ Récupération □Autre

Vous achetez vos pneus □ neufs □ d'occasion □ l'un et l'autre

Combien de fois par an en moyenne faîtes vous contrôler vos pneus?.....

Quels sont les réparations de véhicules les plus fréquentes ?.....

Entretien et réparation du parc de véhicule poids lourd

□ Assuré par l'entreprise elle-même

□ Confié à un garagiste extérieur

*2.2 Système informatique interne à l'entreprise*

Place de l'informatique dans l'organisation du travail (question ouverte)

……..

……..

*2.3 Service comptable (Joindre si possible des documents comptables)*

Qui assure la comptabilité de l'entreprise ?

□ Un service comptable spécifique □ Une personne de la famille □ A l'extérieur

Le personnel de ce service a-t-il un diplôme de comptabilité ? □ Oui □ Non

Quel est le niveau de qualification du responsable de la comptabilité?

□ Secondaire □ Bac □ Bac+2 □ Bac +4

□ Autres, précisez ……..

Pour assurer le développement de votre entreprise effectuez-vous des contrôles

Comptables et financiers par de services :

Internes à l'entreprise ? □ Oui □ Non

Si oui, à quelle périodicité ?.....

Externes à l'entreprise ? □ Oui □ Non

Si oui, à quelle

Périodicité ?.....

**3 Moyens techniques et financiers**

*3.1 Outils de promotion de l'entreprise*

Existe-t-il un service marketing au sein de l'entreprise ? □ Oui □ Non

L'entreprise a-t-elle une stratégie marketing clairement définie ? □ Oui □ Non

Quelle forme de publicité pour promouvoir vos services?.....

*3.2 Les financements de l'entreprise*

Comment avez-vous financé la création de votre entreprise ? *(Plusieurs sources possibles)*

□ Apport personnel □ Subvention

□ Institution de crédit □ Bénéfices nets d'autres activités

□ Autres sources (précisez)…….

A combien évaluez-vous l'investissement réalisé pour créer votre entreprise ?

Terrain……Bâtiments……

Matériel de transport (véhicules)…… Garage……..

Depuis la création de l'entreprise, avez-vous réalisé d'autres investissements et lesquels ?.....

Quelle est l'évolution de votre chiffre d'affaire ?.....

Quelle est la répartition du chiffre d'affaires en fonction des activités de l'entreprise ?

.....

**C services de transport et clientèle**

1. **Quelles lignes régulières exploitez-vous dans l'année ?.....**

L'entreprise est-elle spécialisée sur une destination ? □ Oui □ Non

Si oui laquelle ?.....

**2. En dehors des lignes régulières, assurez-vous**

□ Des services occasionnels  et sur quelles liaisons ?

□ Des services saisonniers et sur quelles liaisons ?

……..

**3. La clientèle**

Qui sont vos clients ?(question ouverte) ……..

Qui sont les gros clients de l'entreprise ?……..

Suivant vos lignes, quel est le nombre de véhicule affrétés, quel est en moyenne le taux de remplissage de vos véhicules, quel est le nombre de voyages par semaine et quelle est la période de pointe dans l'année?.....

Vous arrivez-t-il de dépasser la charge utile du véhicule ?

□ Oui □ Non □ Non réponse

Vous arrivez-t-il de voyager à vide ? □ Oui □ Non

Si oui, sur quelles liaisons et pourquoi ? ……..…….....

**D. Fonctionnement**

**1. Les tarifs pratiqués sur les lignes**

Pouvez-vous nous donner les tarifs pratiqués sur vos lignes et leurs évolution ces Dernières années ?

Lignes TARIFS

2010 2011 2012 2013 2014

Les prix pratiqués sont- ils des :

□ Prix administrés ou fixés par les pouvoirs publics

□ Prix fixés librement par l'entreprise en toute indépendance

□ Prix fixés après accord tacite ou non avec les autres transporteurs assurant les mêmes services.

□ Prix négociés avec le client, si oui dans quelles circonstances ?.....

Sur quelle base est fixée l'augmentation des tarifs d'une année à l'autre ou à une périodicité différente ? .....

……

Quelles sont selon vous les périodes creuses de l'année en termes de fréquentation de la clientèle ? ……

Pratiquez-vous des tarifs différents en fonction des périodes ?

□ Oui □ Non

*(saison des pluies, saison sèche, saison touristique……)*

Exemple

…….....

……

**2 Exploitation**

Quelles sont les différentes dépenses liées à la profession de transporteur ?

□ Licence □ Carte de transport □ Inscription à une association □ Cotisations

Pouvez-vous attribuer un montant (sur une base annuelle) pour les frais suivants

Salaire ……

Autres traitements…….

Carburants : ……Huile : ……Autres :……..

Réparations/ Entretien……..

Sous-traitance……

Primes d'assurance……..

Achats de matériel……

Péages policiers……

Avez-vous d'autres frais à acquitter par mois ?.....

Quelle est en moyenne, votre recette par jour ?.....

Quelles sont vos sources d'approvisionnement en carburant ?

□ Station-service □ Vendeur indépendant □ Les deux

Votre entreprise dispose –t-elle d'un service entretien (réparation, dépannage…) ?

□ Oui □ Non

Si non, comment choisissez-vous vos sous-traitants pour cette activité ?.....

Bénéficiez-vous ou avez-vous bénéficié de subventions ? □ Oui □ Non

Si oui, lesquelles et pourquoi?.....

Bénéficiez-vous ou avez-vous bénéficié d'avantages fiscaux ? □ Oui □ Non

Avez-vous un compte de résultat ? □ Oui □ Non

Si oui joindre si possible (*compte d'exploitation de 2014)*

**3 Organisation**

Etes-vous affiliés à une organisation professionnelle et ou une association des transporteurs ?

□ Oui □ Non

Si oui, quels intérêts ou avantages vous retirez de votre adhésion à ce type

d'organisations ?.....

Si vous faites du transport international :

-Que pensez-vous des formalités à remplir ? ……..…….....

……..

- Quelles sont les principales difficultés rencontrées aux postes de contrôle ?.....

.....

Quelles sont vos formes de présence dans les pays étrangers ?

□ Implantation □ Correspondances avec les entreprises locales

□ Autres Précisez.…….

Quelle est la nature des accords qui vous lient à vos correspondants ?.....

.....

Quels sont selon vous les avantages et inconvénients de ces expériences avec l'international ?.....

…….

**E Dynamique du marché et stratégies**

**1. Dynamique**

Sur quelles bases ou critères avez-vous choisi les lignes que vous desservez actuellement ?.....

Parmi les lignes que vous desservez, laquelle est la plus rentable selon vous ?

……

De manière générale, votre activité de transport a-t-elle augmenté ces dernières années? (documents statistiques si possible)

□ Oui □ Non

Pensez-vous que le secteur de transports des marchandises soit à l'avenir très développé?

□ Oui □ Non □ Non réponse

Pouvez-vous estimer votre part de marché ? □ Oui □ Non

Si oui ……..

Quel est votre objectif à long terme ?.....

Selon vous la profession du transporteur routier est facile d'accès ?

□ Oui □ Non

Pourquoi ?.....

Quelle est votre perception de l'avenir pour la profession dans son ensemble ?

Pourquoi ?.....

Inquiétude……..……

Optimisme …….

**2 Stratégies**

Avez-vous une politique de fidélisation de la clientèle ? □ Oui □ Non

Si oui de quelle manière ?.....

Comment pensez-vous procéder pour accroître votre clientèle ?.....

.....

Comment vous situez-vous dans la concurrence nationale ?.....

Comment percevez-vous la concurrence .....

……..

Quels sont vos concurrents directs ?.....

……..

Laquelle de ces formes de concurrence redoutez-vous le plus et pourquoi ?

□ Concurrence entre grandes compagnies nationales……...

……..

□ Concurrence avec les petits transporteurs……..

□ Concurrence déloyale…….

□ Concurrence avec des compagnies étrangères si vous faites l'international…….

……

Quelles ont été jusqu'ici vos réactions face à la concurrence ?.....

……..

Avez-vous des alliances ou accords avec d'autres transporteurs ?

□ Oui □ Non

Si oui, sur quoi portent ces alliances ou accords? (tarifs, partage des lignes, etc…)

……

……

Avec quels transporteurs ?

……

Pensez-vous avoir une position plus avantageuse que vos concurrents et pourquoi ?

□ Oui …… ……

□ Non…….

Si non comment pensez-vous parvenir à développer vos potentiels (atouts)?.....

…….

Quelles sont vos possibilités et/ou intention dans les prochains mois de diversifier votre activité ?

□ Autres liaisons

□ Transports marchandises

□ Autres activités secondaires (lesquelles ?)……

Comment percez-vous le rôle des associations/organisations syndicales dans la lutte contre la concurrence déloyale ?.....

……..

**F les perspectives pour les 5 prochaines années**

***1. L'évolution du marché du transport des marchandises, et dans les pays voisins***

Entrée de nouveaux transporteurs si le marché est estimé à la hausse……

…….

Etat et formes de la concurrence sur telle ou telle ligne……

***2 Quelles perspectives d'évolution de votre activité ?***

Croissance par augmentation des services offerts et corrélativement des moyens mis en œuvre. …….

Diversification des services de transport et/ou diversifications des activités de l'entreprise etc……., .

***3. Les incertitudes de l'avenir portent sur quels aspects ?***

Réglementation à l'échelle régionale……

Evolution du prix des carburants……

Evincement de la concurrence déloyale des clandestins,……...

……..

Etat des infrastructures…….

Avez-vous quelques commentaires à faire ? …….....

……..

**ANNEXE 2**

**Identification de l'enquêté**

Nom…….. Prénom……

Lieu de naissance……Age……...

Quand êtes-vous arrivé à Bénin ?.....

Ethnie……Nationalité……...

Quel est votre niveau d'étude ? □ Sans étude □ Primaire □ Secondaire □ Supérieur

Quelle est votre formation ?.....

Etes-vous propriétaire du camion que vous conduisez? □ Oui □ Non

Si non, quelle est la profession de votre employeur ?.....

.....

Conduisez-vous toujours des camions du même propriétaire ? □ Oui □ Non

Quel lien vous uni au propriétaire ? □ Parent □ Ami □ Autre (à préciser)…….

Comment êtes-vous rémunéré ?.....

A quel montant?.....

Votre employeur a-t-il d'autres véhicule sur la même ligne ? □ Oui □ Non

Si oui combien de camion?……..

D'autres lignes ? □ Oui □ Non □ Ne sait pas

Si oui combien de camion ?……

Prévoyez-vous devenir propriétaire ? □ Oui □ Non □ Sans réponse

***Entretien avec les propriétaires***

Combien de camion avez-vous ?.....

Faîtes-vous remplacer parfois par un autre conducteur? □ Oui □ Non

Si oui, quel lien peut vous unir avec votre remplaçant ? □ Parent □ Ami □ Autre

Comment avez-vous financé votre activité ? □ Autofinancement □ Circuit familial

□ Association □ Prêt □ Autre (à préciser)……...

**1. L'activité**

Activité principale…….Activité secondaire…….

Quelle était votre activité antérieure ?.....

Comment êtes-vous venu à ce métier ?.....

Pourquoi l'avoir choisi ? .....

Depuis combien d'année l'exercez-vous ?.....

Quelle est votre activité de transport?.....

□ Transport de personne □ Transport de marchandises □ Les deux

Combien de lignes desservez-vous ? □ Une seule □ Plusieurs

□ Pas de lignes déterminées

Suivant la ligne, quel est le nombre de voyages? Quel est le poids moyen de marchandises? Quel est le nombre de voyages aller-retour par semaine ?.....

……..

Suivant la ligne, quels sont : le circuit, le temps d'escale en transit, le temps moyen par voyage et le nombre de postes de contrôle?.....

Ligne Circuit Temps d'escale en transit ?.....

Temps mis par voyage aller…….

Nombre de postes de contrôle…….

Existe- t-il des lignes que vous n'aimeriez pas desservir ? □ Oui □ Non

Si oui, lesquelles ?.....

Pourquoi ? □ Etat de route □ Manque de clientèle □ Forte concurrence

□ Autres raisons…….

…….

Travaillez-vous avec d'autres personnes pour la desserte de ou des lignes ? □ Oui

□ Non

Si oui : qui ? □ L'apprenti □ Le caissier □ D'autres conducteurs □ Autre……

□ Souvent □ Occasionnellement

Qui conduit du véhicule quand vous êtes indisponible ?

□ L'apprenti □ Un autre chauffeur

Organisez-vous des services spéciaux ? □ Oui □ Non

Si oui à quelles occasions et pourquoi ? ……..…..

Quels sont selon vous les avantages liés au tour de rôle en vigueur dans les parkings?..…….....

Quels sont selon vous les inconvénients liés au tour de rôle en vigueur dans les parkings?.....

.....

Vous arrivez-t-il de chercher votre clientèle en dehors des ? □ Oui □ Non

Si oui, comment vous organisez-vous ?……

Qui est chargé de vous ramener la clientèle ?

□ L'apprenti □ Un collègue □ Autre…….

**2. Le matériel roulant**

Age du véhicule……. ……..Kilométrage……

Marque…… …….Tonnage……..

Pourquoi avez-vous choisi ce modèle de véhicule ?.....

Quel a été le prix d'achat de votre véhicule ?.....

Le véhicule a-t-il été acquis □ Neuf □ D'occasion □ Non réponse

Année d'achat…….....……

Votre véhicule a- t- il connu des transformations depuis ? □ Oui □ Non

Si oui, lesquelles ?……

A votre avis, quelle est la valeur actuelle de votre véhicule?.....

Comment faites-vous vos réparations ? □ Vous-même □ Un garage

□ Autre…….

Quel type de pneu utilisez-vous ? □ Neuf □ Occasion □ Indifférent

Qui s'occupe de l'entretien et contrôle de vos pneus ? □ Vous-même □ L'apprenti

□ Un vulcanisateur □ Autre……...

Si vulcanisateur comment le choisissez-vous ?.....

Faites-vous contrôler vos pneus avant chaque voyage ?.....

Vos pneus ont-ils des chambres à air ? .....

Pourquoi ? .....

Comment vous approvisionnez vous en pièces détachées ? □ Importation □ Marché

□ Récupération □ Autre (à préciser) ……..

Quelles sont les réparations les plus fréquentes ?.....

Le camion subit- il des contrôles techniques obligatoires ? □ Oui □ Non

Si oui, où ?…….

Avec quelle périodicité ? □ Tous les 3 mois □ Tous les 6 mois

□ Une fois par an □ Autre……..

Que pensez-vous de cette visite technique obligatoire ?.....

.....

**3. L'organisation de la profession**

Quelles sont les démarches administratives qui vous contraignent le plus ? …….....

..

Qui décide de l'exploitation des lignes ?.....

Que pensez-vous du rôle de chef de ligne ?.....

Quels sont vos rapports les plus fréquents avec la police de route ?

□ Contrôle de la réglementation □ Contrôle de la surcharge □ Etat général du camion

Quelles sont les pièces qui vous sont exigées au niveau des différents postes de contrôle? Qui le fournit? Quelle est leur validité? Combien coûte chacune des pièces?.....

Pièces……

Fournies par :……

Validité……

Prix……

Est-il facile de devenir transporteur routier et pourquoi?.....

Quels sont les problèmes majeurs que vous rencontrez dans votre activité ?.....

……..

Faites-vous partie d'une association des transporteurs ? □ Oui □ Non

Si non,pourquoi ?.....

Si oui, laquelle ?.....

Quels sont vos devoirs au sein de cette l'association ?.....

Quels sont les avantages de votre adhésion .....

Combien de types d'associations de transporteurs connaissez- vous ?.....

.....

Existe-t-il une entraide dans votre activité ? □ Oui □ Non

Sous quelles formes ?

…….....

……...

**4 Exploitation**

Quelles sont les différentes dépenses liées à la profession de transporteur ?

□ Licence □ Carte de transport □ Inscription à une association

□ Cotisations à la sécurité sociale □ Taxe assurance □ Impôt

Pouvez-vous estimer pour un mois vos frais d'exploitation courante?

Salaire : Chauffeur ……/ mois Apprenti…….. Caissier……. Autres personne……..…

Carburants : Essence…… Huile moteur …… Huile de frein ……...

Autres……...

.

Réparations…….

Amendes……..Péages routiers……

Avez-vous d'autres frais à acquitter par mois ?……....

Y a-t-il différentes sortes de tarifs ? □ Oui □ Non

Quels sont les critères de fixation des tarifs ?.....

Que pensez-vous du niveau des tarifs ?…….....

Quelle est en moyenne, votre recette par jour ?.....

Tenez-vous une comptabilité ? □ Oui □ Non

**5 Le marché du transport des marchandises**

Comment percevez-vous la concurrence dans le secteur ?.....

…….

Qui sont vos concurrents directs ?.....

Laquelle de ces formes de concurrence redoutez-vous le plus et pourquoi?

□ Concurrence des grandes compagnies…….

□ Concurrence avec les petits transporteurs…….

□ Concurrence déloyale des clandestins……..

Que pensez-vous des transporteurs hors parkings (ceux qui cherchent leur clientèle aux alentours des marchés par exemple…….

Quelles ont été jusqu'ici vos réactions face à la nouvelle génération des transporteurs?.....

Avez-vous des accords ou ententes avec d'autres transporteurs ?

□ Oui □ Non

Sur quoi portent ces accords ?.....

Avec quels transporteurs …….

Pensez-vous avoir une position plus avantageuse que vos concurrents ?

□ Oui □ Non

Si non comment pensez-vous parvenir à développer vos potentiels (atouts) ?.....

Quelles sont vos possibilités de diversifier votre activité ?

□ Autres liaisons ou lignes à exploiter □ Transports de marchandises

□ Autres activités secondaires (lesquelles ?)……

**ANNEXE 3**

**Points importants**

L'enquête s'adresse aux artisans transporteurs. Nous allons nous intéresser uniquement aux conducteurs qui sont propriétaires du véhicule. Nous pensons que dans le cas de ces formes d'entreprises, eux seuls sont à mesure de nous fournir des informations sur leur activité qui seraient nécessaires et intéressantes pour notre étude (exploitation, caractéristiques du véhicule, nombre de personnes intervenants, perspectives de développement…). Nous pouvons toutefois (dans un second temps et si nous avons plus de disponibilité), nous entretenir avec d'autres propriétaires mais non conducteurs.

Par ailleurs, nous avons opté pour un mélange de questions fermées et questions ouvertes pour ne pas nous interdire de noter des éléments plus qualitatifs qui sont parfois très riches d'enseignements et de signification. Donc, compte tenu de l'importance des informations à recueillir, nous allons mener un entretien d'une durée de 45mn à 1heure en moyenne. Les concernés seront avertis auparavant.

Pour le choix des enquêtés, nous allons considérer toutes les parkings publiques au niveau de Cotonou (parking du Port, parking de l'OCBN Godomey …)

Parking d'enquête……

Date de l'enquête……..

N° enquêté ……

***1-Caractéristiquespersonnelles du répondant***

Sexe : Homme Femme

Lieu de naissance…… Age……

Nationalité…….. Ethnie……

Quel est votre niveau d'étude ?

Sans étude Primaire Secondaire Supérieur

Statut d'activité : Actif Non actif Etudiant ou scolaire Retraité

Si actif, profession exacte……..

Ligne de bus concernée : …….

Aller ☐ Retour ☐

Si aller, quelle destination ?……

Si retour, quelle est le lieu de provenance……

Comment trouvez-vous la fréquence des déplacements en termes de voyageurs sur cette ligne ?

Très importante ☐ Moyenne ☐ Faible ☐

**ANNEXE 4**

**V Entretien avec la Direction Générale des Travaux Publics**

1 -Quel fut dès le début, le rôle de la DGTP ?.....

……...

2-Comment fonctionne t- elle aujourd'hui ?.....

……..

3-Comment la DGTP exerce-t-elle sa mission de maîtrise d'ouvrage déléguée ?.....

……..

4-Structure, organisation : organigramme……

……..

5-Quel est le budget de la DGTP ? ……

.....

6-Quelle est la part attribuée au financement et à l'entretien routier ?.....

……..

7-Quelles sont vos sources de financement ?.....

……...

8 8-Comment assure-t-elle son rôle de maître d'œuvre de programmes d'entretien routier……

9-Quels sont vos rapports avec le Fonds Routier…….

……

10-Quelle est la politique de financement des infrastructures routières au Bénin ?.....

……..

11-Pourriez-vous nous donner l'évolution des statistiques routières au niveau national?.....

- Kilométrage – Densité routière - Répartition sur le territoire - Répartition suivant le type

- Dernière classification……

12-Quelles sont les caractéristiques des liaisons qui relient Bénin à Niamey, Bénin au Togo et Bénin au Nigeria ?

Types de routes (route nationale, route régionale…)

……..

Etat de l'infrastructure (route bitumée, route en terre…)

……..

Kilométrage respectif……

13-En terme de longueur de route, quel rang occupe le Bénin parmi les pays de l'Afrique de l'Ouest?.....

……

14-Quels sont les éléments majeurs qui accentuent la dégradation des routes au Bénin ?.....

15-Quelles sont les rôles et fonctionnement de vos structures au niveau des principales villes du pays ?.....

……..

16-Quels sont vos rapports avec vos homologues du Niger, Togo, Nigeria et du Burkina Faso ?.....

……

17-Pensez-vous que l'appartenance du Bénin à la fois à la CEDEAO et à l'UEMOA soit contraignante pour la réalisation des programmes communautaires en matière de construction et entretien routière (en termes de chevauchement des décisions et de non compatibilité des méthodes de gestion) et pourquoi ?.....

.....

18 Quels sont vos commentaires quant à l'avenir du réseau routier au Bénin (construction et entretien des routes)?.....

…….....

.....

**VI-Entretien avec la Direction Générale des Transports Terrestres**

A-Evolution passée du secteur des transports de marchandises

1-Comment se présentait le secteur dans les années 80 ?……

2-Y a-t-il de concurrence dans le secteur ?.....

3-Quelles étaient ses différentes activités ?.....

Transport de marchandises ☐ Urbain ☐ Interurbain ☐

Transport des voyageurs ☐ Urbain ☐ Interurbain ☐

4-Comment était-elle gérée ? (Organigramme)

……..

5-Quel était le cadre réglementaire et institutionnel ? (Joindre si possible documents)

…….....

6-Quels étaient les principes de subventions de l'Etat ?.....

…….

7-Quelles étaient les différentes dessertes pour ce qui concerne le transport de marchandises?.....

8-Quels étaient les moyens de transports utilisés pour les zones non desservies par les transporteurs?.....

9-Pouvez-vous nous parler de ces entreprises (artisanales et autres)

Leur nombre……..

Les dessertes……..

Les conditions d'exercice……..

10-Sur quelles bases étaient fixés les tarifs ?.....

Pour les transporteurs……

Pour les autres entreprises……

11-Pendant cette période, quel était le nombre d'employés des entreprises?.....

12-A combien était estimé le parc de véhicules de l'entreprise affectés au transport routier de marchandises?.....

**B- La structure actuelle**

***B1- Cadre réglementaire et institutionnel***

1-Quels sont les principaux organes institutionnels intervenant aujourd'hui dans le secteur de transport au Bénin et leur rôle respectif dans le système?.....

Organes institutionnels Domaines d'intervention Commentaires et appréciations sur le rôle……

……

2-Pensez-vous que l'enchevêtrement des décisions soit efficace pour la régulation du secteur,

Pourquoi ?.....……

……

3-Quelle sont les conditions d'exercice de l'activité de transport de marchandises?...

……..

4-Sur quelles bases est fixée la tarification pour le transport de marchandises ?..... .

……

5-Que pensez-vous du respect de la réglementation ?.....

6-Quels sont les mécanismes mis en œuvre pour contrer les insoumis ?.....

……..

**B 2 Statistiques**

1-Quel est le nombre d'entreprises recensés et leur évolution depuis dix ans? ……

…….....

2-Quel est le parc de véhicules assimilés? ……...

3-Quelle est actuellement le flux de transport de marchandises et le nombre d'entreprises recensées au départ de Cotonou vers les destinations suivantes (ou joindre fiche statistique si possible) ?.....

Destinations Flux de transport de marchandise Nombre d'entreprises ?.....

**B 3 Concurrence entre entreprises**

1-Quels sont, selon vous, le rapport entre les sociétés de transport et les artisans transporteurs ?……

2-Selon vous, comment se manifeste la concurrence entre les entreprises ?.....

Société de transport entre elles ?.....

Sociétés de transports et artisans transporteurs ?.....

Artisans transporteurs entre eux ?.....

3-Comment ces entreprises (société de transport et artisans transporteurs) participent-elles à la lutte contre les transports clandestins ?.....

4-Avez-vous une idée de type d'itinéraires desservis par les transporteurs clandestins ?.....

□ Courte distance (moins de 100km)……

□ Moyenne distance (de 100 à 200km)……..

□ Longue distance (plus de 200km)……

□Autres (préciser)……..

**B 4 Rôle de l'Etat**

1-Quelles sont vos relations avec :

Les sociétés de transport ?…….

Les artisans transporteurs?.....

2-L'Etat souscrit-il des contrats avec des entreprises de transport routier de transport de marchandises, dans quels cadres et avec quels types d'entreprises ?.....

……..

3-Quelles sont les rôles et fonctionnement de vos structures au niveau des principales villes du pays ?.....

4-Quels sont vos rapports avec homologues du Niger, Togo, Nigériaet du Burkina Faso ?.....

5-Quelles sont les différentes pièces demandées aux transporteurs aux frontières avec ces pays ?.....

6-Quels sont vos dispositifs pour faire respecter la réglementation aux frontières ?.....

……..

7-Quel rôle joue votre ministère dans la facilitation des transports de marchandises inter-états ?.....

8-Pensez-vous que l'appartenance du Bénin à la fois à la CEDEAO et à l'UEMOA soit contraignante pour la réalisation des programmes communautaires en matière de transports (en termes de chevauchement des décisions et non compatibilité des méthodes de gestion) et pourquoi ?.....

9-Quels sont vos commentaires quant à l'avenir du secteur transport routier de marchandise ?.....

**VII-Entretien avec les autres acteurs**

**A-Syndicats de transporteurs**

Date…….....

Lieu d'enquête……...

Nom du syndicat…….

Date de création…….

Définition du syndicat ……..

Statut et règlement intérieur de votre syndicat (Facultative)

……

Où tirez-vous vos ressources de fonctionnement?.....

Quel est le rôle de votre syndicat? ……

Qui sont vos partenaires au niveau national et sous régional?.....

Quels sont vos rapports?.....

Quel est le nombre de vos membres? .....

Avez-vous des représentations à l'intérieur du pays et à l'étranger ? □ Oui □ Non

Si oui, pouvez-vous nous citer les différentes antennes, leurs dates de création et leurs missions ?.....

Antennes Date de création Missions

Quels sont les problèmes que vous rencontrez dans l'accomplissement de votre mission de responsable syndicale?.....

Quel est votre rôle dans la lutte contre les transporteurs clandestins ?.....

……..

Que pensez-vous du système de tour de rôle dans les gares publiques ?.....

Que pensez-vous du financement des infrastructures routières et de leur entretien ?

……..

Citez les 3 principaux problèmes auxquels sont confrontés vos membres ou votre activité (contrôle intempestives, prix du carburant, problèmes de pièces détachées, etc.)……..

…….

Quels sont vos commentaires sur les rapports entre les sociétés……

de transport de marchandises et les artisans transporteurs? (complémentarité concurrence, etc.) …….

Pensez-vous que la coexistence des sociétés de transport de marchandises et des artisans transporteurs soit profitable au développement du transport?.....

……..

**B Chef de ligne**

Date…….....

Lieu d'enquête……

Nom de la ligne……...

Numéro individu……..

***1 Identification du chef de ligne***

Nom……Prénom…….

Date de naissance…….Lieu de naissance : ……

Quand êtes-vous arrivé à Cotonou ?.....

Situation matrimoniale : □ Marié □ Célibataire

□ Veuf □ Divorcé

Nationalité……. Ethnie…….

Quel est votre niveau d'étude ? □ Sans étude □ Primaire

□ Secondaire □ Supérieur

Quelle est votre formation ?.....

Activité principale :…….

Activité secondaire…….

Depuis quand exercez-vous ce métier ?.....

Comment êtes-vous venu à ce métier ?.....

Qui est votre employeur ?…….

Comment êtes vous rémunéré?.....

***2 Présentation de la ligne***

Quelle est la date de la création de votre ligne?.....

Quel sont les circuits possibles de votre ligne ?.....

Comment le transport est-il organisé sur votre ligne?.....

……..

Pouvez-vous citer les acteurs qui interviennent sur votre ligne et leurs rôles respectifs?

Quels sont les rapports qui existent entre les différents acteurs de votre ligne ?.....

……..

Quels sont vos rapports avec l'administration de la gare?.....

……..

**Type de véhicule**

Tracteur et semi-remorque

Camion et remorque

Suivant le type de véhicule et la classe d'âge, pouvez-vous indiquer le nombre de véhicules de votre ligne?.....

0- 5ans 5-10 ans +de 10ans Sans réponse Total ……

Tracteur et semi- remorque

Camion et remorque

Vos véhicules, sont-ils assurés? □ Oui □ Non

Quelles sont les fréquences de départ dans votre ligne ?.....

……..

Quels sont les problèmes rencontrés dans votre activité ?.....

……..

Que pensez-vous des sociétés de transport de marchandises?.....

……..

Appréciations sut l'envolée des prix du carburant, etc…….

……

……

……

**C Activités commerciales**

Date……

Lieu de l'enquête…….

Numéro de l'individu…….

***1 Identification de l'enquêté***

Nom……. Prénom……

Lieu de naissance…… Age……

Quand êtes-vous arrivé à Cotonou ?.....

Situation matrimoniale : □ Marié □ Célibataire □ Veuf □ Divorcé

Nationalité…….. Ethnie……..……..

Quel est votre niveau d'étude ? □ Sans étude □ Primaire

□ Secondaire □ Supérieur

Quelle est votre formation ?.....

***2 L'activité***

Activité principale :……Activité secondaire……

Comment êtes-vous arrivé à ce métier ? .....

……..……

Pourquoi avez-vous choisi cette activité?.....

…….....

Statut dans cette activité : □ Patron□ Employé□ Aide

Depuis quand l'exercezvous?.....

Quelle est la localisation de votre activité ?

□ Intérieur de parking □ Extérieur de parking □Ambulant (près de parking)

Depuis quand exercez-vous votre activité ici?.....

Pourquoi avez-vous choisi cette place?.....

……..

Comment avez-vous obtenu la place sur le parking ?.....

Comment avez-vous obtenu le kiosque ?.....□ Achat.....□……

Location.....

Si achat, le montant.....

Si location, le montant du loyer……

Combien payez-vous pour le kiosque ?.....

Avez-vous des aides dans l'accomplissement de vos activités? □ Oui □ Non

Si Oui lesquelles?.....

Pratiquez-vous cette activité toute l'année ? □ Oui □ Non

Si non, à quelles périodes de l'année l'exercez-vous ?

Pourquoi ?.....

Combien gagnez-vous en moyenne par jour pour cette activité ?.....

Etes-vous membre d'un syndicat?

Si oui,lequel?.....

Quel est son rôle? ……

……..

Payez-vous des taxes? □ Oui □ Non

Quel est le montant ?.....

**Service au sein des parkings publics :**

**1-L'administration de parking**:

Date…….

Lieu d'entretien…….....

Définition et description du service……

……...

Les agents du service et leurs rôles……..

Le fonctionnement du service……

Le rôle du service sur le parking ……..

Historique de la création de parking :

Raisons de l'ouverture de parking …….....

Comment le parking est-il aménagé ?.....

Les lignes les plus fréquentées……

Combien de véhicules compte votre parc automobile ?.....

Sont-ils assurés ?.....

Quel est leur état ?.....

Quels sont les services rendus aux différents acteurs ?.....

……

Avez-vous des statistiques sur la demande de transport de marchandises (les départs enregistrés) à partir des différentes lignes de votre parking ces dernières années?

□ Oui □ Non

**Tableau III :** Evolution du taux de croissance de la population

| | **Population** | | | | **Taux de croissance** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **RGPH 1979** | **RGPH 1992** | **RGPH 2002** | **RGPH 2013** | **1979-1992** | **1992-2002** | **2002-2013** |
| Alibori | 213 078 | 355 950 | 521 093 | 867 463 | 4,03 | 3,88 | 4,61 |
| Atacora | 294 629 | 400 613 | 549 417 | 772 262 | 2,39 | 3,21 | 3,06 |
| Atlantique | 365 910 | 529 546 | 801 683 | 1 398 229 | 2,88 | 4,23 | 5,05 |
| Borgou | 277 591 | 471 975 | 724 171 | 1 214 249 | 4,17 | 4,37 | 4,68 |
| Collines | 217 075 | 340 284 | 535 923 | 717 477 | 3,52 | 4,65 | 2,62 |
| Couffo | 273 536 | 395 132 | 524 586 | 745 328 | 2,87 | 2,87 | 3,16 |
| Donga | 184 975 | 248 695 | 350 062 | 543 130 | 2,30 | 3,48 | 3,96 |
| Littoral | 320 348 | 536 827 | 665 100 | 679 012 | 4,05 | 2,17 | 0,18 |
| Mono | 203 842 | 281 245 | 360 037 | 497 243 | 2,51 | 2,50 | 2,90 |
| Ouémé | 418 146 | 568 898 | 730 772 | 1 100 404 | 2,40 | 2,54 | 3,69 |
| Plateau | 208 722 | 307 676 | 407 116 | 622 372 | 3,03 | 2,84 | 3,83 |
| Zou | 353 358 | 478 714 | 599 954 | 851 580 | 2,36 | 2,28 | 3,15 |
| **Bénin** | **3 331 210** | **4 915 555** | **6 769 914** | **10 008 749** | **3,04** | **3,25** | **3,52** |

**Source** : INSAE, 2015

**ANNEXE 5**

REPUBLIQUE DU BENIN
-------0-------
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS
-------0-------
MINISTERE DE L'ECONOMIE MARITIME ET DES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES

FRATERNITE JUSTICE TRAVAIL

3093

**NOTE CIRCULAIRE N° /MTPT-MEMIP/DC/SGM/CTTP/DGTT-DGTP-FR/SA PORTANT CONTRÔLE DES CHARGES A L'ESSIEU DES VEHICULES LOURDS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES SUR LE RESEAU ROUTIER NATIONAL**

Dans le cadre de la mise en application stricte des dispositions du Règlement N°14/CM/UEMOA/2005 du 16 décembre 2005 relatif à l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids et de la charge à l'essieu des véhicules lourds de transport de marchandises sur tous les postes de péage/pesage fixes et/ou mobiles installés sur tout le réseau routier national, le Ministre des Travaux Publics et des Transports et le Ministre de l'Economie Maritime et des Infrastructures Portuaires portent à la connaissance des transporteurs et autres acteurs de ce sous-secteur ce qui suit :

1. Tout exploitant de véhicule de transport de marchandises dont le Poids Total Autorisé en Charge (PTAC) excède 3,5 tonnes est tenu conformément à la règlementation en vigueur, de faire vérifier son chargement au niveau du centre générateur de fret avant sa mise en route.

2. Tout véhicule de transport de marchandises circulant sur le réseau routier national et dont le Poids Total Autorisé en Charge (PTAC) excède 3,5 tonnes est soumis à la vérification de sa charge aux postes de péage/pesage fixes et/ou mobiles installés sur les axes routiers.

3. Le contrôle des charges à l'essieu et le délestage en cas de surcharge s'opèreront au niveau des centres générateurs de fret et aux postes de péage/pesage fixes ou mobiles de la manière suivante :

   i. vérification de la charge totale par la pesée du véhicule sur pont-bascule conformément au seuil de tolérance de 20% accordé et indiqué aux tableaux en annexe résultant des actes de la troisième réunion ministérielle sur le contrôle de la surcharge routière, tenue à Ouagadougou, le 19 juin 2015 et relative à la mise en œuvre du Règlement n° 14 de l'UEMOA ;

ii. en cas de surcharge avérée supérieure au seuil de tolérance de 20%, le contrevenant est passible d'une amende calculée sur la base de la surcharge effectivement constatée conformément aux dispositions du Règlement n° 14 de l'UEMOA. En plus du paiement de cette amende, le contrevenant sera contraint à procéder au délestage de ladite surcharge.

4. En dehors des contrôles effectués au niveau des centres générateurs de fret et des postes de péage/pesage, des contrôles inopinés de charges à l'essieu seront organisés par l'Administration routière à l'aide de pèse-essieux mobiles sur toute l'étendue du territoire national.

5. Quel que soit le point de contrôle, les véhicules appréhendés en surcharge avérée ne pourront être autorisés à reprendre la route qu'après délestage de l'excès de charge et paiement de l'amende calculée conformément aux dispositions du Règlement n°14 de l'UEMOA.

6. Les frais de délestage et la sécurisation des marchandises délestées sont à la charge et sous l'entière responsabilité du contrevenant. En tout état de cause, l'Administration ne serait en aucun cas tenue responsable des déconvenues qui en découleraient.

7. Le Directeur Général des Travaux Publics (DGTP), le Directeur Général des Transports Terrestres (DGTT), le Directeur du Fonds Routier (DFR), le Directeur Général du Port Autonome de Cotonou et les Responsables de tous les Centres Générateurs de Fret sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application rigoureuse de la présente note circulaire.

8. La présente note circulaire prend effet à partir de la date de sa signature.

Fait à Cotonou, le 08 OCT 2015

Le Ministre

**Daumon Saka Patrick YERIMA PIERRE**

Le Ministre

**Gustave Dépo SONON**

Ampliations :
- *PR à titre de Compte Rendu*
- *Tous Ministères*
- *Toutes Institutions de la République*
- *Toutes Directions du MTPT et du MEMIP*
- *PETRANS_Bénin*
- *COCETRAC-Bénin*
- *ACAD*
- *UCDTAB*
- *Archives-Chrono*

**ANNEXE 6**

**Règlement du conseil des ministres de l'UEMOA**

**UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE**
**OUEST AFRICAINE**
**----------**
**Le Conseil des Ministres**

**REGLEMENT N°14/2005/CM/UEMOA**
**RELATIF A L'HARMONISATION DES NORMES ET DES PROCEDURES DU CONTROLE DU GABARIT, DU POIDS, ET DE LA CHARGE A L'ESSIEU DES VEHICULES LOURDS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANS LES ETATS MEMBRES DE L'UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE (UEMOA)**

**LE CONSEIL DES MINISTRES DE**
**L'UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE (UEMOA)**

**Vu** Le Traité de l'UEMOA, notamment, en ses articles 4, 16, 20 25, 26, 42 à 45, 76 à 81 et 91 à 102 ;

**Vu** Le Protocole Additionnel n° II relatif aux Politiques sectorielles de l'UEMOA, notamment en ses articles 6,7 et 8 ;

**Vu** Le Protocole Additionnel III du 19 décembre 2001 instituant les règles d'origine des produits de l'UEMOA ;

l'Acte Additionnel n°04/98 du 30 décembre 1998 portant modification de l'article premier de l'acte additionnel n° 01/97 du 23 juin 1997, modifiant l'article 12 de l'acte additionnel n°04/96 du 10 mai 1996, portant adoption d'un régime tarifaire préférentiel transitoire des échanges au sein de l'UEMOA, et son mode de

**Vu** Le Règlement n° 09/2001/CM/UEMOA du 26 novembre 2001, portant adoption du Code des Douanes de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) Livre I: cadres organisationnels, procédures et régimes douaniers, notamment en son article 118 ;

**Vu** La Décision n° 07/2001/CM/UEMOA du 20 septembre 2001, portant adoption de la stratégie communautaire et d'un réseau d'infrastructures routières au sein de l'UEMOA ;

**Vu** La Décision n° 08/2001/CM/UEMOA du 26 novembre 2001, portant adoption et modalités de financement d'un programme communautaire de construction de postes de contrôle juxtaposés aux frontières entre les Etats membres de l'UEMOA ;

**Considérant** la Recommandation n° 04/97/CM du 21 juin 1997, relative à la mise en œuvre d'un programme d'actions communes dans les domaines des infrastructures et des transports routiers au sein de l'UEMOA ;

**Considérant** La Convention A/P2/5/82 de la CEDEAO du 29 mai 1982 portant

**Considérant** réglementation des transports routiers inter-Etats ;

**Considérant** La Résolution n° C/RES. 4/5/90 du Conseil des Ministres de la CEDEAO, du 27 mai 1990, relative à la charge à l'essieu ;

La Résolution C/RES 5/5/90 du Conseil des Ministres de la CEDEAO, du 27 mai 1990, relative à la mise en place de ponts bascules et/ou de pèses essieux pour le contrôle des poids et charges à l'essieu des véhicules

**Considérant** La Décision C/DEC 7/7/91 relative à la réglementation de la circulation routière sur la base de la charge à l'essieu de 11,5 tonnes pour la protection des infrastructures routières et des véhicules de transports routiers ;

**Considérant** L'Acte Uniforme OHADA du 22 mars 2003 relatif aux contrats de transport de marchandises par route ;

**Soucieux** d'améliorer la compétitivité des économies des Etats membres de l'Union ;

**Soucieux** de mieux préserver le patrimoine routier des Etats membres ;

**Désireux** d'harmoniser entre les Etats membres les normes et les procédures de Contrôle en matière de limitation de gabarit, de poids et de charge à l'essieu sur proposition de la Commission de l'UEMOA ;

**Après** avis du Comité des Experts Statutaire en date du 03 décembre2005

**ARRETE LE REGLEMENT DONT LA TENEUR SUI :**

## TITRE 1 : DEFINITIONS, OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

### Article premier : Définitions

#### Article 1.1. : Définitions des véhicules

Aux fins de l'application du présent Règlement, on entend par :

- **Ensemble de véhicules:** véhicules liés constituant ensemble une unité de trafic
- **Remorque :** tout véhicule routier sans moteur et équipé d'un essieu avant orientable, destiné à être attelé à un véhicule à moteur, et qui, de par sa construction et son aménagement, est destiné au transport de marchandises ;
- **Semi-remorque :** tout véhicule routier sans moteur qui est destiné à être attelé à un véhicule à moteur de manière telle que sa partie avant repose sur le véhicule à moteur et qu'une partie substantielle de son poids et du poids de son chargement soit supportée par ledit véhicule, et qui, de par sa construction et son aménagement, est destiné au transport de marchandises. Ce véhicule remorqué n'est pas équipé d'essieu avant ;
- **Tracteur routier :** véhicule à moteur non porteur servant uniquement à tracter une semi-remorque ;
- **Train double :** ensemble de véhicules composé d'un véhicule articulé et d'une semi-remorque ;
- **Train routier :** ensemble de véhicules constitué d'un véhicule à moteur porteur auquel est attelé une semi-remorque ou une remorque ;
- **Véhicule à moteur** ou **véhicule motorisé** ou **véhicule automobile :** tout véhicule routier pourvu d'un moteur qui le propulse et lui permet de se mouvoir et de circuler sur la route par ses moyens propres
- **Véhicule articulé :** ensemble de véhicules constitué d'un tracteur routier et d'une semi-remorque ;
- **Véhicule lourd :** Tout véhicule routier ou ensemble de véhicules dont le poids total roulant autorisé excède 3,5 tonnes ;
- **Véhicule porteur :** Véhicule à moteur aménagé pour être chargé et transporter cette charge ;
- **véhicule de transport sous température dirigée :** tout véhicule dont les superstructures fixes ou mobiles sont spécialement équipées pour le transport de marchandises sous températures dirigées, et dont l'épaisseur de chaque paroi latérale, isolation comprise, est d'au moins 45 millimètres.
- **Article 1.2. : Définitions des essieux**
- Aux fins de l'application du présent Règlement, on entend par :
- **Entraxe d'essieux** ou **écartement d'essieux :** distance séparant les axes des essieux reliés à la même suspension

- **Essieu avant :** essieu monté à l'avant du véhicule. L'essieu avant peut être directeur ;
- **Essieu directeur :** essieu porteur d'un véhicule à moteur, dont les roues sont reliées à la direction du véhicule ;
- **Essieu moteur :** essieu porteur qui reçoit le mouvement de la transmission et le transmet aux roues motrices ;
- **Essieu porteur** (d'un véhicule): ensemble de roues disposées symétriquement sur une même poutre dite poutre d'essieu, destiné à supporter une partie de la charge du véhicule ; un essieu porteur peut être moteur ou non moteur ;
- **Essieu simple** ou **essieu isolé :** train de roues comportant un essieu porteur unique ;
- **Essieu tandem** ou **tandem :** train de roues comportant un ensemble de deux essieux porteurs fixés à la même suspension ;
- **Essieu tridem**ou **tridem :** Train de roues comportant un ensemble de trois essieux porteurs écartés également et fixés à la même suspension ;
- **Roues jumelées :** roues montées par paire de chaque côté d'un essieu
- **Train de roues :** ensemble comprenant les organes de suspension et les organes de l'essieu porteur ;
- **Tandem de type 1 :** tandem avec entraxe inférieur à 1 mètre ;
- **Tandem de type 2 :** tandem avec entraxe compris entre 1 et 1,3 mètres ;
- **Tandem de type 3 :** tandem avec entraxe compris entre 1,3 et 1,8 mètres ; - **Tandem de type 4 :** tandem avec entraxe supérieur à 1,8 mètres ; - **Tridem de type 1 :** tridem avec entraxe inférieur à 1,3 mètres ; - **Tridem de type 2 :** tridem avec entraxe compris entre 1,3 et 1,4 mètres ;
- **Article 1.3. : Définitions des dimensions et des charges**
- Aux fins de l'application du présent Règlement, on entend par :
- **Charge maximale autorisé à l'essieu** (CMAE) : le poids maximal pour l'utilisation en trafic d'un essieu ou d'un groupe d'essieux chargé ;
- **Dimensions hors tout d'un véhicule :** dimensions toutes saillies comprises, chargement et accessoires inclus ;
- **Dimensions maximales autorisées :** les dimensions maximales pour l'utilisation d'un véhicule ;
- **Gabarit :** ensemble des trois dimensions, largeur, longueur et hauteur caractérisant la forme de l'ensemble lié et consolidé du véhicule et de son chargement, ou de l'ensemble de véhicules et de son chargement
- **Poids total autorisé en charge (PTAC) :** poids total maximal d'un véhicule chargé pour son utilisation sur la voie publique, déclaré admissible par l'autorité compétente ;
- **Poids total roulant autorisé (PTRA) :** poids total maximal d'un ensemble de véhicules pour son utilisation sur la voie publique, déclaré admissible par l'autorité compétente.
- **Article 1.4. : Autres définitions**

- Aux fins de l'application du présent Règlement, on entend par :
- **Conducteur du véhicule :** la personne qui conduit le véhicule au moment du contrôle du véhicule. Cette personne peut être l'exploitant lui-même, ou un employé de l'exploitant, ou encore toute autre personne offrant ses services à l'exploitant à titre onéreux ou à titre gracieux ;
- **Exploitant du Véhicule :** la personne physique ou morale qui utilise le véhicule pour effectuer un transport, soit pour son propre compte, soit pour le compte d'autrui. Le véhicule appartient à l'exploitant ou est pris en location par l'exploitant.
- Dans tout autre cas, l'exploitant est confondu avec le propriétaire du véhicule ; c'est le cas en particulier d'une situation où le véhicule est prêté ;
- **Lettre de Voiture :** écrit qui constate le contrat de transport passé entre le chargeur et le transporteur, au sens de l'Acte Uniforme de l'OHADA sus visé, relatif aux contrats de transport de marchandises par route. Le chargeur est défini aussi comme l'expéditeur de la marchandise ;
- **Moratoire :** Durée courant à partir de la mise en vigueur du présent Règlement, pendant laquelle aucune sanction pécuniaire n'est appliquée.
- **Opérateur du système de contrôle routier** ou **opérateur :** personne morale relevant d'un statut public ou d'un statut privé assurant la gestion et l'exploitation du système de contrôle routier du gabarit, du poids et de la charge à l'essieu des véhicules ;
- **Plateforme commune d'entrée-sortie terrestre :** Plateforme frontalière aménagée, abritant le poste de contrôle juxtaposé à la frontière et considérée comme la porte commune d'entrée et de sortie terrestres des deux pays frontaliers ;
- **Poste de contrôle juxtaposé à la frontière :** emplacement aménagé et équipé, situé près de la frontière, dans l'un ou l'autre des deux pays frontaliers, ou chevauchant la frontière, utilisé en commun par les services de contrôle aux frontières des deux pays frontaliers pour effectuer les opérations de contrôle frontalier, de sortie pour les un et d'entrée pour les autres ;
- **TRIE :** Transit Routier Inter-Etats ;

**Article 2 : Objet et champ d'application**

a. Le présent Règlement porte sur l'harmonisation dans l'Union, des normes et du contrôle des gabarits, poids et charges à l'essieu des véhicules lourds de transport de marchandises.

b. Le présent Règlement s'applique aux dimensions de gabarit, aux poids et à certaines autres caractéristiques, des véhicules lourds, spécifiés à l'Annexe du présent Règlement.

c. Toutes les dimensions et tous les poids indiqués à l'Annexe mentionnée ci-dessus ont valeur de normes de circulation et concernent donc les conditions de charge et non les normes de construction du véhicule.

d. Les véhicules lourds visés ci-dessus à l'alinéa a- ne concernent que les véhicules routiers de transport de marchandises. Les dimensions et poids des véhicules lourds de transport de voyageurs et leur contrôle feront l'objet d'un Règlement spécifique ultérieurement.

e. Les dimensions ne se rapportant pas au gabarit du véhicule mais plutôt à la stabilité, la fatigue mécanique et la sécurité du véhicule ou de l'ensemble de véhicules, feront également l'objet d'un Règlement spécifique ultérieurement.

**Article 3 : Harmonisation des normes de limitation des gabarits, poids et charges à l'essieu des véhicules lourds, et du contrôle de leur respect.**

Le présent Règlement vise l'harmonisation des normes de limitation de gabarit, de poids et de charge à l'essieu des véhicules lourds de transport de marchandises, des modalités et procédures de contrôle du respect de ces normes, ainsi que les sanctions pour infraction au respect desdites normes, suivant les dispositions des Articles 4 à 14 ci-après.

## TITRE 2: LIMITATIONS DES GABARITS, POIDS ET CHARGES A L'ESSIEU DES VEHICULES LOURDS DE TRANSPORT DE MARCHANDISES

**Article 4 : Gabarit des véhicules lourds ; dimensions maximales autorisées**

Les dimensions hors tout des véhicules à moteur et des ensembles de véhicules autorisés à circuler sur les réseaux routiers des Etats membres de l'UEMOA ne doivent pas excéder les limites de gabarit spécifiées à l'Annexe, partie intégrante du présent Règlement.

**Article 5 : Limites des charges à l'essieu et des poids en charge des véhicules**

Sauf le cas de transports exceptionnels ou « hors normes » visés à l'Article 7 du présent Règlement ainsi que des convois et transports militaires, la charge maximale autorisée à l'essieu (CMAE), le poids total autorisé en charge (PTAC) et le poids total roulant autorisé (PTRA) des véhicules et ensembles des véhicules autorisés à circuler sur les réseaux routiers des Etats membres de l'UEMOA ne doivent pas dépasser les limites édictées à l'Annexe du présent Règlement.

**Article 6 : Plaque de dimensions UEMOA et plaque de tare UEMOA**

a. Tout véhicule lourd immatriculé dans un Etat membre de l'UEMOA, circulant sur la voie publique, doit être équipé d'une plaque de dimensions et d'une plaque de tare rivetées dites respectivement « plaque de dimension UEMOA » et « plaque de tare UEMOA» affichant clairement, pour la première, les caractéristiques de dimensionsdu véhicule et, pour la seconde, le poids à vide (ou tare) et le poids total autorisé en charge (PTAC) du véhicule.

Cette disposition s'applique pour tout véhicule isolé comme pour chacun des véhicules composant un ensemble routier, véhicule à moteur, remorque et semi-remorque.

Le poids à vide d'un véhicule doit être établi, réservoirs de carburant pleins.

b. L'application des dispositions de l'alinéa ci-dessus est précisée par voie de Règlement d'exécution de la Commission de l'UEMOA.

**c. Article 7 : Transports exceptionnels**

d. a. Les transports exceptionnels effectués par des véhicules de plus de cinquante et une tonnes (51 tonnes) de Poids Total Roulant Autorisé ainsi que les transports « hors normes » devront faire l'objet, dans chaque Etat-membre, d'une autorisation de transport exceptionnel accordée par le Ministre en charge des transports, aprèsavis conforme du Ministre en charge des routes, conformément aux textes nationaux en vigueur.

b. Tout véhicule concerné circulant sur le réseau routier doit être muni des dispositifs de sécurité. Nonobstant les autorisations dont ils sont munis pour les transports exceptionnels ou « hors normes », les bénéficiaires devront prendre les mesures complémentaires de sécurité adéquates telles que l'escorte et le gyrophare.

c. Les règles relatives à ces transports seront définies par un Règlement spécifique ultérieur.

## TITRE 3: VERIFICATION ET CONTROLE DES GABARITS ET DES POIDS A LA RECEPTION TECHNIQUE, A L'IMMATRICULATION ET AU CONTROLE TECHNIQUE PERIODIQUE DES VEHICULES

### Article 8 : Vérification à la réception technique et à l'immatriculation des véhicules

### Article 8.1. : Vérification à la réception technique des véhicules

a. Dans chaque Etat membre, tout véhicule routier lourd construit localement ou importé doit, avant sa mise en circulation, faire l'objet d'une réception administrative et technique par les services du Ministère en charge des transports routiers, ou sous leur autorité. Cette réception intervient avant d'autoriser le véhicule à circuler sur la voie publique et de procéder à son immatriculation administrative.

b. Cette réception est destinée à vérifier et constater que le véhicule satisfait aux diverses prescriptions techniques édictées par la réglementation nationale et par les dispositions du présent Règlement.

c. Un certificat de réception est délivré au véhicule lorsqu'il satisfait aux prescriptions visées à l'alinéa a- du présent article. Les plaques UEMOA visées à l'Article 6 sont alors établies et rivées au véhicule.

d. Tout véhicule déjà immatriculé dans un Etat membre, ayant subi des transformations notables est obligatoirement soumis à une nouvelle réception. Le propriétaire du véhicule doit demander cette nouvelle réception auprès des services du Ministère en charge des transports.

**Article 8.2. : Vérification à l'immatriculation des véhicules**

Dans chaque Etat membre, tout véhicule routier lourd ne peut être immatriculé et autorisé à circuler sur la voie publique que s'il est produit le certificat de réception visé à l'article 8-1 et que le véhicule est équipé des plaques UEMOA visées à l'article 6 ci-avant.

**Article 9 : Contrôle technique périodique des véhicules**

a. Dans chaque Etat membre, tout véhicule routier lourd est soumis à un contrôle technique périodique. La périodicité de ce contrôle est au minimum de six (6) mois.

b. Le contrôle technique périodique est réalisé par des centres de visite technique agréés par le Ministre en charge des transports routiers, et sous l'autorité des services du Ministre.

c. Le cahier des charges de ce contrôle doit comprendre, outre les dispositions relevant de la réglementation nationale en matière d'administration du parc de véhicules routiers, des dispositions visant la vérification du respect des normes édictées aux Articles 4 et 5 du présent Règlement. Il est vérifié la conformité des documents administratifs du véhicule et des plaques UEMOA visées à l'Article 6 cidessus avec les caractéristiques techniques réelles du véhicule au moment du contrôle.

## TITRE 4 : VERIFICATION DU GABARIT, DU POIDS ET DES CHARGES A L'ESSIEU AU LIEU DE CHARGEMENT A L'ORIGINE DU TRANSPORT

**<u>Article 10</u> : Lettre de voiture**

a. Dans chaque Etat membre, tout véhicule routier lourd assurant un transport d'un lot de marchandises d'un poids de sept (7) tonnes et plus, pour le compte d'un seul chargeur, doit être muni à son bord d'une lettre de voiture, telle que définie à l'Article 1 ci-dessus, mentionnant la nature des marchandises transportées et leur poids, ainsi que l'origine et la destination du ou des transports. Sont mentionnés également dans la lettre de voiture l'identification du véhicule, les noms et les adresses de l'exploitant du véhicule et du chargeur, ce dernier désignant la personne, physique ou morale, à laquelle l'exploitant du véhicule vend la prestation de transport.

b. La lettre de voiture est signée par le chargeur et l'exploitant du véhicule ou leurs mandataires. Un exemplaire de la lettre est déposé auprès des services compétents du Ministère en charge des transports.

c. Les carnets de formulaires numérotés de lettre de voiture sont émis par les services cités ci-dessus à l'alinéa b.

**<u>Article 11</u> : Obligation d'équipement en installations et matériels de vérification des gabarits, poids et charges à l'essieu des véhicules lourds au niveau des sources d'émission de trafic lourd, et obligation de vérification à l'origine du transport**

a. Les exploitants des plateformes de transit portuaires et aéroportuaires, des plateformes logistiques, des plateformes intermodales rail-route, des établissements d'entreposage et de stockage et des établissements industriels et/ou miniers, émettant en sortie un trafic routier annuel de marchandises par véhicules lourds, de plus de deux cent mille tonnes (200 000 tonnes) par an, sont tenus d'équiper leur plateforme ou établissement d'une installation dotée des matériels spécialisés requis pour la vérification des gabarits, poids et charges à l'essieu des véhicules lourds de transport marchandises chargeant à leur niveau.

b. Les exploitants des plateformes et établissements visés à l'alinéa a- ci-dessus sont tenus de faire vérifier dans les installations visées à l'alinéa a- ci-dessus, par leurs services, ou par toute autre prestataire opérant au nom de leurs services, le respect des normes de limitation des dimensions de gabarit, poids et charge à l'essieu des véhicules lourds chargés dans l'enceinte de leur plateforme et/ou établissement. Ces

services ou prestataires doivent délivrer un certificat de vérification.

c. Ces vérifications sont faites pour le compte de l'exploitant du véhicule. Le certificat de vérification visé à l'alinéa b- ci-dessus est conservé à bord du véhicule pour être présenté à toute réquisition lors des contrôles sur la route.

d. Le véhicule ne peut quitter l'enceinte de la plateforme ou de l'établissement visés à l'alinéa a- ci-dessus, avec son chargement, et prendre la route, que s'il est en conformité avec les normes de limitation édictées par le présent Règlement. L'empêchement de la sortie dans le cas de non-conformité, est de la responsabilité des exploitants des dites plateformes et établissement.

e. Toute grande agglomération urbaine émettant en sortie un trafic routier annuel de marchandises par véhicules lourds, de plus de deux cent mille tonnes (200 000 tonnes), doit offrir la possibilité à tout transporteur par véhicule lourd de faire vérifier la conformité de son véhicule chargé, aux normes de limitation de gabarit, de poids et de charge à l'essieu. Cette offre est traduite par une installation technique adéquate opérée par ou pour le compte des services de l'administration des transports ou opérée par un exploitant privé agréé par l'administration des transports.

**<u>Article 12</u> : Responsabilité de l'exploitant du véhicule**

L'exploitant du véhicule ou son mandataire s'assure aux lieux de chargement et point de départ de son véhicule, que ce véhicule est en règle par rapport aux normes de limitations des dimensions de gabarit, de poids et de charge à l'essieu. L'exploitant du véhicule est tenu responsable du non respect des normes sur la voie publique.

## TITRE 5 : CONTROLE SUR ROUTE DU GABARIT, DU POIDS ET DES CHARGES A L'ESSIEU DU VEHICULE ; POSTES DE CONTROLE ROUTIER FIXES ET MOBILES

### Article 13 : Contrôle sur route

### Article 13.1. : Système de postes fixes de contrôle sur route

a. Chaque Etat membre doit mettre en place un système de postes fixes de contrôle sur route des véhicules routiers lourds, couvrant le réseau routier communautaire, à des fins de contrôle du respect des normes fixées par le présent Règlement telles qu'elles sont édictées par les dispositions des Articles 4 et 5 ci-dessus.

b. Chaque poste fixe de contrôle est équipé d'un mécanisme de pesage des véhicules pour le contrôle de la charge à l'essieu et du poids total du véhicule, et d'un dispositif

de mesure du gabarit. Les postes fixes localisés au niveau d'un cordon douanier sont équipés d'un scanner à des fins de contrôle douanier et de sûreté Les postes fixes doivent disposer d'espaces d'entreposage sécurisé de marchandises et d'espaces de parcage sécurisés des véhicules immobilisés, facilitant l'exécution des sanctions édictées à l'Article 14 du présent Règlement.

c. Les postes fixes aux frontières sont également équipés de postes de contrôle de police des frontières, de gendarmerie, des douanes et des eaux et forêts.

d. Le système de postes fixes de contrôle sur route doit comporter un poste aux environs des sources d'émission de trafic lourd précisées à l'Article 11. Au niveau de la frontière entre deux Etats membres, le contrôle est opéré en commun par les deux Etats frontaliers au poste de contrôle juxtaposé à la frontière abrité par la plateforme commune d'entrée-sortie terrestre des deux Etats.

e. Sur tout itinéraire communautaire de transit dans un Etat membre, le nombre de postes de contrôle ne peut dépasser deux postes fixes de contrôle dans chaque sens de circulation, y compris les postes aux environs des sources d'émission de trafic lourd citées ci-dessus lorsqu'ils se situent sur l'itinéraires et les postes aux frontières, compris. Les postes situés sur les routes accédant à l'itinéraire communautaire de transit sont exclus du décompte.

f. Les postes de pesage-péage ne sont pas décomptés dans le nombre de postes fixes de contrôle mentionné à l'alinéa e- ci-dessus. Les véhicules assurant un transport de transit, munis du macaron prévu dans le plan régional de contrôle routier, ne sont pas soumis aux formalités de pesage au niveau de ces postes de péage-pesage.

g. Les règles de dimensionnement des postes fixes feront l'objet d'un Règlement d'Exécution de la Commission de l'UEMOA.

**Article 13.2. : Contrôle mobile sur route**

a. Outre la mise en place du système de postes fixes visé à l'Article 13-1 ci-dessus, le système de contrôle sur route de chaque Etat membre doit disposer d'équipements mobiles de contrôle homologués.

b. Le contrôle sur route mobile doit être effectué d'une façon inopinée. Il vise essentiellement à contrôler les infractions et fraudes au passage des postes fixes de contrôle. Il vise aussi à contrôler les véhicules qui ne sont pas interceptés au niveau

d'un poste fixe. Ce contrôle sur route mobile ne porte que sur le contrôle du respect des normes édictées par le présent Règlement.

c. Sur tout itinéraire communautaire de transit dans un Etat membre, le contrôle sur route mobile ne peut être opéré que dans la limite de trois points de contrôle simultanés au total dans chaque sens le long de l'itinéraire, postes fixes et postes de contrôle mobile cumulés, avec un mode de décompte similaire à celui de l'alinéa e- de l'Article 13-1 ci-dessus.

d. Au point de contrôle mobile, le contrôle est effectué par sondage, par prélèvement d'unités de trafic dans la circulation, sans constituer de file d'attente. Aucun autre véhicule n'est intercepté dans la circulation pendant les opérations de contrôle d'un véhicule. Aucun véhicule n'est mis en position d'attente pour être contrôlé.

**Article 13.3. : Contenu du contrôle sur route et référentiel des procédures des opérations de contrôle**

a. Outre le contrôle des documents de bord du véhicule et des documents du conducteur, le contrôle au poste fixe et mobile porte sur le respect des normes de gabarit et de chargement édictées par le présent Règlement en ses articles 4 et 5.

b. Un référentiel de base encadrant l'organisation et les procédures des opérations de contrôle dans les postes de contrôle fixes et au point de contrôle mobile, fera l'objet d'un Règlement ultérieur.

**Article 13.4. : Véhicules assurant un transport de transit**

Sur tout itinéraire de transit d'un Etat membre, tout véhicule assurant un transport de transit ne peut être contrôlé, de bout en bout de l'itinéraire, qu'aux postes fixes d'entrée et de sortie de l'itinéraire. Ces postes d'entrée et de sortie sont constitués par les postes aux abords des interfaces de transit ou des sources d'émission de trafic lourd, tels que défini à l'Article 11, et les postes aux frontières. Cette limitation ne dispense pas le véhicule du contrôle mobile inopiné.

**Article 13.5. : Mode de gestion et d'exploitation du système et autorité compétente :**

a. Dans chaque Etat membre, le système de contrôle sur route tel qu'il est défini aux Articles 13-1 à 13-2, et son mode de gestion et d'exploitation relèvent de la compétence de l'Etat membre, exception faite des postes de contrôle juxtaposés aux frontières de deux Etats membres lesquels sont dotés d'un régime particulier comme disposé à l'alinéa b ci-dessous.

b. Les postes de contrôle juxtaposé aux frontières de deux Etats membres sont abrités par les plateformes communes d'entrée-sortie terrestres. Ces dernières font l'objet de dispositions juridiques ultérieures de l'UEMOA définissant leur statut.

## TITRE 6 : SANCTIONS POUR NON RESPECT SUR LA VOIE PUBLIQUE DES NORMES DE LIMITATION DE GABARIT, DE POIDS ET DE CHARGE A L'ESSIEU

### Article 14 : Sanctions

#### Article 14.1. : Obligation de délestage des surcharges et de correction de gabarit

a. L'exploitant d'un véhicule non conforme lors de son contrôle, par rapport aux normes de chargement édictées aux Articles 4 et 5 du présent Règlement a l'obligation de se conformer à la réglementation avant de remettre le véhicule en circulation.

b. Nonobstant l'acquittement des amendes encourues, l'exploitant du véhicule est tenu de faire décharger l'excédent de chargement du véhicule et/ou de réaménager le chargement du véhicule afin de ramener sa charge et son gabarit dans les limites autorisées.

c. Les frais de déchargement, d'entreposage, de gardiennage et de rechargement des marchandises déchargées sont à la charge exclusive de l'exploitant du véhicule.

d. Les opérations de déchargement, de mise en entrepôt et de rechargement, ainsi que le gardiennage sont assurés par l'opérateur du poste de contrôle et sous sa responsabilité. L'opérateur facture l'exploitant du véhicule sur la base d'un barème de prix. L'établissement de ce barème relève de la compétence de l'Etat membre en application des dispositions de l'alinéa a- de l'Article 13-5 ci-dessus, exception faite des postes de contrôle juxtaposés.

e. Dans le cas d'un véhicule assurant un transport sous le régime TRIE, les opérations visées à l'alinéa d- ci-dessus sont effectuées sous le contrôle de la douane.

f. Lorsque le véhicule en défaut de conformité est intercepté au niveau d'un contrôle mobile, le véhicule est conduit immédiatement au poste fixe de contrôle le plus proche.

#### Article 14.2. : Immobilisation de véhicule et obligation de transbordement

a. Dans le cas où le véhicule contrôlé est en défaut de conformité par rapport aux normes de gabarit édictées à l'Article 4 du présent Règlement, sans que la cause de ce défaut résulte du chargement mais des seules caractéristiques techniques du véhicule, il est fait obligation à l'exploitant du véhicule de transborder son chargement sur un autre véhicule en conformité avec les normes de gabarit.

b. Le transbordement est effectué au niveau du poste par l'opérateur du poste et sous sa responsabilité. Le véhicule en défaut de conformité est immobilisé au niveau du poste sous la responsabilité de l'opérateur du poste jusqu'à l'arrivée du véhicule de remplacement sur lequel est transbordé le chargement.

c. L'opérateur facture l'exploitant du véhicule des prestations ci-dessus, sur la base d'un barème de prix mentionné à l'alinéa d- de l'Article 14-1, libre à l'exploitant du véhicule de se retourner contre le propriétaire du véhicule.

d. Le propriétaire du véhicule en défaut de conformité ci-dessus est sanctionné d'une immobilisation du véhicule en un lieu indiqué par lui, jusqu'à remise en conformité dudit véhicule.

**Article 14.3. : Cas particulier des transports d'hydrocarbures, d'explosifs et de certaines marchandises dangereuses.**

Dans le cas particulier où la marchandise transportée par le véhicule en défaut de conformité visé à l'article 14-1 ou à l'article 14-2, est composée d'hydrocarbures, ou d'explosifs ou de certaines marchandises dangereuses, qui ne peuvent être, pour ces dernières, manipulées et stockées dans les installations du poste fixe de contrôle, pour des raisons de sécurité, le véhicule est immédiatement dirigé vers son point de chargement, point origine de son voyage, ou son point de déchargement, point de destination de son voyage, suivant la moindre distance entre ces deux destinations à partir du poste de contrôle où est constatée l'infraction, poste fixe ou poste mobile.

**Article 14.4. : Amende pour défaut de plaque de dimensions UEMOA et/ou de plaque de tare UEMOA**

Tout propriétaire d'un véhicule en défaut de conformité par rapport aux dispositions de l'Article 6 du présent Règlement est verbalisé d'une amende de cent mille (100 000) francs CFA.

**Article 14.5. : Amendes pour infraction aux normes de gabarit**

**a. Amende pour infraction aux normes de gabarit résultant du chargement du véhicule**

Toute infraction aux normes de gabarit résultant exclusivement du chargement du véhicule est sanctionnée d'une amende de cent mille (100 000) francs CFA, à la charge de l'exploitant du véhicule.

**b. Amende pour infraction aux normes de gabarit résultant des caractéristiques techniques du véhicule**

Toute infraction aux normes de gabarit résultant exclusivement des caractéristiques du véhicule est sanctionnée d'une amende de cinq cent mille (500 000) francs CFA, à la charge du propriétaire du véhicule.

**Article 14.6. : Amendes pour surcharge**

Les infractions au présent Règlement qui frappent l'exploitant du véhicule sont sanctionnées d'amendes, conformément aux dispositions ci-après :

**a. Cas d'excédent du Poids Total Roulant du véhicule**

**a.1. Principe de base de fixation du montant des amendes pour surcharge :**

Le niveau du montant des amendes pour surcharge est fixé de telle sorte que le montant de l'amende appliquée soit au moins égal à la recette escomptée par un transporteur public sur le transport du poids de marchandises composant la surcharge. A cet effet, il est tenu compte respectivement, en transport national et en transport inter-états, des prix moyens du transport par véhicule lourd d'une tonne kilomètre et des distances moyennes de transport.

Les montants des amendes sont ainsi fixés, à la date de mise en vigueur du présent Règlement, comme spécifiés ci-dessous à l'alinéa a-2 du présent article. Ces montants sont révisables tous les deux ans par voie de Règlement d'Exécution de la Commission de l'UEMOA.

**a.2. Montants des amendes pour surcharge en poids du véhicule**

Toute surcharge constatée au-delà des limites réglementaires du poids total en charge du véhicule ou de l'ensemble de véhicule est passible d'une amende calculée sur la base de

- vingt mille (20 000) francs CFA par tonne de surcharge pour un transport national,
- soixante mille (60 000) francs CFA par tonne de surcharge pour un transport inter-Etats..

Une tolérance de cinq pour cent (5%) du poids total en charge est cependant accordée pour tenir compte de la marge de fiabilité du matériel de pesage.

**a.3. Amende additive dans le cas des transports d'hydrocarbures, d'explosifs et de certaines marchandises dangereuses**

En plus de l'amende visée aux alinéas a-1 et a-2 ci-dessus, l'exploitant du véhicule en surcharge visé par les dispositions de l'Article 14-3 est sanctionné d'une amende additive dont le montant est fixé proportionnellement au dommage causé à la route par le véhicule au cours de son déplacement vers le lieu indiqué, du fait de sa surcharge.

Les montants de l'amende additive sont ci-après fixés, à la date de mise en vigueur du présent Règlement, comme spécifiés ci-dessous, en francs CFA par tonne de surcharge suivant la gravité de la surcharge mesurée par le taux de surcharge, le taux de surcharge désignant le rapport du poids de la surcharge par le poids total roulant autorisé du véhicule. Fcfa /tonne

| Taux de surcharge | En transport national | En transport inter-Etats |
|---|---|---|
| Entre 5 à 10% | 1 000 | 3 000 |
| Entre 10 à 15% | 2 000 | 5 000 |
| Entre 15 à 20% | 3 000 | 7 000 |
| 20 à 25% | 4 000 | 9 000 |
| 25 à 30% | 5 000 | 12 000 |
| 30 à 35% | 6 000 | 14 000 |
| 35 à 40% | 7 000 | 18 000 |
| 40 à 45% | 8 000 | 21 000 |
| 45 à 50% | 10000 | 25 000 |

Ces montants sont révisables tous les deux ans par voie de Règlement d'Exécution de la Commission de l'UEMOA.

**b. cas d'excédent de la charge à l'essieu**

Tout excédent de poids à l'essieu par rapport aux normes de limitation édictées à l'Article 5 du présent Règlement est sanctionné d'une amende de

- vingt mille (20 000) francs CFA par tonne excédentaire à l'essieu présentant l'excédent le plus élevé entre tous les essieux du véhicule, pour un transport national ;

- soixante mille (60 000) francs CFA par tonne excédentaire à l'essieu présentant l'excédent le plus élevé entre tous les essieux du véhicule, pour un transport international.

Lorsque les deux genres de surcharges, surcharge en poids du véhicule et surcharge à l'essieu, sont constatés sur un même véhicule de transport routier, la pénalité applicable est la plus élevée.

**Article 14.7. : Majoration d'amende pour récidive**

a. A partir de la quatrième infraction dans la même année calendaire, infractions aux normes de gabarit et aux normes de chargement confondues, l'amende est majorée pour toute infraction supplémentaire par application d'un taux de n fois 10%, n désignant la nième infraction supplémentaire. Au terme de l'année calendaire considérée, le mécanisme de majoration est réinitialisé.

b. Pour l'application des dispositions de l'alinéa a- ci-dessus, le décompte annuel des infractions est fait pour des infractions commises sur le territoire d'un même Etat, et constatées au niveau du système de contrôle. Ce décompte est géré par l'opérateur du système de contrôle.

c. Dans le cas particulier des postes de contrôle juxtaposé aux frontières, l'application des dispositions de l'alinéa a- ci-dessus est faite sur la base d'un décompte des infractions constatées au niveau du même poste de contrôle juxtaposé.

**Article 14.8. : Amendes pour fraude avérée au poste fixe**

Lors du contrôle mobile inopiné, toute constatation d'une fraude avérée du véhicule au dernier contrôle de gabarit, de poids et de charge à l'essieu, à un poste fixe, est sanctionnée d'une amende de trois cent mille (300 000) francs CFA. Cette sanction s'ajoute aux autres sanctions prévues aux articles 14-1 à 14-6 ci-dessus.

**Article 14.9. Obligation d'exécution des sanctions**

Le véhicule en infraction ne peut être autorisé à quitter le poste de contrôle fixe, où son lieu de destination désigné pour les véhicules visés à l'article 14-3, qu'une fois que l'exploitant du véhicule ait produit la preuve de l'exécution des sanctions, paiement des amendes et autres sanctions, au niveau du poste fixe de contrôle détenant et traitant le dossier de l'infraction

**TITRE 7 : AUTRES SANCTIONS**

**Article 15 : Amende pour refus délibéré de passer sur le pont bascule ou sur le pèse essieu**

Tout refus délibéré du conducteur d'un véhicule de passer sur le pont bascule ou sur le pèse essieu est sanctionné d'une amende de cent mille (100.000) Francs CFA indépendamment des autres mesures coercitives applicables. Cette sanction frappe l'exploitant du véhicule, libre à lui de se retourner contre le conducteur.

**Article 16 : Sanction des plateformes et établissements émettant un trafic routier en sortie de plus de 200 000 tonnes**

**Article 16.1. :** Toute personne morale exploitante d'une plateforme ou d'un établissement des catégories visées à l'Article 11 du présent Règlement, en défaut par rapport aux obligations d'installations de vérification visées au même article est sanctionnée par une amende de cinquante millions (50 000 000) de francs CFA si passé un délai de deux ans après notification d'obligation de mise en conformité faite par l'Administration nationale chargée des transports, elle ne s'est pas exécutée pour se mettre en conformité.

**Article 16.2. :** Toute personne morale visée à l'Article 16-1, en règle par rapport aux obligations en équipement en installations de vérification visées à l'alinéa a- de l'Article 11, se mettant en défaut par rapport aux obligations de vérification des véhicules et d'empêchement de sortie visées aux alinéas b- et d- de l'Articles 11 est sanctionnée d'une amende de deux cent mille (200 000) francs CFA par véhicule chargé dans l'enceinte de leur plateforme ou établissement et faisant l'objet du manquement.

**Article 16.3. :** Tout exploitant d'un véhicule faisant l'objet d'un contrôle sur la route dont le conducteur ne peut produire ni la lettre de voiture visée à l'Article 10, ni le certificat de vérification visé à l'alinéa b- de l'Article 11, est sanctionné d'une amende de cent mille (100 000) francs CFA.

**TITRE 8 : DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES**

**Article 17 : Obligations diverses des Etats membres**

a. Un État membre ne peut refuser ou interdire sur son territoire, l'usage de véhicules immatriculés ou mis en circulation dans tout autre État membre pour des raisons concernant les dimensions et les poids, si ces véhicules sont conformes aux valeurs limites spécifiées aux Articles 4 et 5 du présent Règlement.

b. La disposition de l'alinéa a- ci-dessus est applicable nonobstant le fait que lesdits véhicules ne sont pas conformes aux dispositions de la législation de cet État membre concernant certaines caractéristiques de poids et de dimensions non visées par le présent Règlement.

c. La disposition de l'alinéa b- ci-dessus n'affecte pas le droit des États membres d'exiger des véhicules immatriculés ou mis en circulation sur leur territoire qu'ils soient conformes à leurs exigences nationales concernant des caractéristiques de poids et de dimensions qui ne sont pas visées par le présent Règlement.

d. Les États membres n'autorisent pas la circulation normale de véhicules ou d'ensembles de véhicules pour le transport national de marchandises sur leur

territoire s'ils ne sont pas conformes aux caractéristiques indiquées par le présent Règlement.

**Article 18 : Période de transition**

Pendant une période de transition de deux (2) ans à partir de la date de mise en vigueur arrêtée à l'Article 20 ci-après, les Etats membres mettent en place leur système de contrôle routier comme précisé ci-dessous :

- Au plus tard au terme de la première année de la période, les matériels de pesage sont acquis et sont rendus opérationnels, et des aires provisoires sont aménagées au niveau des postes fixes pour l'entreposage des marchandises déchargées des véhicules surchargés ;
- Au plus tard au terme des deux années de la période de transition, les systèmes de contrôle routier sont totalement installés et rendus opérationnels, tels que définis dans le présent Règlement.

**Article 19: Moratoire**

a. Dans chaque Etat membre, un moratoire est appliqué, à partir de la date de mise en vigueur du présent Règlement, comme précisé aux alinéas b et c ci-dessous.

b. Un moratoire général limité à l'application des amendes est accordé pour une période de **douze (12) mois** au cours de laquelle seules les sanctions prévues à l'article 14 autres que les amendes sont appliquées.

c. Les infractions font l'objet d'un moratoire spécifique comme suit :

- infractions objet de la sanction édictée à l'alinéa b- de l'Article 14-5 : (i) aucun pour les véhicules neufs ou en première immatriculation; (ii) 2 ans pour les autres véhicules ;

- infractions aux dispositions de l'article 6 : (i) aucun pour les véhicules neufs ou en première immatriculation; (ii) 2 ans pour les autres véhicules.

**Article 20 : Disposition finale**

Le présent Règlement, qui entre en vigueur à la date de sa signature, sera publié au Bulletin officiel de l'Union.

Fait à Bamako, le 16 décembre 2005
Pour le Conseil des
Ministres, Le Président

**Cosme SEHLIN**

**ANNEXE 7**

UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE
OUEST AFRICAINE

La Commission

UEMOA

3ème REUNION DES MINISTRES
EN CHARGE DES INFRASTRUCTURES ET DU TRANSPORT ROUTIERS
DES ETATS MEMBRES DE L'UEMOA, DU GHANA ET DE LA GUINEE
SUR LA MISE EN APPLICATION DU REGLEMENT N°14/2005/CM/UEMOA DU
16 DECEMBRE 2005 RELATIF A L'HARMONISATION DES NORMES ET DES
PROCEDURES DU CONTROLE DU GABARIT, DU POIDS, ET DE LA CHARGE A L'ESSIEU
DES VEHICULES LOURDS DANS LES ETATS MEMBRES DE L'UEMOA

(Ouagadougou, le 19 juin 2015)

# DECLARATION DE LA REUNION DES MINISTRES

01 BP. 543 Ouagadougou 01- 380, Avenue Joseph KI-ZERBO - BURKINA FASO - Tél : (226) 25 31 88 73 à 76- Fax : (226) 25 31 88 72 Email : commission@uemoa.int Sites Internet : www.uemoa.int et www.izf.int

Nous,

**Ministres en charge des Infrastructures et des Transports Routiers des Etats membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), du Ghana et de la Guinée.**

Réunis le 19 juin 2015, à Ouagadougou au Burkina Faso, sur invitation de la Commission de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine et en collaboration avec l'Union Européenne et les Autorités du Burkina Faso, pour une concertation sur la problématique de la surcharge routière afin d'aboutir à une stratégie communautaire ;

**Considérant** la Recommandation n° 04/97/CM du 21 juin 1997, relative à la mise en œuvre d'un programme d'actions communes dans les domaines des infrastructures et des transports routiers au sein de l'UEMOA ;

**Considérant** les Déclarations des Ministres en charge des Infrastructures et des Transports Routiers des Etats membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et du Ghana du 23 avril 2009 et du 19 mars 2010 et les mesures prises dans les feuilles de route en vue de l'application du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005 ;

**Constatant** le retard considérable accusé dans l'application du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005 relatif à l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules lourds dans les Etats membres ;

**Constatant** que la surcharge des véhicules poids lourds de transport de marchandises constitue l'une des principales causes de la réduction de la durée de vie des routes de la sous région.

**Constatant** que l'accès au financement destiné aux infrastructures routières et au transport routier est de plus en plus conditionné par la mise en place de mesures effectives visant à la préservation du patrimoine routier dans les Etats ;

**Soucieux** d'améliorer la compétitivité des économies des Etats membres de la sous région ;

**Soucieux** de préserver le patrimoine routier des Etats membres de la sous région ;

**Désireux** d'une application effective et concomitante du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005 relatif à l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules lourds dans les Etats membres de l'UEMOA ;

## Adoptons la Déclaration qui suit :

Nous saluons l'initiative prise par la Commission de l'UEMOA, l'Union Européenne et nos Collègues du Burkina Faso, pour l'organisation de cette réunion sur la problématique de la surcharge routière dans les Etats membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), au Ghana et en Guinée, visant l' application effective et concomitante du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA portant sur l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules lourds dans les Etats membres de l'UEMOA.

1. **Concernant l'état actuel de mise en œuvre du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005**

Nous notons des résultats satisfaisants atteints par les Etats en matière de sensibilisation et d'acquisition d'équipements de pesage.

Nous avons à cet égard félicité les Gouvernements du Bénin, du Ghana, du Niger et du Togo, sous l'impulsion de leurs Chefs d'Etat, qui ont pris des mesures significatives la mise en application du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA.

Nous relevons également que la surcharge ne s'est pas réduite considérablement, en particulier l'extrême surcharge qui, à elle seule, contribue à la dégradation accélérée des réseaux routiers. A ce titre, il convient de noter que les 10% des véhicules les plus surchargés contribuent à plus de 50% de la dégradation des infrastructures routières.

2. **S'agissant de la mise en œuvre de la stratégie visant l'application effective et concomitante du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA dans les Etats membres de l'UEMOA**

Nous réaffirmons notre engagement à appliquer intégralement le Règlement N°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005 en impliquant l'ensemble des acteurs évoluant dans le secteur des transports.

Nous affirmons notre engagement à prendre toutes les dispositions administratives, techniques et financières nécessaires, avec les moyens matériels disponibles, pour mettre en œuvre les actions prévues dans la Note de stratégie 2015, notamment :

- ✓ faire porter par la Commission de l'UEMOA la question de surcharge routière au niveau de la prochaine Conférence des Chefs d'Etat et de Gouvernement de l'UEMOA en vue de la désignation d'un Chef d'Etat « champion » ;
- ✓ éradiquer l'extrême surcharge par la mise en œuvre effective de la procédure de délestage et l'application des amendes prévues par le Règlement sur la totalité de la surcharge constatée, à compter du 1er septembre 2015 ;
- ✓ appliquer de façon concomitante les dispositions transitoires en matière de contrôle du gabarit et du poids total (tolérance de 20%), par tous les ports et les principales plateformes génératrices de fret de plus de 200 000 tonnes par an, à compter du 1er septembre 2015 ;
- ✓ harmoniser les mesures transitoires d'application du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005, en accordant une tolérance maximale de 20% sur les seuils règlementaires de poids jusqu'au 1er juin 2016 ;
- ✓ appliquer toutes les dispositions du Règlement N°14/2005/CM/UEMOA relatif

à l'harmonisation des normes et des procédures du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules lourds de transports de marchandises dans les Etats membres de l'UEMOA, à compter du 1er juin 2016 ;

- ✓ poursuivre la mise en œuvre des mesures d'accompagnement, notamment dans les ports, la mise aux normes des véhicules et le renouvellement du parc.

Sur la base des acquis enregistrés dans la lutte contre la surcharge dans la sous-région, nous encourageons le Bénin, le Ghana, le Niger et le Togo à poursuivre la mise en œuvre des mesures en cours.

Nous réaffirmons notre engagement à trouver les voies et moyens nécessaires pour l'acquisition de matériels techniques appropriés en vue de l'application effective et intégrale du Règlement.

Nous invitons la Commission de l'UEMOA à parachever le Programme de construction de stations de pesage au sortir des villes portuaires à grand trafic de l'Union (Togo, Guinée Bissau ainsi que dans les pays de l'Hinterland (Burkina Faso, Mali et Niger) avant le 1er juin 2016.

Nous encourageons la Commission de l'UEMOA à étendre les activités de l'observatoire des pratiques anormales aux principaux corridors routiers inter-Etats, et à accélérer les mesures de facilitation des transports.

Nous demandons à la Commission de l'UEMOA de saisir la Commission de la CEDEAO en vue du démarrage effectif dans les autres Etats membres du contrôle du gabarit, du poids, et de la charge à l'essieu des véhicules lourds.

Nous invitons la Commission de l'UEMOA à mettre en place un dispositif de suivi-évaluation de la stratégie, à compter du 1er janvier 2016.

Nous demandons à la Commission de l'UEMOA et à la Commission de la CEDEAO de poursuivre et de veiller à la bonne exécution des actions prévues au titre du programme régional de facilitation des transports et transit routiers de l'Afrique de l'Ouest.

3. **A l'attention des Ports et Plate formes générant un fret de plus de 200 000 tonnes par an**

Nous remercions les Directeurs Généraux des Ports pour avoir bien voulu prendre part à la présente réunion ce qui témoigne de leur volonté à contribuer à la préservation du patrimoine routier.

Nous demandons à tous les Ports et Plate formes générant un fret de plus de 200 000 tonnes par an des Etats membres de l'Union, ainsi que du Ghana et de la Guinée l'application concomitante du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA, selon le chronogramme suivant :

- ✓ à compter du 1er septembre 2015, tous les Ports procèdent au pesage avec les moyens disponibles (pont-bascule, pèse-essieu) ; aucun véhicule chargé au-delà de la tolérance de 20% accordée sur les seuils réglementaires de poids du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA, ne sera autorisé à quitter l'enceinte portuaire ;

- ✓ à compter du 1er juin 2016, tous les Ports (i) procèdent au pesage à l'aide de pèse-essieu, (ii) délivrent un certificat de conformité aux véhicules chargés et conforme aux dispositions du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA et (iii) empêchent par tous les moyens, la sortie de l'enceinte portuaire, de tout véhicule chargé et non conforme au Règlement ;

- ✓ à compter du 1er janvier 2016, tous les Ports s'engagent à fournir à la Commission de l'UEMOA, les fichiers bruts de pesage, afin de constituer les statistiques régionales ;

- ✓ à compter du 1er juin 2016, tous les Ports seront soumis au régime de sanctions du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA, pour défaut d'application dudit Règlement.

4. **A l'attention du Secteur privé, notamment les transporteurs, les chargeurs et les Chambres de Commerce et d'Industries**

Nous demandons de :

- renouveler progressivement leur flotte de véhicules poids lourds, afin de la mettre en conformité avec les normes fixées par la règlementation en vigueur ;

- lutter contre les surcharges des véhicules poids lourds, recourir à de meilleures techniques de chargement, de méthodes de gestion de leur flotte par l'organisation des cycles de formation/recyclage du personnel, respecter la durée de travail réglementaire et assurer la coresponsabilité transporteur-chargeur en cas de surcharge ;

5. **A l'attention des Partenaires Techniques et Financiers**

Nous renouvelons nos vifs remerciements pour l'appui constant qu'ils ne cessent d'apporter aux Etats en vue d'améliorer l'efficacité du secteur des transports.

Nous leur réitérons notre souhait de les voir :

- renforcer l'appui aux efforts des Etats et de la Commission de l'UEMOA dans la mise en place des équipements de contrôle de la charge à l'essieu et d'un dispositif de contrôle indépendant ;
- soutenir le secteur privé par des mécanismes financiers appropriés pour la modernisation de l'industrie des transports ;

- appuyer les Ports dans la mise en place des dispositifs facilitant l'application du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA ;
- accompagner les Etats dans le financement et la construction des infrastructures routières.

**En vue de la mise en œuvre de cette déclaration, les Ministres s'engagent à appliquer les actions contenues dans la stratégie 2015-2016.**

Fait à Ouagadougou, le 19 juin 2015

**Pour le Bénin**

**Bertin BONIFACE IYANI**
Directeur Adjoint de Cabinet du Ministre des Travaux Publics et des Transports

**Pour le Burkina Faso**

**René BAGORO**
Ministre de l'Habitat et de l'Urbanisme
représentant le Ministre des Infrastructures, du Désenclavement et des Transports

**Pour la Côte d'Ivoire**

**Bakary Dantanguy Benjamin SORO**
Directeur de Cabinet du Ministère des Transports,
représentant le Ministre des Transports

**Pour le Ghana**

**Honorable Isaac ADJEI-MENSAH**
Vice-Ministre des Routes et Ponts

**Pour la Guinée**

**Kaba SANGARE**
Directeur National des Infrastructures représentant le Ministre des Travaux Publics

**Pour la Guinée Bissau**

**DA CRUZ ALMEIDA JOSE ANTONIO**
Ministre des Travaux Publics, de la Construction et de l'Urbanisme

**Pour le Mali**

**Makan Fily DABO**
Secrétaire Général
représentant le Ministre de l'Equipement, des Transports et du Désenclavement

**Pour le Niger**

**Ibrahim NOMAO**
Ministre de l'Equipement

**Saley SAIDOU**
Ministre des Transports

**Pour le Sénégal**

**Marième NDOYE DECRAENE**
Directeur des Routes, représentant le Ministre des infrastructures, des Transports terrestres et du Désenclavement

**Pour le Togo**

**Délato Kokou AGBOKPE**
Directeur des Transports Routiers et Ferroviaires,
représentant le Ministre des Travaux Publics et des Transports

## ANNEXE 8

REPUBLIQUE DU BENIN

FRATERNITE-JUSTICE-TRAVAIL

---

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

---

**DECRET N°2011-713 DU 21 OCTOBRE 2011**

Portant conditions de circulation des véhicules de transport et de préservation du patrimoine routier en République du Bénin

**LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,**

**CHEF DE L'ETAT,**

**CHEF DU GOUVERNEMENT,**

Vu la loi n°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin ;

Vu la proclamation le 29 mars 2011 par la Cour Constitutionnelles les résultats définitifs de

l'élection présidentielle du 13 mars 2011 ;

Vu le décret n°2011-500 du 11 juillet 2011 portant composition du Gouvernement ;

Vu le décret n°2006-268 du 14 juin 2006 fixant la structure-type des Ministères et le décret

n°2011-553 du 24 août 2011 qui l'a modifié ;

Vu le décret n°2007-444 du 02 octobre 2007 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère Délégué auprès du Président de la République Chargé des Transports terrestres, des Transports Aériens et des Travaux Publics ;

Vu le décret n°2009-052 du 02 mars 2009 portant attributions, organisation et fonctionnement du ministère Délégué auprès du Président de la République Chargé de l'Economie Maritime, des Transports Maritimes et Infrastructures Portuaires ;

Vu le décret n°2007-494 du 02 novembre 2007 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère Chargé de la Défense Nationale ;

Vu le décret n°2007-465 du 16 octobre 2007 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique ;

Vu le décret n°2008-11 du 12 mars 2008 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Economie et des Finances ;

Vu le Règlement n°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2005 relatif à l'harmonisation des normes et des procédures de contrôle du gabarit, du poids et de la charge à l'essieu des véhicules lourds de transport de marchandises dans les Etats membres de l'Union Economiques et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) ;

Vu la Résolution C/RES du 5 mai 1990 relative à la charge maximale à l'essieu ;

Sur proposition conjointe du Ministère d'Etat Chargé de la Défense Nationale, du Ministère des Travaux Publics et des Transports, du Ministre Délégué auprès du Président de la République Chargé de l'Economie Maritime, des Transports Maritimes et Infrastructures Portuaires, du Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes et du Ministre de l'Economie et des Finances

Le Conseil des Ministres entendu en sa séance du 31 août 2011

# DECRETE :

**Article 1er : Objet**

Le présent décret a pour objet de déterminer les conditions de circulation des véhicules de transport de marchandises et/ou de personnes sur les routes ainsi que les mesures visant à la protection du patrimoine routier.

**Article 2 : Vérification des charges**

Tous les véhicules de transport de marchandises et de personnes dont le poids total autorisé en charge excèdent 3,5 tonnes, utilisant le réseau routier national, sont astreints à la vérification des charges aux postes de pesage fixes ou mobiles installés sur les axes routiers.

**Article 3 : Droit de passage**

Le passage sur les pèse-essieux fixes installés sur le réseau routier pour la vérification des charges est assujetti au paiement de droit de pesage dont le montant est fixé par arrêté conjoint des Ministres chargés des travaux Publics et des Transports Terrestres, de la Défense , de l'intérieur, de la Sécurité et des Finances.

**Article 4 : Poids et charges totales limites**

Les charges à l'essieu et le poids total autorisé en charge (PTAC) des véhicules autorisés à circuler sur le réseau routier national ne doivent pas dépasser les limites ci-après

| **CATEGORIES DE VEHICULES** | **PTAC** |
|---|---|
| Véhicules à moteur isolé à 2 essieux | 18 tonnes |
| Véhicules à moteur isolé à 3 essieux dont 1 tandem | 26 tonnes |
| Véhicules à moteur isolé à 4 essieux et plus | 31 tonnes |
| Remorque à 2 essieux | 18 tonnes |
| Remorque à 3 essieux dont 1 tandem | 26 tonnes |

| | |
|---|---|
| Véhicules articulés à 3 essieux simples | 30 tonnes |
| Véhicules articulés à 4 essieux | 38 tonnes |
| Véhicules articulés à 5 essieux avec un tridem | 43 tonnes |
| Véhicules articulés à 5 essieux avec 2 tandems | 46 tonnes |
| Véhicules articulés à 5 Containers en transport combiné | 46 tonnes |
| Véhicules articulés à 6 essieux et plus | 51 tonnes |
| Véhicules articulés à 6 essieux Containers en transport combiné | 56 tonnes |
| Train routier et train double à 4 essieux simples | 38 tonnes |
| Train routier (porteur + remorque) etb train double à 5 ou 6 essieux | 44 tonnes |
| Train routier (porteur + semi remorque) à 6 essieux | 51 tonnes |
| Train routier (porteur + semi remorque) à 7 essieux | 58 tonnes |
| Train articulé à 6 essieux HYDROCARBURES et plus | 59 tonnes |

L'essieu le plus chargé d'un véhicule automobile ou d'un ensemble articulé ne doit pas supporter une charge supérieure à 11,5 tonnes.

**<u>Article 5</u> : Poids et charges limites à l'essieu**

La charge maximale autorisée à l'essieu des véhicules et ensemble de véhicules autorisé à circuler sur le réseau routier national ne doit pas dépasser les

limites édictées à l'annexe du présent décret et présentant les silhouettes courantes de véhicules lourds.

**Article 6 : Gabarit**

Les caractéristiques géométriques des véhicules devront être conformes aux normes internationales rappelées ci-après :

Hauteur des chargements

La hauteur des véhicules poids lourds mesurées à partir de l'impact de la roue jusqu'à la cote du chargement ne doit pas excéder 4,00 mètres

Largeur des véhicules

La largeur totale mesurée des véhicules, toutes saillies comprises, dans une section transversale quelconque, ne doit pas dépasser 2, 50 mètres

Longueur des véhicules

**a) Véhicule isolé**

La longueur d'un véhicule isolé toute saillie comprise ne doit pas dépasser 11 mètres

**b) Véhicule articule**

La longueur totale d'un véhicule articulé (ensemble constitué par un véhicule tracteur et une semi-remorque) est limitée à 16 mètres.

La longueur totale d'un ensemble formé par un véhicule tracteur et sa remorque, toutes saillies comprises, ne doit pas excéder 18 mètres, sous réserve que celle du véhicule tracteur ou de la remorque, non compris le dispositif d'attelage de celle-ci, n'excède pas 11 mètres.

**Article 7 : Plaque**

Tout véhicule lourd circulant sur la voie publique au Bénin doit être équipé d'une plaque de dimension et d'une plaque de tare rivetées dites respectivement « plaques de dimension UEMOA » et « plaques de tare UEMOA »

**Article 8 : Transports exceptionnels**

Les transports effectués par les véhicules ou ensembles articulés de charge ou de gabarit supérieurs à ceux fixés, ci-dessus ainsi que les convois et transports militaires constituent des transports Exceptionnels. Ils sont soumis à une autorisation exceptionnelle accordée par le Ministre en charge des Transports Terrestres.

**Article 9 : Dispositifs de Sécurité**

Tous les véhicules de transport visés dans le présent décret, circulant sur le réseau routier, doivent être munis des dispositifs de sécurité. Ceux effectuant les transports exceptionnels, doivent prendre les mesures complémentaires de sécurité telles que l'utilisation d'escorte, de gyrophare précisées dans le document d'autorisation qui leur a été délivré.

**Article 10 : Constats des infractions**

En cas de non-respect des charges et gabarits limites indiqués à l'article 4, les forces de sécurité publique ou les agents assermentés désignés par le Ministre chargé des Transports Terrestres ont qualité pour constater et réprimer la surcharge.

**Article 11 : Procédures d'interpellation des contrevenants**

Les véhicules surpris en surcharges sans autorisation exceptionnelle de l'autorité compétente sont soumis aux pénalités fixées à l'article 12 ci-dessous et astreints à se conformer à la règlementation avant leur remise en circulation.

Le véhicule en infraction est immédiatement confié aux forces de sécurité publique qui délivrent une attestation séance tenante dont copie est remise à chacune des parties.

En cas de nécessité, l'unité des forces de sécurité publique rédige un procès-verbal à adresser à l'autorité judiciaire.

Article 12 : Pénalités et frais de réparation des dommages

Les infractions aux présentes dispositions sont sanctionnées par les amendes ci-après avec délestage du véhicule :

a) **Cas d'excédent du Poids Total Roulant du véhicule avec une tolérance de 5% du poids total autorisé en charge**
b) **Pour un transport national**
   - Pour un transport national :
     - 1 à 10 tonnes 20.000 F CFA par tonne
     - Plus de 10 tonnes 40.000 F CFA par tonne à partir de la 11ème tonne
     - Pour un transport inter-Etats 6000 FCFA par tonne de surcharge

- Refus délibéré de passer sur le pont bascule 90.000 F CFA, indépendamment des autres mesures coercitives applicables

**c) Cas de chargement hors gabarit non autorisés**

- 100 000 F CFA, à la charge de l'exploitant

**d) Cas de transformation non autorisé de gabarit**

- 500 000 F CFA, à la charge du propriétaire du véhicule indépendamment des autres mesures coercitives applicables

**e) Cas d'excédent des charges limites à l'essieu**

- 20 000 FCFA par tonne excédentaire à l'essieu présentable plus élevé entre tous les essieux du véhicule en cas de transport national
- 60 000 FCFA par tonne excédentaire à l'essieu présentant l'excédent le plus élevé entre tous les essieux du véhicule en cas de transport inter-Etats

**f) Cas de transport de produits dangereux**

10 000 FCFA par tonne de surcharge en plus des amendes visées ci-dessus à la charge de l'exploitant du véhicule en surcharge

**g) Dégradation des infrastructures**

Les atteintes diverses à la chaussée, à ses annexes et à ses équipements sont sanctionnées comme ci-après :

| | |
|---|---|
| Carburant, huiles ou graisses | - 20.000 FCFA d'amende par m2 (pas d'amende inférieure à 20.00 FCFA) et paiement du montant du devis de remise en état |
| Dommage à un Ouvrage d'Art | - 50.000 FCFA d'amende par ouvrage (pas d'amende inférieure à 20.000 FCFA) et paiement du montant du devis de remise en état |
| Dégradations causées à la chaussée | - 20.000 F d'amende par m2 (pas d'amende ou à l'accotement (genre poiçonnement inférieure à 20.00 f CFA) et paiement du |

| | |
|---|---|
| ou grattage important, trace de roues | montant du devis de remise en état |
| Dommages aux bordures | - 10.000 FCFA d'amende par mètre linéaire (pas d'amende inférieure à 10.000 F CFA ) et paiement du montant du devis de remise en état |
| Baraquement dans l'empire du domaine public le long des voies | - 40.000 F CFA d'amende et dégagement immédiat des obstacles à la charge du contrevenant |

Le paiement des pénalités et des frais de remise en état de la section endommagée ne libère pas le véhicule en infraction des obligations de délestage, de mise en conformité de charge et de gabarit limites autorisés. La garde et l'entretien des marchandises délestées sont à la charge de l'exploitant du véhicule.

**Article 13 : Destination des produits**

Les produits provenant de l'application des dispositions de l'article 12 du présent décret seront versés dans le compte du Fonds Routier contre reçu à présenter aux forces de sécurité publique avant la libération du véhicule en infraction.

Le retrait du véhicule peut en outre être subordonné au paiement des frais de fourrière conformément à la règlementation en vigueur.

**Article 14 : Dispositions diverses**

Les devis de remise en état sont établis soit par les services déconcentrés de la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) de la zone où a eu lieu l'infraction, soit pas des structures compétentes pour le compte du contrevenant. Dans le deuxième cas, ces devis devront être approuvés par le chef des structures déconcentrées de la Direction Générale de Travaux Publics de la zone où l'infraction a été constatée.

**Article 15 : Dispositions finales**

Le Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale, le Ministre des Travaux Publics et des Transports, le Ministre Délégué auprès du Président de la République Chargé de l'Economie Maritime, des Transports Maritimes, et des Infrastructures Portuaires, le Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes et le Ministre de l'Economie et des Finances sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'application stricte du présent décret qui abroge toutes dispositions antérieures contraires et sera publié au Journal Officiel.

Fait à Cotonou, le 21 octobre 2011

Par le Président de la République,
Chef de l'Etat, Chef du Gouvernement,

**Dr Boni YAYI**

Le Premier Ministre Chargé de la Coordination de l'Action Gouvernementale, de l'Evaluation des Politiques Publiques, du Programme de Dénationalisation et du Dialogue Social,

**Pascal Irénée KOUPAKI**

Le Ministre d'Etat chargé
de la Défense Nationale,

**Issifou KOGUI N'DOURO**

Le Ministre de l'Economie
et des Finances,

**Alayi Adidjatou MATHYS**

Le Ministre Travaux Publics
et des Transports,

**Lambert KOTY**

6

Le Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes,

**Benoît Assouan Comlan DEGLA**

Le Ministre Délégué auprès du Président de la République Chargé de l'Economie Maritime des Transports Maritimes et des Infrastructures Portuaires,

**Babalola Jean-Michel Hervé ABIMBOLA**

AMPLIATIONS: PR 6 AN 4 CC 2 CS 2 HAAC 2 CES 2 HAC 2 HCJ 2 PM/CCAGEPPPDDS 4 MECDN 4 MTPT 4 MDCEMTMIP/PR 4 MEF 4 AUTRES MINISTERES 21 DGBM-DCF- DGTCP- DGID- DGDDI 5 BN-DAN-DLC 3 GCONB-DGCST-INSAE-IGE 4 BCP-CSN -IGAA 3 UAC-ENAM-FADESP 3 UNIPAR-FDSP 02 CNSS 2 JO 1.

**ANNEXE 9**

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'INTERIEURE DE LA SECURITE PUBLIQUE ET DES CULTES

MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, CHARGE DE LA GESTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DU REBOISEMENT ET DE LA PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES ET FORESTIERES

MINISTERE DE LA SANTE

MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DES PETITES MOYENNES ET ENTREPRISES

MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS

MINISTERE DE LA JUSTICE DE LA LEGISLATION ET DES DROITS DE L'HOMME

MINISTERE DE LA DECENTRALISATION DE LA GOUVERNANCE LOCALE, DE L'ADMINISTRATION ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE DE L'ELELVAGE ET DE LA PECHE

**CABINETS**

**AMPLIATIONS**

| | |
|---|---|
| R | 01 |
| ARCHIVES NATIONALES | 01 |
| JOURNAL OFFICIEL | 01 |
| COUR SUPREME | 01 |
| SGG | 01 |
| IGE | 01 |
| TOUS MINISTERES | 27 |

# ARRETE INTERMINISTERIEL

ANNEE 2014

**N°089 /MISPC/MDN/MEF/MECGCCRPRN/MS/MICPME/ MTP/MJLDH/MDGLAAT/MAEP/DC/SGM/SA**

***PORTANT APPLICATION DU DECRET N°2013-546 DU 24 DECEMBRE 2013, RELATIF A LA REGLEMENTATION DES POSTES DE CONTROLES ROUTIERS SUR LES CORRIDORS EN REPUBLIQUE DU BENIN***

***LE MINISTRE DE L'INTERIEUR DE LA SECURITE PUBLIQUE ET DES CULTES***

***LE MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE***

***LE MINISTRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES***

***LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE DU COMMERCE DE PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES***

***LE MINISTRE DE TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS***

***LE MINISTRE DE LA JUSTICE DE LA LEGISLATION ET DES DROITS DE L'HOMME***

***LE MINISTRE DE LA DECENTRALISATION DE LA GOUVERNANCE LOCALE, DE L'ADMINISTRATION ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE***

***LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE***

***LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, CHARGE DE LA GESTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DU REBOISEMENT ET DE LA PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES ET FORESTIERES***

***LE MINISTRE DE LA SANTE***

Vu la loi n°090-032 du 11 décembre 1990, portant Constitution de la république du Bénin ;

Vu la proclamation du 29 mars 2011 par la cour Constitutionnelle des résultats définitifs de l'élection Présidentielle du 13 mars ;

Vu la loi n°91-004 du 11 février 1991, portant règlementation phytosanitaire en République du Bénin ;

Vu la loi n°84-009 du 15 mars 1984, portant contrôle des denrées alimentaires en République du Bénin ;

Vu la loi n°92-022 du 06 août 1992, portant Institution

d'une chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin ;

Vu la loi 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin ;

Vu la loi n°2002-16 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin ;

Vu la loi n°2011-20 du 12 octobre 2011, portant lutte contre la corruption et autres infractions connexes en République du Bénin ;

Vu le Décret n°2013-457 du 08 octobre 2013 portant

composition du gouvernement ;

Vu le Décret n°2012-191 du 03 Juillet 2012 fixant la structure type des ministères ;

Vu le Décret n°2012-429 du 06 novembre 2012, portant

Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes ;

Vu le Décret 2014-260 du 18 avril 2014, portant

Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de la Défense Nationale ;

Vu le Décret n°2007-491 du 02 novembre 2007 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de la Justice de la Législation et des Droits de l'Homme ;

Vu le Décret n°2012-428 du 06 novembre 2012 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de l'Economie et des Finances ;

Vu le Décret n°2007-493 du 02 novembre 2007 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de l'Environnement, Chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles et Forestières ;

Vu le Décret 2012-376 du 06 octobre 2012, Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère des Travaux Publics et des Transports ;

Vu le Décret 2012-272 du 13 août 2012 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de la Santé ;

Vu le Décret 2012-545 du 17 décembre 2012 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de l'Industrie, du Commerce des Petites et Moyennes Entreprises ;

Vu le Décret 95-232 du 31 août 1995 portant lutte contre rançonnement sur les axes routiers ;

Vu le Décret n°2013-546 du 24 décembre 2013 portant règlementation des postes de contrôles routiers sur les corridors en République du Bénin ;

Vu le Décret n°79-109 du 15 mai 1979 règlementant les Transports Routiers en République du Bénin ;

Vu le décret n°96-é71 du 2 juillet 1996 portant modalités d'application de la loi 93-009 du 02 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin ;

Vu le décret 2011-394 du 28 Mai 2011 fixant les modalités de conservation, de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitants en République du Bénin.

Vu les nécessités de service

**ARRETENT** :

**Article 1er** : Le présent arrêté interministériel définit les modalités d'application du Décret n°2013-546 du 24 Décembre 2013, portant règlementation des postes de contrôles routiers sur les corridors en République du Bénin

**Article 2** : Conformément aux dispositions de l'article 3 du Décret cité à l'article 1er supra, les postes de contrôles conjoints routiers suivants sont créés :

| | Axe routier | Poste de contrôle | Distance de Cotonou |
|---|---|---|---|
| 1. | Cotonou-Bohicon | Zogbodomey | 114 km |
| 2. | Bohicon-Parakou | Glazoué | 225 km |
| 3. | Parakou-Malanville | N'Dali | 496 km |
| 4. | Bohicon-Djougou | Savalou | 227 km |
| 5. | Djougou-Porga | Djougou | 472 km |
| 6. | Cotonou-Hilacondji | Comè | 65 km |
| 7. | Cotonou-Kraké | Sèmè (embranchement Kraké) | 19 km |
| 8. | Cotonou-Igolo | Gbozoumè (commune d'Avrankou) | 55 km |

**Article 3** : Sauf cas de nécessité, un poste de contrôle conjoint est composé d'au plus deux (02) représentants de chacune des structures ci-après :

- La Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects
- La Direction Générale de la Gendarmerie Nationale
- La Direction Générale de la Police Nationale
- La Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles

**Article 4** : en dehors des structures mentionnées à l'article 3, d'autres structures peuvent intervenir de façon ponctuelle dans le contrôle routier. Il s'agit de :

1- La Direction Générale des Impôts et des Domaines
2- La Direction Générale de la Santé Publique ;
3- L'Agence Béninoise de Sécurité Sanitaire des Aliments ;
4- La Direction Générale des Transports Terrestres ;
5- Le Centre National de Sécurité Routière

**Article 5** : Aux postes de Contrôles conjoints routiers du Bénin, il est procédé à la vérification des documents suivants :

**CONTROLE DES DOUANES**

- ✓ La copie de la déclaration en douane
- ✓ Le feuillet rose
- ✓ Un identifiant macaron ;
- ✓ Le carnet de déclaration TRIE CEDEAO

**CONTROLE DE LA POLICE, DE LA GENDARMERIE ET DES SERVICES DES TRANSPORTS TERRESTRES**

- ✓ La visite technique ;
- ✓ L'assurance ;
- ✓ Le permis de conduire ;
- ✓ La carte grise ;
- ✓ La carte brune CRDEAO ;
- ✓ La carte internationale de transport public de marchandises ;
- ✓ Le passeport CEDEAO ou à défaut un titre de voyage ;
- ✓ Le sauf –conduit.

**CONTROLES DES EAUX, FORETS ET CHASSE :**

- ✓ La carte professionnelle (exploitant, commerçant, industriel…) ;
- ✓ L'autorisation de transport (laissez-passer, laissez-passer spécial…)
- ✓ L'autorisation d'importation ou d'exportation de produits forestiers ;
- ✓ Le certificat d'origine (produits forestiers ligneux, trophées et dépouilles d'animaux) ;
- ✓ L'avis technique (pour le bois) ;
- ✓ Le permis de coupe ou d'exploitation ou d'abattage (pour le bois, le palmier à huile,) ;

- ✓ L'empreinte du marteau forestier ;
- ✓ Les coupons de transport de charbons de bois et de bois de feu ;
- ✓ Le permis CITES (Convention Internationale sur le Commerce des Espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction) ;
- ✓ L'autorisation de recherche scientifique ;
- ✓ L'autorisation du Ministère technique compétent en ce qui concerne les échantillons scientifiques ;
- ✓ Le permis de capture ou le certificat de détention pour les espèces animales ou piscicoles ;
- ✓ Le permis de chasse ;
- ✓ Le permis d'importation ou d'exportation des spécimens d'animaux intégralement ou partiellement protégés ;
- ✓ La licence d'exploitation (plantes médicales, autres produits forestiers non ligneux..) ;
- ✓ Le certificat sanitaire (phytosanitaire, zoosanitaire)

**CONTROLE DES SERVICES DE SANTE PUBLIQUE :**

- ✓ La carte de vaccination

**CONTROLE DES SERVICES SANITAIRES ET PHYTOSANITAIRES**

- ✓ Le certificat sanitaire et d'origine pour les denrées alimentaires animales
- ✓ Le certificat phytosanitaire pour le contrôle des pesticides
- ✓ Attestation d'autorisation d'importation et d'exportation pour le contrôle phytosanitaire des végétaux et produits végétaux.

**Article 6** : Les différentes unités de contrôle autorisées conformément aux articles 3 et 4 sont tenues d'effectuer des contrôles conjoints.

La durée de chaque contrôle conjoint ne peut excéder cinq (05) minutes par véhicule sauf cas de soupçons de fraude ou de chargements illicites.

**Article 7** : Les agents des structures de contrôle en mission sur les corridors Béninois sont tenus de se faire identifier par le port d'un badge patronymique, d'un brassard et de détenir sur eux un ordre de mission ou bulletin de service précisant clairement l'objet de ladite mission.

**Article 8** : Toute perception de faux frais aux postes de contrôles conjoints sur les corridors béninois est formellement interdite.

**Article 9** : il est formellement interdit tout contrôle syndical et toute perception de taxes syndicales ou communales sur les corridors béninois.

**Article 10** : Toutes barrières physiques ou chicanes (dispositifs pouvant engendrer des basculements) érigées sans autorisation du Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes ou du Ministre des Travaux Publics et des Transports sur les corridors béninois, sont interdites et les acteurs sanctionnés conformément aux textes en vigueur.

**Article 11** : Le Comité National de Facilitation des Transports et Transit Routiers Inter-Etats est chargé de la collecte et de la publication régulière des statistiques des postes de contrôles sur les corridors béninois.

**Article 12** : La périodicité de la collecte et de la publication des données statistiques des postes de contrôles sur les corridors est de trois (03) mois.

**Article 13** : En tout état de cause, ledit contrôle ne doit pas constituer une entrave à la fluidité du trafic.

**Article 14** : Les cas d'infractions constatées suite aux contrôles sont sanctionnés conformément aux dispositions législatives et règlementaires applicables.

**Article 15** : Une équipe de supervision sera mise en place par arrêté du Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes pour veiller au respect des dispositions du présent arrêté.

Article 16 : Tout contrevenant aux dispositions du présent arrêté sera poursuivi conformément à la réglementation en vigueur.

Article 17 : le Directeur Général de la Police Nationale, le Directeur Général de la Gendarmerie Nationale, Le Directeur Général des Douanes et des Droites Indirects et le Directeur Général des Forêts et Ressources Naturelles sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application stricte du présent arrêté.

Article 18 : Le présent arrêté qui prend effet pour compter de sa date de signature, abroge toutes dispositions antérieures contraires et sera enregistré au journal officiel.

Fait à Cotonou, le 28 Mai 2014

LE MINISTRE DE L'INTERIEUR, DE LA SECURITI PUBLIQUE ET DES CULTES

REPUBLIQUE DU BENIN MISPC LE MINISTRE

François HOUESSOU

LE MINISTRE DE LA DEFENSE NATIONALE

MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE Le Ministre

Denis A.LI YERIMA

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, CHARGE DE LA GESTION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, DU REBOISEMENT ET DE LA PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES E' FORESTIERES

REPUBLIQUE DU BENIN LE MINISTRE MEC

Raphaël EDOU

LE MINISTRE DE LA SANTE

REPUBLIQUE DU BENIN LE MINISTRE Ministère de la Santé

Dorothée Akoko KINDE GAZARD

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE, DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES

Naomie AZARIA HOUNHOUI

LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS

Natondé AKE

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

Fatoumata AMADOU DJIBRIL

LE MINISTRE DE LA DECENTRALISATION, DE LA GOUVERNANCE LOCALE, DE L'ADMINISTRATION ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Isidore GNONLONFOUN

LE MINISTRE DE LA JUSTICE, DE LA LEGISLATION ET DES DROITS DE L'HOMME

Valentin AGOSSOU-DJENONTIN

LE MINISTRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES

Jonas GBIAN

**ANNEXE 10**

APJB/C19
REPUBLIQUE DU BENIN
*Fraternité-Justice-Travail*

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

République du Bénin
Ministère des Travaux Publics
et des Transports (MTPT)
COURRIER ARRIVEE
Le
Arrivée le 17 JAN 2014
Numéro 0144/SA

**DECRET N° 2013-546 DU 24 DECEMBRE 2013**
portant réglementation des postes de contrôles routiers sur les corridors en République du Bénin.

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,

CHEF DE L'ETAT,

CHEF DU GOUVERNEMENT,

Vu la loi n°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin ;

Vu la loi n°91-004 du 11 février 1991 portant règlementation phytosanitaire en République du Bénin ;

Vu la loi n°84-009 du 15 mars 1984 portant contrôle des denrées alimentaires en République du Bénin ;

Vu la loi n°92-022 du 06 août 1992 portant Institution d'une Chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin ;

Vu la loi n°2011-20 du 12 octobre 2011 portant lutte contre la corruption et autres infractions connexes en République du Bénin ;

Vu la proclamation le 29 mars 2011 par la Cour Constitutionnelle des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 13 mars 2011 ;

Vu le décret n°2013-457 du 08 octobre 2013 portant composition du Gouvernement ;

Vu le décret 2012-191 du 03 juillet 2012 fixant la structure type des Ministères ;

Vu le décret n° 79-109 du 15 mai 1979 règlementant les transports routiers en République du Bénin ;

Vu le décret 2012-376 du 06 octobre 2012 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère des Travaux Publics et des Transports ;

Vu le décret n° 2007-494 du 02 novembre 2007 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de la Défense Nationale et le décret n° 2010-593 du 31 décembre 2010 qui l'a modifié et complété ;

Vu le décret n° 2012-428 du 06 novembre 2012 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Economie et des Finances ;

Vu le décret n° 2012-429 du 06 novembre 2012 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes ;

Vu le décret n° 2012-541 du 17 décembre 2012 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ;

Vu le décret n° 2012-272 du 13 août 2012 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de la Santé ;

Vu le décret n° 2013-068 du 19 février 2013 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire ;

Vu le décret n° 2007-493 du 02 novembre 2007 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature;

Vu le décret n° 69-135/MTPTPT du 07 février 1969 portant Création de la Direction des Transports Terrestres;

Vu le décret n° 90-192 du 20 août 1990 portant Création du Groupement National de Sapeurs Pompiers;

Sur proposition conjointe du Ministre de la Défense Nationale, du Ministre des Travaux Publics et des Transports, du Ministre de l'Economie et des Finances, du Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes, du Ministre de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire, du Ministre de la Santé, du Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche et du Ministre de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme;

Le Conseil des Ministres entendu en sa séance du 16 juin 2012,

## DECRETE :

### CHAPITRE 1er : DE L'OBJET ET DU CHAMP D'APPLICATION

**Article 1er:** Le présent décret règlemente les postes de contrôles routiers sur les corridors en République du Bénin.

**Article 2 :** En application de l'article 3 de la décision n°15 /2005/CM/ UEMOA du 16 décembre 2005 portant modalités pratiques d'application du plan régional de contrôle sur les axes routiers inter-Etats de l'Union

Economique et Monétaire Ouest Africaine et conformément aux objectifs de l'article 1 de l'annexe 2 du mémorandum d'entente d'Accra sur la facilitation du transport et du transit routiers sur le corridor Abidjan-Lagos, il ne peut y avoir qu'au plus trois (03) postes de contrôles conjoints routiers aux cent kilomètres (100 Km) par corridor.

**Article 3** : Le nombre de postes de contrôles conjoints routiers pour les principaux corridors suivants est limité comme suit :

- axe Cotonou – Malanville : trois (03) postes ;
- axe Cotonou – Porga : trois (03) postes ;
- axe Cotonou – Hillacondji : un (01) poste ;
- axe Cotonou – Kraké : un (01) poste ;
- axe Cotonou – Igolo : un (01) poste.

**Article 4** : Les différents points de contrôles conjoints et les rôles des structures intervenant dans ces contrôles sont précisés par arrêté interministériel. La durée de chaque contrôle conjoint ne peut excéder cinq (05) minutes par véhicule sauf cas de soupçons de fraude ou de chargements illicites.

**Article 5** : Sauf cas de nécessité, un poste de contrôle conjoint est composé d'au plus deux (02) représentants de chacune des structures ci-après:

1. la Direction Générale des Douanes et Droits Indirects ;
2. la Direction Générale des Impôts et des Domaines ;
3. la Direction Générale de la Gendarmerie Nationale ;
4. la Direction Générale de la Police Nationale ;
5. la Direction Générale des Forêts et Ressources Naturelles ;
6. la Direction Nationale de la Santé Publique ;
7. l'Agence Béninoise de Sécurité Sanitaire des Aliments ;
8. la Direction Générale des Transports Terrestres ;
9. le Centre National de Sécurité Routière.

**Article 6** : Les différentes unités de contrôle autorisées conformément à l'article 5 ci-dessus sont tenues d'effectuer des contrôles conjoints en application des dispositions de l'article 2 ci-dessus.

## CHAPITRE 2 : DES PROHIBITIONS

**Article 7 :** Toutes barrières physiques ou chicanes (dispositifs engendrant des basculements) érigées sans autorisation du Ministre de l'Intérieur de la Sécurité Publique et des Cultes ou du Ministre des Travaux Publics et des Transports sur les corridors béninois sont interdites et les acteurs sanctionnés conformément aux textes en vigueur.

**Article 8 :** Toutes perceptions de faux frais aux postes de contrôles conjoints sur les corridors béninois sont formellement interdites et les percepteurs seront sanctionnés conformément aux textes en vigueur.

**Article 9 :** Il est formellement interdit tout contrôle syndical et toute perception de taxes syndicales sur les corridors béninois.

**Article 10 :** Les agents des structures de contrôle en mission sur les corridors béninois sont tenus de se faire identifier par le port d'un badge patronymique, d'un brassard et de détenir sur eux un ordre de mission précisant clairement l'objet de ladite mission.

**Article 11 :** Tout contrevenant aux dispositions du présent décret sera poursuivi conformément à la règlementation en vigueur.

## CHAPITRE 3 : DES DISPOSITIONS DIVERSES ET FINALES

**Article 12 :** Le Comité National de Facilitation des Transports et Transit Routiers Inter-Etats est chargé de la collecte et de la publication régulière des statistiques des postes de contrôles sur les corridors béninois.

**Article 13 :** Le Ministre des Travaux Publics et des Transports, le Ministre de la Défense Nationale, le Ministre de l'Economie et des Finances, le Ministre de l'Intérieur, de la Sécurité Publique et des Cultes, le Ministre de la Décentralisation, de la Gouvernance Locale, de l'Administration et de l'Aménagement du Territoire, le Ministre de la Santé, le Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche et le Ministre de l'Environnement, Chargé de la Gestion des Changements Climatiques, du Reboisement et de la Protection des Ressources Naturelles sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application stricte du présent décret qui abroge toutes dispositions antérieures contraires.

**Article 14** : Le présent décret prend effet pour compter de sa date de signature et sera publié au Journal Officiel.

Fait à Cotonou, le 24 decembre 2013

Par le Président de la République,
Chef de l'Etat, Chef du Gouvernement,

Dr Boni YAYI

Le Ministre de la Défense Nationale,

Dénis ALI YERIMA

Le Ministre de l'Economie
et des Finances,

Jonas GBIAN

Le Ministre de l'Intérieur, de la
Sécurité Publique et des Cultes,

Le Ministre de l'Environnement, Chargé
de la Gestion des Changements Climatiques,
du Reboisement et de la Protection
des Ressources Naturelles,

François HOUESSOU

Le Ministre de l'Agriculture
de l'Elevage et de la Pêche,

Raphaël EDOU

Le Ministre des Travaux Publics
et des Transports,

Fatouma AMADOU DJIBRIL

Natondé AKE

Le Ministre de la Santé,

Le Ministre de la Décentralisation
de la Gouvernance Locale,
de l'Administration
et de l'Aménagement du Territoire,

Dorothée Akoko KINDE GAZARD

Isidore GNONLONFOUN

Ampliations :

PR 06 – DGBM 01 – AN 02 – DCF 01 – CC 02 – DGTCP 01 – CS 02 – DGID 01 – HCJ 02 – DGDDI 01 – HAAC 02 – BN 01 - CES 02 – DAN 01 – SGG 02 - DLC 01 - HAC 02 – GCONB 01 -PM/CCAGEPPPDDS 04 – DGCST 01 – MECAP 02 – INSAE 01 - MAEP02 – IGE 01 – MS 02 – BCP 01 – MDN 02 – CSN 01 – MEF 02 – IGAA 01 – MISPC 02 – UAC 01 – MTPT 02 – ENAM 01 – MEHU 02 – FADESP 01 – MICPME 02 – UNIPAR 01 - Autres Ministères 21 – FDSP 01 – JORB 02 – ENEAM 01 – Chronos 02 - OCAL 01 CNSS 02 – DGTT 01.

**ANNEXE 11**

REPUBLIQUE DU BENIN

FRATERNITE-JUSTICE-TRAVAIL

---

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

---

**DECRET N°2001-092 DU 20 FEVRIER 2001**

Portant classement des voies d'intérêt économique, touristique ou stratégique

**LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,**

**CHEF DE L'ETAT,**

**CHEF DU GOUVERNEMENT,**

Vu la Loi n°90-032 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin ;

Vu la Loi n°97-028 du 15 janvier 1999 portant organisation de l'Administration Territoriale de la République du Bénin ;

Vu la Loi n°97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des Communes en République du Bénin ;

Vu la Loi n°98-005 du 15 janvier 1999 portant organisation des communes à statut particulier ;

Vu la Proclamation le 1er avril 1996 par la Cour constitutionnelle des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 18 mars 1996 ;

Vu le Décret n°99-309 du 22 juin 1999 portant composition du Gouvernement ;

Vu le Décret n°96-617 du 31 décembre 1996 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère des Travaux Publics et des Transports ;

Sur proposition du Ministre des Travaux Publics et des Transports ;

Le Conseil des Ministres entendu en sa séance du 03 janvier 2001

**D E C R E T E :**

**Article 1er** : les routes classées sont des voies d'intérêt économique, touristique ou stratégique qui fait l'objet d'un acte de classement, soit préalablement à leur construction, soit postérieurement. Cet acte a pour effet de les ranger dans l'une des catégories définies ci-après et de les soumettre au statut administratif et financier correspondant. Il précise leur situation.

**ARTICLE 2** : il existe quatre classes de routes :

- Les Routes Nationales Inter-Etats ;
- Les Routes Nationales
- Les Routes Départementales ;
- Les routes communales ;

- les Routes Nationales Inter-Etats assurent les liaisons entre la République du Bénin et les Etats voisins ;
- les Routes Nationales assurent les liaisons entre les diverses régions économiques ou administratives du territoire de la République du Bénin.
- les Routes Départementales assurent les liaisons entre le chef-lieu de Département et les chefs-lieux des communes à l'intérieur d'un Département
- les Routes Communales assurent les liaisons entre le Chef-lieu de la Commune et les chefs-lieux des Arrondissements à l'intérieur d'une Commune

**ARTICLE 3** : Sont classés comme routes nationales inter-Etats ou comme routes nationales :

Les routes dont la construction est déclarée d'utilité publique par décret en Conseil des Ministres en tant que routes nationales inter-Etats ou routes nationales.

Les routes sont classés dans l'une de ces deux catégories par décret en Conseil des Ministres ; leur déclassement à lieu dans les mêmes femmes

**ARTICLE 4** : L'ouverture, le classement et le déclassement des routes départementales sont prononcées par le Conseil Départemental de Concertation et de Coordination prévu par l'article 16 de la loi n°97-028 du 15 janvier 199.

Il est entendu que le classement des voies publiques est justifié en amont par des études appropriées effectuées par le département ministériel chargé des Travaux Publics et des Transports.

La nomination des routes choisies par les Conseils Départementaux sera définie par arrêté du Ministre chargé des Travaux Publics.

**Article 5** : L'acte de classement a pour effet d'incorporer au domaine public, la route ainsi que les dépendances immédiates de celles-ci (fossés, talus, accotements, etc) et de soumettre les propriétés situées en bordure, aux servitudes de voirie prévues par la législation en la matière.

Les routes nationales inter-Etats et les routes nationales font partie du domaine public de l'Etat, les routes départementales du domaine public du département et les routes communales, du domaine public de la commune.

Article 6 : La largeur d'emprise de différentes catégories de routes est fixée comme suit

- Les Routes Nationales Inter-Etats : 40mètres
- Les Routes Nationales : 30 mètres
- Les Routes Départementales : 20 mètres
- Les routes communales : 15 mètres

Des dérogations pourront être apportées à ces règles (largeur de l'emprise) par arrêté du Ministre chargé des Travaux Publics, dans la traversée et aux sorties des agglomérations ainsi que dans les cas où leur application porterait atteinte à des droits acquis antérieurement à la publication du présent décret.

**ARTICLE 7** : L'entretien des routes nationales inter-Etats, des routes nationales et des routes départementales est à la charge de l'Etat.

**ARTICLE 8** : la gestion du domaine public affecté aux routes nationales inter-Etats et aux routes nationales est assurée par le Ministre chargé des Travaux Publics.

**ARTICLE 9** : Sont classées routes nationales inter-Etats les routes suivantes :

- **RNIE1** : HILACONDJI-COTONOU-PORTO-NOVO AKPRO MISSERETE-ZIAN-IGOLO : 176,532 km
- **RNIE1 bis** : PORTO-NOVO-AVRANKOU-IGOLO : 27,441 km
- **RNIE1** T : SEME-KRAKE : 9,769 km
- **RNIE2** : GODOMEY-PARAKOU-MALANVILLE : 729,037 km

- **RNIE3** : DASSA-ZOUME-SAVALOU-DJOUGOU-NATITINGOU-PORGA-Frontière BURKINA FASO : 456,329 km

- **RNIE4** : FRONTIERE TOGO-APLAHOUE-ABOMEY-BOHICON-KETOU-Frontière NIGERIA : 155,082 km

- **RNIE5** : Frontière–TOGO-DOUME-TCHETTI-SAVALOU+ LOGOZOHE-GLAZOUE ET SAVE-OKEOWO-Frontière NIGERIA : 106,058 km

- **RNIE6** : Frontière–TOGO-DOMPAGO-DJOUGOU-BETEROU-PARAKOU-PERERE-NIKKI-TCHICANDOU-Frontière–NIGERIA : 295,864 km

- **RNIE7** : Frontière BURKINA FASO (vers DIAPAGA)-KEREMOU-BANIKOARA-KANDI-WARANDJI-SEGBANA-Frontière NIGERIA : 221,780 km

**ARTICLE 10** : Sont classées routes nationales, les routes suivantes :

- **RN1** : OUIDAH-TORI BOSSITO-ALLADA : 35,201 km
- RN1bis: ALLADA-AVAKPA-KPOMASSE-OUIDAH : 35,000 km
- RN2 : COME-LOKOSSA-DEVE-APLAHOUE : 77,154 km
- RN2bis : LOKOSSA-DOGBO-AZOVE : 39,498 km
- RN2: ZOUNHOUE-ATHIEME-FRONT-TOGO : 7,310 km
- RN3 : ZIAN-SAKETE-POBE-KETOU : 80,626 km
- RN4 : AKPRO MISSERETE-ADJOHOUN-AFFAME-BONOU-DASSO-SAGNON-COVE : 91,000 km
- RN5 : TCHAOUROU-ALAFIAROU-BETEROU : 54,080 km
- RN6 : DJOUGOU-N'DALI-NIKKI : 181,959 km
- RN7 : GUESSOU SUD-KOUANDE-NATITINGOU ET RNIE3 BOUKOMBE-KORONTI7RE : 225,000 km
- RN8 : DJOUGOU-PEHOUNCO-BANIKOARA : 211,985 km
- RN9 : TANGUIETA-TALACOU-COBLY-DATORI-Frontière TOGO : 67,350 km
- RN10 : NIKKI-NEGANZI-SEGBANA : 147,673 km

- RN11 : PENESSOULOU-ALEDJO-OUEKE-PERMA+BIRNI-KOUANDE-GUILMARO-BRIGNAMARO et KEROU-FIROU-KAOBAGOU : 267,000 km
- RN12 : TIELE-MATERI-GOUANDE-FRONT-TOGO: 43,000 km
- RN12 bis : BOUKOMBE-MANTA-COBLY-MATERI et TAYAKOU-MANTA : 97,000 km
- RN13 : NATITINGOU-PEPEYARKOU-KOUARFA-YARIKOU-KOTOPOUNGA : 44,700 km
- RN13 BIS : PEPEYARKOU-OUABOU-TOUKOUNTOUNA: 17,300 km

- RN14 : FO-BOURE-SINENDE-YARRA-BEROUBOUAY-DUNKASSA-KALALE : 185,000 km
- RN14bis: TOBRE-SINENDE : 38,000 km
- RN15 :KARIMAMA-GUENE et BODJECALI-MADECALI-KASSA : 93,500 km
- RN16 :BEMBEREKE-BOUANRI-BIRO-PERERE : 70,000 km
- RN16bis : INA-GNONKOUROKARI-BOUANRI-BOUKA-DUNKASSA : 84,000 km
- RN17 :BANIKOARA-FOUNOUGO-KANDEROU : 50,000 km
- RN17bis: GOMPAROU-FOUNOUGO : 18,620 km
- RN18 :BASSILA-KIKELE-WARI MARO-WOUBEROU : 195,000 km
- RN19 :ALLADA-SE-TOFFO-AKIZA-ZOGBODOME-DOME : 75,000 km
- RN19bis : AKIZA-KPOTO-SINWE KPOTA : 18,000 km
- RN20 :ZOGBODOME-KINTA-AGBANGNIZOUN-LISSAZOUME-BOHICON-TINDJI-ZAKPOTA-KOGUEDE : 72,000 km
- RN 21 : DOGBO-LOKOGBA-LALO-ADJASSAGON-AGBANGNIZOUN-ABOMEY-DJIDJA-AGOUNA-TCHETTI et DOUME-OTOLA-LOUGBA-BANTE : 201,000 km
- RN21bis : LOGOZOHE-LAHOTAN-MAGOUMI-GLAZOUE-ASSANTE-AKLANKPA-BANTE : 124,000 km
- RN22 :HOUEGBO-TOFFO-TOHOU-ADOUKANDJI-LALO-KLOUEKANME : 56,000 km
- RN 23 : COME-BOPA-HOUEYOGBE-ZOUGBONOU : 42,000 km

- RN23bis : BOPA-LOBOGO-TOZOUME-DOGBO-TOVIKLIN-KLOUEKANME-ADJAHONME : 68,500 km
- RN24 :ZAGNANANDO-BANAME-PAOUIGNAN et OUISSIN-TRE-DASSA-LOULE-GNONKPINGNON-MINIFI-ZAFE : 98,000 km
- RN24bis : COVE-BANAME : 12,000 km
- RN24T : LOULE-ILEME-SOKPONTA-RNIE2 : 15,000 km
- RN25 :DASSA-SOCLOBO-BETEKOUKOU-OKPA-IGBODJA : 46,000 km
- RN26 :KETOU-IDIGNY-EFEOUNTE-IGBODJA-SAVE-MOKA : 102,000 km
- RN27 :SAVE-DJEGBE-OUESSE-VOSSA-IDADJO : 70,000 km
- RN27bis : ANSEKE-OUESSE-KILIBO : 50,000 km
- RN28 :POBE-ADJAOUERE-OUINHI-KPEDEKPO : 38,000 km
- RN29 :ALLADA-LISSEGANZOUN-SEGBEYA-TORI-BOSSITO 39,000 km
- RN30 : PAHOU-TORI-BOSSITO-ABOMEY-CALAVI : 40,000 km
- RN31 :MISSESSINTO-ZINVIE-ZE-ATTOGON : 38,000 km
- RN31bis : TANGBO-ZE : 15,600 km
- RN32 :ALLADA-TOGOUDO-GOVIE-TANTA-ADJAN : 12,000 km
- RN32bis : SEKOU-ADJAN-ZE-AGBATA-SEHOUE : 41,000 km
- RN33 :AKASSATO-SO-AVA : 5,000 km
- RN34 :APLAHOUE-ATOME-AGONDOGOUI : 47,000 km
- RN35 :AZOVE-HOUEGAME-KLOUEKANME : 22,000 km
- RN35bis :DJAKOTOEME-HOUEGAME-TOVIKLIN-LOKOGBA: 21,000 km
- RN36 :WADON-ADJARRA-MEDEDJONOU-PORTO-NOVO : 20,000 km
- RN36bis : ADJARRA-AKPRO-MISSERETE : 9,000 km
- RN37 :ADJOHOUN-SAKETE-GBOKOUTOU : 25,000 km
- RN38 :KATAGON-AVRANKOU : 9,000 km
- RN39 : DJEREGBE-DJA-OWODE : 15,000 km

Article 11.- Le présent Décret, qui abroge toutes dispositions antérieures contraires notamment celles du Décret n° 433/PR/MTPTPT du 5 octobre 1962.

Article 12 – Le Ministre chargé des Travaux Publics et des Transports est chargé de l'exécution du présent Décret qui sera publié au Journal Officiel.

Fait à Cotonou, le 20 février 2001

Par le Président de la République,
Chef de l'Etat, Chef du Gouvernement,

Mathieu KEREKOU.-

Le Ministre d'Etat, Chargé de la Coordination
de l'Action Gouvernementale, du Plan, du
Développement et de la Promotion de l'Emploi,

Bruno AMOUSSOU.-

Le Ministre des Finances
de l'Economie,

Soulaye BIO- TCHANE.-

Le Ministre des Travaux Publics
et des Transports,

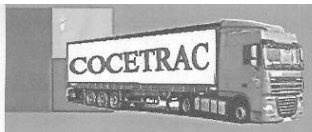
Joseph Sourou ATTIN.-

Le Ministre du Commerce, de
l'Artisanat et du Tourisme,

Sévérin ADJOVI

AMPLIATIONS : PR 6 AN 4 CS 2 CC 2 CES 2 HAAC 2 MECCAG-PDPE 4 MFE 4 MTPT 4 MCAT 4 AUTRES MINISTERES 16 SGG 4 DGMB-DCF-DCP-DGID-DGDDI 5 BN-DAN-DLC 3 GCON-DCCT-INSAE 3 BCP-CSM-CA 3 UNB-ENA-FASJEP 3 JO 1.-

**ANNEXE 12**




# COCETRAC-BENIN



CONFEDERATION DES CENTRALES SYNDICALES ET ENTREPRISES DE TRANSPORT ROUTIER MARCHANDISES ET DES PRODUITS DE CARRIERES DU BENIN

N° D'ENREGISTREMENT: N° 044/MISPC/CAB/SGAA/DGAIC/DTLP /SAAP-ASSOC/SA DU 15JUIN 2015

## BUREAU CONFEDERAL NATIONAL

| N° | NOMS | PRENOMS | ATTRIBUTIONS | CONTACTS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | AGOLI-AGBO | PIERRE | PRESIDENT | 95 45 69 97 |
| 2 | ALITONOU | MOHAMED | 1 VICE-PRESIDENT | 95 05 15 33<br>95 86 65 00 |
| 3 | EL-HADJ GARBA | RABIOU | 2 VICE-PRESDENT | 97 13 60 59 |
| 4 | FATON DJIDJOHO | LEON | 3 VICE-PRESIDENT | 95 68 95 82 |
| 5 | ZAKARI SABI | ISSIFOU | 4 VICE PRESIDENT | 97 98 99 86<br>64 27 27 78 |
| 6 | EL-HADJ AROUNA | KAMILOU | SECRETAIRE GENERAL | 97 58 58 64 |
| 7 | DOSSA | MARCEL | SECRETAIRE GENERAL-ADJOINT | 97 13 76 16 |
| 8 | EL-HADJ TOUROU | AMADOU | TRESORIER GENERAL | 97 89 18 98 |
| 9 | PADONOU | FRANCK | TRESORIER GENERAL-ADJOINT | 97 69 10 85<br>97 09 68 46 |
| 10 | DJIBRILA | NOUROU | 1 CHARGE DE FRET | 95 20 94 94 |
| 11 | GBISSARE | ALASSANE | 2 CHARGE DE FRET | 95 95 39 57 |
| 12 | ADOUKONOU | FAUSTIN | 3 CHARGE DE FRET | 95 05 15 33 |
| 13 | SERO BAWA | ALASSANE | 1 SECRET. NATIONAL.PARKING | 97 57 03 65 |
| 14 | VITEIGNI | THEOPHILE | 2 SECRET. NATIONAL.PARKING | 97 16 59 26<br>94 06 23 00 |
| 15 | NARCI ABDEL | CODJO | 3 SECRET. NATIONAL.PARKING | 97 35 99 80<br>95 95 91 16 |
| 16 | MEDAGBE | CHRISTOPHE | SECRETAIRE. NATIONAL. AUX AFFAIRES.COURANTES | 97 87 22 73<br>95 84 02 06 |
| 17 | GADO YOUSSIF | BONI | SECRETAIRE. NATIONAL. AUX AFFAIRES.COURANTES ADJOIN | 97 08 33 40 |
| 18 | SEIBOU A. | ISSAOU FARAS | SECRETAIRE A L'INFORMATION ET FORMATION | 97 98 55 49 |
| 19 | AZARIA | MATHURIN | SECRETAIRE A L'INFORMATION ET FORMATION ADJOINT | 97 08 90 90 |
| 20 | GAMBARI | NABIL | REPRESENTANT SPECIAL DANS LE PORT | 97 77 91 70 |
| 21 | MOUFTAOU | ISSIFOU AKAMBI | REPRESENTANT SPECIAL ADJOINT DANS LE PORT | 97 80 09 80 /<br>95 66 70 22 |

SIEGE: 2ème Etage Immeuble Joachim DAHISSIHO Face CFAO MOTORS CARREFOUR VEDOKO
TEL: 97 13 76 16/ 95 45 69 97 /95 35 37 57 COTONOU (BENIN)

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 22 | DAGAN | PAUL | REPRESENTANT CHARGE DES CARRIERES | |
| 23 | LAHADE | SEVERIN | REPRESENTANT ADJOINT CHARGE DES CARRIERES | 95 53 75 88 |
| 24 | KAYOKA | ALASSANE | SECRETAIRE NATIONAL A L'ORGANISATION | 97 58 25 97 |
| 25 | HOLONOU | Simon Narcisse | SECRETAIRE NATIONAL ADJOINT A L'ORGANISATION | 95 81 20 63<br>97 58 83 64 |
| 26 | EL HADJ MOUSSA | RABIOU | 1 CONSEILLER | |
| 27 | TOUNDO | SANI | 2 CONSEILLER | |
| 28 | HOUNTON | YVES | 3 CONSEILLER | 97 84 80 95 |
| 29 | DJOSSOU | FRANCOIS | Chargé Spécial des Relations entre Conducteurs et COCETRAC | 97 07 30 03 |
| 30 | SANNI | YAYA | PRESIDENT D'HONNEUR | |
| 31 | BONI AMADOU | SALIA | PRESIDENT DEPART.ATLANTIQ | 97 92 27 03 |
| 32 | BASSA | HUBERT | PRESIDENT DEPART.LITTORAL | 95 35 37 57 |
| 33 | AVOCEGAN | EMILE | PRESIDENT DEPART.OUEME | 97 57 90 73 |
| 34 | AREKPA BILLI | AMIDOU | PRESIDENT DEPART.PLATEAU | 97 16 88 07 |
| 35 | AGBANCHEKPO | TOHINDE | PRESIDENT DEPART.MONO | 97 28 55 26 |
| 36 | GAMEFIO | MARTIN | PRESIDENT DEPART.COUFFO | 97 68 61 67 |
| 37 | AGBO | DANIEL | PRESIDENT DEPART.ZOU | 97 77 18 46<br>95 85 66 50 |
| 38 | SOSSA | WILLIAM | PRESIDENT DEPART.COLLINES | 96 60 29 03<br>95 47 18 85 |
| 39 | KARIM MIRO | ABOUBACAR | PRESIDENT DEPART.BORGOU | 97 98 35 46 |
| 40 | GAMBARI | ISSIFOU | PRESIDENT DEPART.ALIBORI | 95 71 36 09 |
| 41 | AMADOU BONI | AWALI | PRESIDENT DEPART.ATACORA | 97 14 82 58<br>95 55 41 82 |
| 42 | SAFIANA | MOHAMED AMINOU | PRESIDENT DEPART.DONGA | 97 60 93 30<br>66 87 05 00 |
| 43 | MOUSSA | ALAGBE | COMMISSAIRE AUX COMPTES | 95 86 81 37 |
| 44 | AMADOU | ISSIFOU | COMMISSAIRE AUX COMPTES | |
| 45 | ABDOU NOUHOUN | BABA | COMMISSAIRE AUX COMPTES | |

**ANNEXE 13**

# Patronat des Entreprises de Transport-Poids Lourds du Bénin

## Répartition des membres du Bureau Directeur National de PETYRANS-PL/Bénin

| Poste occupé | Noms et Prénoms | Contacts |
|---|---|---|
| Président d'honneur | IMOROU Issiaka | / |
| Président National | ABDOULAYE ibrahim | 95 08 73 73 |
| 1er Vice Président | AGBADO Claude | 95 05 22 37 |
| 2ème Vice Président | ZAKARY Séïdou | / |
| 3ème Vice Président | DANDO Michel Bathélemy | 97 26 24 24 |
| 4ème Vice Président | MALADE Abdel Salim | / |
| Secrétaire Général | BABONI Alihassan | 97 88 11 35 |
| Secrétaire Général Adjoint | SOGAN Maurice | 97 62 83 29 |
| Trésorier Général | GBENAHOU Modeste | 97 60 60 31 |
| Trésorier Général Adjoint | SEÏBOU Ayouba | 97 98 33 02 |
| 1ère secrétaire chargé du fret | ELLIASSOU Abdou | 97 89 52 35 |
| 2ème secrétaire chargé du fret | AFOKPE jean Romain | 96 70 72 58 |
| 3ème secrétaire chargé du fret | GAUTHE Aminou | / |
| 4ème secrétaire chargé du fret | BOUKARI Madjidou | |
| Secrétaire chargé des tarifs | SABI Couscous Adamou | 64 70 20 70 |
| Secrétaire Adjoint chargé des tarifs | AIDEDJI Victor | / |
| Secrétaire chargé des contentieux et litiges | ASSOGBA Eric | 95 56 27 47 |
| Secrétaire Adjoint chargé des contentieux et litiges | SOUMANOU GBADAMASSI | / |
| Secrétaire chargé de l'organisation des grandes rencontres | ZAKARY Abdoulaye Inoussa | / |
| Secrétaire Adjoint chargé de l'organisation | | |

| | | |
|---|---|---|
| des grandes rencontres | ABDOULAYE Idi | / |
| Secrétaire National à la Communication et aux revendeurs | SIDI Mohamed | / |
| 1er Secrétaire National Adjoint à la Communication et aux revendeurs | CAKPO MOUNVI Justin | 64 97 66 36 |
| 2ème Secrétaire National Adjoint à la Communication et aux revendeurs | ZOUNHO Vital | 95 24 50 64 |
| Secrétaire Chargé de l'Organisation des Parcs – Gros Porteurs | BAWA Amidou | 97 98 80 63 |
| Secrétaire Adjoint Chargé de l'Organisation des Parcs – Gros Porteurs | DANGBENON Hypolite | 97 48 92 97 |
| Secrétaire Chargé de la Sécurité Routière | SOFON B. Séïbou | / |
| Secrétaire Adjoint Chargé de la Sécurité Routière | ADOKO Simon | / |
| Secrétaire Chargé des Affaires Courantes | SANNI Imorou | / |
| Secrétaire Adjoint Chargé des Affaires Courantes | ZAKARI Alarou | / |
| Secrétaire Chargé de l'éducation et de la Formation | YESSOUFOU | 97 64 98 91 |
| Secrétaire Adjoint Chargé de l'éducation et de la Formation | DOCTOVE MISSANON | 97 72 10 06 |
| 1er Secrétaire Chargé des relations extérieures | BORO Abdramane | / |
| 1er Secrétaire Adjoint Chargé des relations extérieures | ASSOGBAGA André | / |
| 2ème Secrétaire Chargé des relations extérieures | YAYA Arouna | 97 76 02 04 |
| 2ème Secrétaire Adjoint Chargé des relations extérieures | DANON Jean | 97 37 65 31 |
| Secrétaire Chargé des affaires Sociales | NOUHUM Shaibou | 97 07 55 56 |
| Secrétaire Adjoint Chargé des affaires Sociales | KPOMALEGNI Bibiane | 97 22 14 13 |
| Secrétaire Chargé de la jeunesse, des | | |

| | | |
|---|---|---|
| Sports et Loisirs | DJOMATIN Brice | 96 84 69 61 |
| Secrétaire Adjoint chargé de la jeunesse, des Sports et Loisirs | GNITANGNI Rodolphe | 97 39 67 18 |
| Secrétaire Chargé du Suivi des Investissements et des Financements pour le Renouvellement du Parc Gros Porteurs | HOUNSSOUNOU Désiré | 97 37 28 63 |
| Secrétaire Adjoint Chargé du Suivi des Investissements et des Financements pour le Renouvellement du Parc Gros Porteurs | APLOGAN Guillaume | 97 08 34 49 |
| Secrétaire Chargé du Suivi des campagnes Cotonnières | DJAFAROU Alimi Yao | / |
| Secrétaire Adjoint Chargé du Suivi des campagnes Cotonnières | AMADOU Arouna | 97 98 25 40 |
| Douze (12) conseillers départementaux | | |
| Douze (12) Coordonnateurs départementaux | | |

**Source** : PETRANS-PL, 2016

Tableau : Communes traversées par RNIE2 à partir de Godomey jusqu'à Malanville

| TRONÇONS | NOMBRE DE VEHICULE | NOMBRE DE VEHICULE EN SURCHARGE | ETAT DU RESEAU |
|---|---|---|---|
| **Abomey-Calavi-Allada** | 102 | 64 | Mauvais |
| **Allada-Zogbodomey** | 94 | 47 | Mauvais |
| **Zogbodomey-Bohicon** | 70 | 38 | Mauvais |
| **Bohicon-Dassa-Zoumè** | 88 | 78 | Mauvais |
| **Dassa-Zounmè-Glazoué** | 81 | 73 | Moyen |
| **Glazoué-Savè** | 76 | 70 | Moyen |
| **Savè-Tchaourou** | 82 | 54 | Moyen |
| **Tchaourou-Parakou** | 70 | 42 | Mauvais |
| **Parakou-N'Dali** | 64 | 31 | Bon |
| **N'Dali-Bembèrèkè** | 60 | 33 | Moyen |
| **Bembèrèkè-Gogounou** | 51 | 28 | Moyen |
| **Gogounou-Kandi** | 42 | 21 | Bon |
| **Kandi-Malanville** | 36 | 19 | Bon |

**ANNEXE 14**

# RECAPITULATIF DE L'ETAT DU RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN DE 2011-2016

**Etat des routes revêtues**

| Années | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bon | 64 | 34 | 36 | 46 | 25 | 57 |
| Moyen | 17 | 51 | 47 | 29 | 42 | 33 |
| Mauvais | 12 | 13 | 11 | 16 | 10 | 0 |
| Chantier | 7 | 1 | 6 | 9 | 23 | 10 |

Source : DGTP / DPSE, 2016

**Etat des routes non revêtues**

| Années | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bon | 38 | 24 | 44 | 30 | 42 | 0 |
| Moyen | 30 | 44 | 31 | 39 | 34 | 6 |
| Mauvais | 14 | 27 | 20 | 26 | 17 | 83 |
| Chantier | 18 | 6 | 5 | 5 | 7 | 11 |

Source : DGTP / DPSE, 2016

**Etat du réseau routier**

| Années | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bon | 47 | 29 | 41 | 36 | 36 | 23 |
| Moyen | 25 | 47 | 37 | 35 | 37 | 17 |
| Mauvais | 14 | 20 | 16 | 22 | 14 | 49 |
| Chantier | 14 | 4 | 6 | 7 | 13 | 11 |

Source : DGTP / DPSE, 2016

**MIT/DGI/DGSI/SBDR/DDR**

**Année 2011; 2012; 2013,2014,2015,2016**

**Département de l'Atlantique-Littoral**

| TRONCON | ORIGINE | DESTINATION | LONG. | TRAFIC 2011 | | TRAFIC 2012 | | TRAFIC 2013 | | TRAFIC 2014 | | TRAFIC 2015 | | TRAFIC 2016 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL |
| **ROUTES BITUMEES** | | | | | | | | | | | | | | | |
| AE01 | Lim Départ(GUEZIN). | OUIDAH | 16,827 | 5824 | 539 | 5336 | 520 | 5068 | 571 | NR | NR | NR | NR | | |
| AE02 | OUIDAH | GODOMEY | 31,172 | 9523 | 945 | 6031 | 704 | 4851 | 793 | NR | NR | NR | NR | 6735 | 1832 |
| AE03 | GODOMEY | COTONOU PK8 | 18,154 | | | - | - | - | - | NR | NR | NR | NR | | |
| AE04 | GODOMEY | AKASSATO | 45,422 | 20863 | 1284 | 4079 | 678 | 23531 | 1141 | 26814 | 1273 | NR | NR | 6158 | 71 |
| AE04 | AKASSATO | ALLADA | 45,422 | 5089 | 829 | - | - | 3663 | 345 | NR | NR | NR | NR | 6158 | 897 |
| AE05 | ALLADA | SEHOUE | 38,017 | 4267 | 1124 | 2193 | 669 | 2920 | 749 | NR | NR | NR | NR | 2942 | 1509 |
| ZU01-i | SEHOUE | ZOGBODOME | 20,000 | 3310 | 759 | - | - | 2160 | 758 | NR | NR | NR | NR | | |
| **TOTAL ROUTES BITUMEES DDTTP AL** | | | **215,014** | | | | | | | | | | | | |
| **ROUTES EN TERRE** | | | | | | | | | | | | | | | |
| AE06 | OUIDAH | ALLADA | 35,201 | 609 | 96 | - | - | - | - | NR | NR | NR | NR | 434 | 101 |
| AE07 | OUIDAH | KPOMASSE | 11,523 | 970 | 29 | - | - | 265 | 7 | 186 | 9 | 240 | 9 | 230 | 7 |
| AE08 | KPOMASSE | ALLADA | 42,041 | 118 | 6 | - | - | 367 | 23 | 98 | 2 | 56 | 1 | | |
| AE09 | ALLADA | SE | 10,566 | 66 | 2 | 75 | 8 | 243 | 13 | 125 | 9 | 184 | 3 | 101 | 6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AE10 | SE | TOFFO | 9,342 | 75 | 2 | 75 | 8 | 202 | 15 | 98 | 25 | 207 | 50 | | |
| AE11 | TOFFO | AKIZA (LIM DPT) | 11,685 | 29 | 4 | 29 | 4 | 357 | 18 | 357 | 24 | NR | NR | | |
| AE12 | HOUEGBO | TOFFO | 11,178 | 63 | 8 | 65 | 8 | 324 | 20 | 206 | 16 | NR | NR | 213 | 38 |
| AE13 | TOFFO | TOHOU | 7,928 | | | - | - | - | - | - | - | NR | NR | | |
| AE14 | TOHOU | ADOUKANDI (LIM DPT) | 19,410 | | | - | - | - | - | - | - | NR | NR | | |
| AE15 | LISSEGAZOUN | ALLADA | 9,600 | 154 | 29 | 105 | 10 | 223 | 14 | 236 | 36 | NR | NR | | |
| AE16 | TORI BOSSITO | LISSEGAZOUN | 30,250 | 358 | 218 | 411 | 60 | 65 | 5 | NR | NR | NR | NR | | |
| AE17 | PAHOU | TORI BOSITO | 10,000 | 907 | 60 | 907 | 60 | - | - | NR | NR | NR | NR | | |
| AE17 | TORI BOSITO | ABOMEY CALAVI | 28,300 | 1154 | 88 | 907 | 60 | 2165 | 74 | 483 | 55 | 317 | 24 | 2 448 | 255 |
| AE18 | MISSESSINTO | ZINVIE | 13,400 | 1237 | 138 | 931 | 116 | 1979 | 153 | 1452 | 64 | 1 126 | 258 | 1 416 | 202 |
| AE19 | ZINVIE | ATTOGON | 31,100 | 311 | 15 | - | - | 684 | 111 | 211 | 19 | 167 | 25 | 298 | 30 |
| AE20 | ZE | TANGBO | 15,150 | 355 | 32 | 243 | 5 | 320 | 20 | 233 | 4 | NR | NR | | |
| AE21 | ALLADA | TANTA ADJAN | 13,900 | 140 | 16 | 142 | 18 | 628 | 25 | 628 | 94 | NR | NR | | |
| AE22 | SEKOU | ZE-AGBATA-SEHOUE | 45,000 | 65 | 121 | - | - | 913 | 11 | 262 | 20 | 152 | 28 | 73 | 10 |
| AE23 | AKASSATO | SO AVA | 4,200 | 258 | 65 | - | - | 202 | 20 | 224 | 47 | 280 | 74 | 384 | 69 |
| **TOTAL ROUTES EN TERRE DDTTP AL** | | | **359,774** | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL ROUTE CLASSEE DDTTP AL** | | | **574,788** | | | | | | | | | | | | |

# MTPT/DGTP/DPSE/SBDR/DDR
## Année 2011; 2012; 2013, 2014, 2015, 2016
## Département du Borgou-Alibori

| TRONCON | ORIGINE | DESTINATION | LONG. | TRAFIC 2011 | | TRAFIC 2012 | | TRAFIC 2013 | | TRAFIC 2014 | TRAFIC 2015 | | TRAFIC 2016 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL |
| **ROUTES BITUMEES** | | | | | | | | | | | | | | | |
| BU01 | ODO AKABA | TCHAOUROU | 13,840 | 1 734 | 819 | - | | 1 546 | 406 | 1 546 | 406 | NR | NR | NR | NR |
| BU02 | TCHAOUROU | PARAKOU | 51,960 | 1 581 | 413 | 2 445 | 845 | 1 546 | 406 | 1 788 | 660 | 2 259 | 1 047 | NR | NR |
| BU03 | PARAKOU | N'DALI | 59,635 | 853 | 427 | - | - | 809 | 427 | 809 | 427 | NR | NR | NR | NR |
| BU04 | N'DALI | GUESSOU SUD | 24,581 | 885 | 563 | - | - | 1 327 | 589 | 1 021 | 557 | NR | NR | NR | NR |
| BU05 | GUESSOU SUD | BEMBEREKE | 20,849 | 671 | 464 | - | - | 942 | 468 | 904 | 545 | NR | NR | NR | NR |
| BU06 | BEMBEREKE | KANDI | 109,700 | 978 | 607 | 786 | 426 | 926 | 468 | 1 426 | 695 | 1 342 | 899 | NR | NR |
| BU07 | KANDI | MALANVILLE | 104,373 | 1 008 | 510 | 669 | 798 | 866 | 391 | 843 | 557 | 986 | 684 | 888 | 436 |
| BU09 | WEWE LIM | BETEROU | 30,030 | 484 | 30 | 558 | 41 | 463 | 95 | 463 | 95 | NR | NR | NR | NR |
| BU09 | BETEROU | PARAKOU | 40,727 | 766 | 115 | 778 | 148 | 581 | 92 | 581 | 92 | NR | NR | NR | NR |
| BU15 | BANIKOARA | KANDI | 69,947 | 210 | 67 | 452 | 210 | 353 | 90 | 308 | 81 | 403 | 255 | 399 | 99 |
| BU19 | AFFON | SONOUMON | 21,525 | 306 | 65 | 306 | 65 | 322 | 110 | 322 | 210 | NR | NR | NR | NR |
| BU20 | SONOUMON | BORI | 18,019 | 405 | 171 | 306 | 65 | 377 | 97 | 396 | 145 | NR | NR | 257 | 102 |
| BU21 | BORI | N'DALI | 36,820 | 138 | 81 | 306 | 65 | 463 | 102 | 461 | 156 | 753 | 209 | 254 | 97 |
| BU22 | N'DALI | NIKKI | 55,409 | 177 | 84 | - | - | 182 | 86 | 848 | 110 | 937 | 98 | 831 | 122 |
| BU12 | NIKKI | CHICANDOU | 22,451 | 110 | 21 | - | - | 101 | 41 | 797 | 121 | 280 | 55 | 296 | 106 |
| **TOTAL ROUTES BITUMEES DDTTP BA** | | | **679,866** | | | | | | | | | | | | |
| **ROUTES EN TERRE** | | | | | | | | | | | | | | | |
| BU10 | PARAKOU | BINASSI | 25,050 | 151 | 26 | 151 | 26 | 337 | 87 | 134 | 14 | NR | NR | 151 | 59 |
| BU11 | BINASSI | NIKKI | 76,749 | 132 | 40 | 37 | 25 | 148 | 45 | 16 | 6 | NR | NR | 28 | 4 |
| BU13 | Front. BURKINA | KEREMOU | 32,000 | 330 | 177 | 330 | 177 | 240 | 108 | 240 | 108 | NR | NR | NR | NR |
| BU14 | KEREMOU | BANIKOARA | 14,585 | 330 | 177 | 330 | 177 | 240 | 108 | 43 | 25 | 125 | 175 | 66 | 14 |
| BU16 | KANDI | SEGBANA | 95,248 | 252 | 30 | 102 | 72 | 103 | 23 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| BU17 | SEGBANA | Front. NIGERIA | 10,000 | 275 | 167 | 58 | 47 | 307 | 21 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| BU18 | TCHAOUROU | BETEROU | 54,080 | 342 | 200 | 496 | 45 | 313 | 51 | 196 | 9 | 250 | 25 | 42 | 4 |
| BU23 | Lim. Départemnt | FO BOURE | 16,013 | - | - | 165 | 55 | 327 | 132 | 327 | 170 | NR | NR | NR | NR |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BU24 | FO BOURE | GUESSOU SUD | 31,429 | 84 | 19 | 162 | 48 | 216 | 58 | 216 | 58 | 126 | 29 | 97 | 32 |
| BU25 | FO BOURE | SINENDE | 27,475 | 62 | 14 | 62 | 14 | 81 | 35 | 318 | 190 | 46 | 13 | 77 | 20 |
| BU26 | Lim. Départemnt | BANIKOARA | 41,892 | 606 | 225 | 610 | 230 | 487 | 221 | 487 | 160 | NR | NR | NR | NR |
| BU27 | NIKKI | KALALE | 47,531 | 185 | 42 | 185 | 42 | 503 | 178 | 503 | 178 | 337 | 148 | 152 | 32 |
| BU28 | KALALE | BESSASSI | 14,687 | 114 | 8 | 185 | 42 | 671 | 92 | 280 | 92 | 192 | 14 | NR | NR |
| BU29 | BESSASSI | GAOUENZI | 11,350 | 114 | 8 | - | - | - | - | 280 | - | NR | NR | NR | NR |
| BU30 | GAOUENZI | NEGANZI | 35,105 | 114 | 8 | - | - | - | - | 280 | - | NR | NR | NR | NR |
| BU31 | NEGANZI | SEGBANA | 39,000 | 114 | 8 | - | - | - | - | 280 | - | NR | NR | NR | NR |
| BU32 | SINENDE | YARA-BEROUBOUAY | 50,273 | - | - | 187 | 69 | 113 | 42 | 117 | 46 | NR | NR | 111 | 27 |
| BU33 | BEROUBOUAY | DUNKASSA | 54,395 | - | - | - | - | 8 | 5 | 8 | 5 | NR | NR | NR | NR |
| BU34 | DUNKASSA | KALALE | 28,369 | 273 | 35 | - | - | 7 | 4 | 59 | 2 | NR | NR | 184 | 71 |
| BU35 | TOBRE | SINENDE | 39,844 | 52 | 21 | 52 | 21 | 55 | 22 | 94 | 21 | 72 | 26 | NR | NR |
| BU36 | BODJECALI | MADELI | 25,635 | - | - | - | - | 301 | 62 | 72 | 2 | NR | NR | 201 | 9 |
| BU36 | MADELI | KASSA | 23,193 | 292 | 55 | - | - | 301 | 62 | NR | NR | NR | NR | NR | NR |
| BU37 | GUENE | KARIMAMA | 42,432 | 138 | 27 | 263 | 8 | 183 | 11 | 466 | 173 | 355 | 5 | 79 | 6 |
| BU38 | BEMBEREKE | BOUANRI-BIRO-PERERE | 74,561 | 110 | 21 | 28 | 16 | 31 | 23 | 122 | 126 | NR | NR | NR | NR |
| BU39 | INA-GNONKOUROKARI | BOUANRI-DUNKASSA | 87,159 | 98 | 21 | 55 | 3 | 27 | 22 | 189 | 53 | 27 | 19 | 36 | 11 |
| BU40 | BANIKOARA | KANDEROU | 47,120 | - | - | 7 | 1 | 37 | 23 | 6 | 4 | 14 | 10 | 8 | 5 |
| BU41 | GOMPAROU | FOUNOUGO | 18,506 | 32 | 5 | 298 | 155 | 45 | 10 | 34 | 11 | 93 | 98 | 20 | 10 |
| **TOTAL ROUTES EN TERRE DDTTP BA** | | | **1063,681** | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL ROUTE CLASSEE DDTTP BA** | | | **1743,547** | | | | | | | | | | | | |

## Département du Zou-Collines

| TRONCON | ORIGINE | DESTINATION | LONG. | TRAFIC 2011 | | TRAFIC 2012 | | TRAFIC 2013 | | TRAFIC 2014 | | TRAFIC 2015 | | TRAFIC 2016 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL | VL | PL |
| **ROUTES BITUMEES** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZU01 | ZOGBODOME | BOHICON | 15,417 | 4 132 | 1 045 | 3 365 | 1 087 | 2 117 | 977 | NR | NR | NR | NR | 4 667 | 1 126 |
| ZU02 | BOHICON | DASSA ZOUME | 76,707 | 2 384 | 880 | 2 589 | 899 | 1 678 | 804 | 2 253 | 1 130 | 1 879 | 1 165 | 3 508 | 2 599 |
| ZU03 | DASSA ZOUME | GLAZOUE | 23,381 | 1 877 | 561 | 1 941 | 502 | 1 552 | 554 | 1 817 | 808 | 1 619 | 742 | 2 218 | 888 |
| ZU04 | GLAZOUE | SAVE | 32,155 | 1 622 | 724 | 1 522 | 533 | 1 798 | 573 | 1 600 | 787 | 1 260 | 729 | 1 147 | 743 |
| ZU05 | SAVE | ODO AKABA | 93,000 | 1 734 | 819 | 1 396 | 473 | 1 092 | 462 | 1 266 | 691 | 1 140 | 912 | 1 311 | 1 105 |
| ZU06 | DASSA ZOUME | LOGOZOHE | 17,744 | 773 | 314 | 970 | 282 | 632 | 201 | 642 | 212 | 900 | 314 | 703 | 407 |
| ZU07 | LOGOZOHE | SAVALOU | 14,937 | 964 | 459 | 975 | 305 | 645 | 211 | 329 | 178 | NR | NR | | |
| ZU08 | SAVALOU | OKOUTAOSSE | 88,384 | 269 | 191 | 317 | 230 | 329 | 178 | 285 | 168 | 316 | 187 | 273 | 209 |
| ZU09 | Pt COUFFO | ABOMEY | 14,782 | 488 | 161 | 550 | 220 | 525 | 122 | 638 | 141 | NR | NR | 1 305 | 198 |
| ZU10 | ABOMEY | BOHICON | 9,031 | 3 371 | 105 | 2 876 | 70 | 2 094 | 63 | 3 258 | 63 | 2 770 | 91 | 3 395 | 67 |
| ZU11 | BOHICON | KPEDEKPO | 49,556 | 735 | 144 | 1 431 | 369 | 1 438 | 368 | 2 108 | 380 | 1 204 | 257 | 874 | 224 |
| ZU12 | KPEDEKPO | Lim. Départemnt | 9,647 | 390 | 104 | 402 | 205 | 409 | 201 | 1 438 | 368 | NR | NR | | |
| ZU17 | Lim. Départemnt | OUINHI | 17,970 | - | - | 1 172 | 85 | 1 535 | 185 | 1 535 | 185 | NR | NR | 432 | 104 |
| ZU18 | OUINHI | KPEDEKPO | 17,440 | - | - | 895 | 90 | 1 433 | 309 | 1 788 | 317 | NR | NR | 670 | 251 |
| **TOTAL ROUTES BITUMEES DDTTP ZC** | | | **480,151** | | | | | | | | | | | | |
| **ROUTES EN TERRE** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZU13 | DOUME Frontière | TCHETTI | 23,319 | 60 | 12 | 52 | 8 | 54 | 10 | 54 | 10 | NR | NR | 503 | 280 |
| ZU14 | TCHETTI | SAVALOU | 38,164 | 101 | 11 | 176 | 5 | 142 | 29 | 59 | 6 | NR | NR | 259 | 80 |
| ZU15 | LOGOZOHE | GLAZOUE | 17,052 | 142 | 15 | 51 | 8 | 197 | 54 | 409 | 98 | NR | NR | 28 | 5 |
| ZU16 | SAVE | OKEOWO Front. | 27,523 | 331 | 114 | 113 | 78 | 177 | 34 | 23 | 8 | 118 | 63 | 38 | 14 |
| ZU19 | DASSO | SAGON | 18,873 | 12 | 1 | 11 | 1 | 71 | 5 | 27 | 3 | NR | NR | | |
| ZU20 | SAGON | COVE | 12,410 | 76 | 1 | 81 | 0 | 71 | 5 | 71 | 5 | NR | NR | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZU21 | AKIZA | ZOGBODOME | 15,129 | 31 | 5 | 37 | 2 | 47 | 26 | 47 | 26 | NR | NR | 8 | 1 |
| ZU22 | ZOGBODOME | DOME | 27,758 | 39 | 0 | 111 | 16 | 29 | 0 | 8 | 11 | 25 | 4 | 39 | 5 |
| ZU23 | AKIZA | SINWE KPOTA | 14,550 | 38 | 7 | 24 | 3 | 62 | 5 | 80 | 14 | 62 | 8 | 42 | 4 |
| ZU24 | ZOGBODOME | KINTA | 15,500 | - | - | 109 | 12 | 92 | 4 | 169 | 14 | NR | NR | 41 | 2 |
| ZU25 | KINTA | AGBANGNIZOUM | 4,500 | - | - | 68 | 5 | 572 | 14 | 92 | 4 | 255 | 47 | 148 | 24 |
| ZU26 | AGBANGNIZOUM | LISSAZOUME | 5,200 | - | - | 117 | 15 | 1 071 | 46 | 572 | 14 | NR | NR | 467 | 10 |
| ZU27 | LISSAZOUME | BOHICON | 8,400 | - | - | 125 | 12 | 268 | 20 | 388 | 32 | 354 | 46 | 840 | 23 |
| ZU28 | BOHICON | TINDJI | 6,100 | - | - | 189 | 127 | 46 | 9 | 189 | 14 | 188 | 15 | 173 | 13 |
| ZU29 | TINDJI | ZAKPOTA | 12,600 | - | - | 160 | 10 | 64 | 6 | 152 | 25 | 247 | 45 | 84 | 20 |
| ZU30 | ZAKPOTA | KOGUEDE | 5,200 | 282 | 9 | 178 | 9 | 97 | 5 | 79 | 17 | 60 | 4 | 92 | 8 |
| ZU31 | ADJASSAGON (LIMIT, DPT) | AGBANGNIZOUM | 8,499 | 68 | 3 | 196 | 10 | 27 | 2 | 92 | 6 | NR | NR | 71 | 13 |
| ZU32 | AGBANGNIZOUN | ABOMEY | 12,391 | - | - | 28 | 3 | 236 | 64 | 16 | 0 | 55 | 0 | 16 | 1 |
| ZU33 | ABOMEY | DJIDJA | 21,912 | - | - | 164 | 47 | 104 | 32 | 238 | 37 | 159 | 31 | 561 | 64 |
| ZU34 | DJIDJA | AGOUNA | 35,828 | - | - | 68 | 21 | 129 | 24 | 104 | 32 | NR | NR | 93 | 6 |
| ZU35 | AGOUNA | TCHETTI | 31,192 | - | - | 59 | 16 | 33 | 12 | 21 | 10 | 72 | 6 | | |
| ZU36 | DOUME | OTOLA | 17,997 | - | - | 46 | 14 | 81 | 16 | 13 | 15 | 17 | 9 | 85 | 66 |
| ZU37 | OTOLA | BANTE | 41,490 | - | - | 60 | 14 | 139 | 4 | 608 | 26 | 203 | 71 | 92 | 21 |
| ZU38 | LOGOZOHE | LAHOTAN | 13,525 | - | - | 37 | 2 | 65 | 3 | 48 | 2 | NR | NR | 23 | 2 |
| ZU39 | LAHOTAN | GLAZOUE | 17,920 | - | - | 68 | 6 | 86 | 33 | 65 | 3 | 112 | 6 | 32 | 7 |
| ZU40 | GLAZOUE | ASSANTE | 19,923 | - | - | 279 | 64 | 63 | 16 | 190 | 49 | 61 | 18 | 156 | 37 |
| ZU41 | ASSANTE | AKLANP - BANTE | 60,821 | 59 | 2 | 49 | 12 | 59 | 5 | 89 | 14 | 67 | 14 | 58 | 8 |
| ZU42 | ZANGNANANDO | BANAME | 12,600 | 28 | 8 | 188 | 8 | 69 | 19 | 162 | 10 | 347 | 77 | 331 | 39 |
| ZU43 | BANAME | OUISSIN - PAOUIGNAN | 40,400 | - | - | 32 | 9 | 74 | 14 | 30 | 28 | 300 | 139 | 230 | 56 |
| ZU44 | PAOUIGNAN | TRE DASSA - LOULE | 14,900 | - | - | 70 | 29 | 101 | 5 | 197 | 119 | 56 | 22 | 804 | 343 |
| ZU45 | LOULE | ZAFE | 26,500 | 86 | 6 | 64 | 1 | 151 | 11 | 40 | 23 | 117 | 82 | 527 | 9 |
| ZU46 | COVE | BANAME | 12,002 | - | - | 78 | 5 | 158 | 29 | 186 | 55 | 478 | 41 | 81 | 10 |
| ZU47 | LOULE | SOKPONTA-RNIE2 | 9,307 | - | - | 113 | 16 | 81 | 9 | 66 | 8 | NR | NR | 216 | 9 |
| ZU48 | DASSA-SOCLOGBO | BETEKOUKOU-IGBODJA | 31,800 | 32 | 24 | 63 | 7 | 86 | 6 | 69 | 7 | 227 | 22 | 541 | 48 |
| ZU49 | Limit. | IGBODJA | 9,473 | 55 | 19 | 15 | 11 | 49 | 12 | 86 | 6 | NR | NR | 243 | 396 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Departement | | | | | | | | | | | | | | |
| ZU50 | IGBODJA | SAVE | 17,188 | 149 | 87 | 39 | 16 | 127 | 81 | 90 | 42 | NR | NR | 232 | 413 |
| ZU51 | SAVE | MOKA | 23,172 | 127 | 49 | 218 | 67 | 77 | 31 | 127 | 81 | 50 | 7 | 76 | 57 |
| ZU52 | SAVE | DJEGBE-OUESSE | 42,000 | 227 | 77 | 34 | 14 | 261 | 107 | 165 | 56 | 88 | 85 | 154 | 200 |
| ZU53 | OUESSE | IDADJO | 28,000 | - | - | 115 | 28 | 235 | 59 | 105 | 20 | NR | NR | 276 | 34 |
| ZU54 | ANSEKE - OUESSE | KILIBO | 45,874 | - | - | 361 | 98 | 384 | 105 | 148 | 72 | 552 | 134 | 268 | 123 |
| **TOTAL ROUTES EN TERRE DDTTP ZC** | | | **846,992** | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL ROUTE CLASSE DDTTP ZC** | | | **1327,143** | | | | | | | | | | | | |

## ANNEXE 15

### I. Gabarit des véhicules lourds ; dimensions maximales autorisées

Les dimensions hors tout des véhicules à moteur et des ensembles de véhicules autorisés à circuler sur les réseaux routiers des Etats membres de l'UEMOA ne doivent pas excéder les limites suivantes :

| | | |
|---|---|---|
| Largeur hors Tout | Véhicule de transport sous température dirigée | 2,60 mètres |
| | Autres véhicules | 2,55 mètres |
| **Longueur hors Tout** | Véhicule à moteur isolé | 12,00 mètres |
| | Remorque non compris le dispositif d'attelage | 12,00 mètres |
| | Semi-remorque (entre le pivot d'attelage et l'arrière) | 12,00 mètres |
| | Véhiculearticulé | 16,50 mètres |
| | Train routier « véhicule porteur + remorque » | 18,75 mètres |
| | Train double pour transport de voiture | 18,00 mètres |
| | Autre train routier et autre train double | 22,00 mètres |
| **Hauteur hors Tout** | Tous véhicules | 4,00 mètres |

### II. Limites des charges à l'essieu et des poids en charge des véhicules

Sauf le cas de transports exceptionnels ou « hors normes » précisé à l'Article 7 du présent Règlement ainsi que les convois et transports militaires, la charge maximale autorisée à l'essieu (CMAE), le poids total autorisé en charge (PTAC) et le poids total roulant autorisé (PTRA) des véhicules et ensembles des véhicules autorisés à circuler sur les réseaux routiers des Etats membres de l'UEMOA ne doivent pas dépasser les limites ci-après :

**a.** Limite de la Charge à l'essieu d'un véhicule à moteur ou d'une remorque et semiremorque

| **Désignation des essieux** | **Charge limite** |
|---|---|
| **-** Essieu simple avant | 6 tonnes |
| - Essieu simple intermédiaire ou arrière avec roue unique | 11,5 tonnes |
| - Essieu simple intermédiaire ou arrière avec roues jumelée | 12 tonnes |
| - Essieu tandem intermédiaire ou arrière :<br>- Tandem de type 1<br>- Tandem de type 2<br>- Tandem de type 3<br>- Tandem de type 4 | <br><br>11,5 tonnes<br>16 tonnes<br>18 tonnes<br>20 tonnes |
| - Essieutridem<br>- Tridem de type 1<br>- Tridem de type 2 | <br>21 tonnes<br>25 tonnes |
| - Remorque, essieu simple avant | 6 tonnes |

**b.** Poids total autorisé en charge (PTAC) et poids total roulant autorisé (PTRA)

Le poids total autorisé en charge (PTAC) des véhicules et le poids total roulant autorisé des ensembles de véhicules (PTRA), sont limités, suivant le nombre et la répartition des essieux, comme suit :

| **Catégories de véhicule** | **PTAC** |
|---|---|
| - Véhicule à moteur isolé à 2 essieux (6 + 12 tonnes) | 18 tonnes |
| - Véhicule à moteur isolé à 3 essieux dont 1 tandem (6 + 20 tonnes) | 26 tonnes |
| - Véhicule à moteur isolé à 4 essieux et plus (6+25 tonnes) | 31 tonnes |

| | |
|---|---|
| - Remorque à 2 essieux (6 + 12 tonnes) | 18 tonnes |
| - Remorque à 3 essieux dont 1 tandem (6 + 18 tonnes) | 24 tonnes |

| | **PTRA** |
|---|---|
| - Véhicules articulés à 3 essieux simples (6+12+12 tonnes) | 30 tonnes |
| - Véhicules articulés à 4 essieux (6 + 12 + 20 ou 6+20+12 tonnes) | 38 tonnes |
| - Véhicules articulés à 5 essieux avec un tridem (6 + 12 + 25 tonnes) | 43 tonnes |
| - Véhicules articulés à 5 essieux avec deux tandems (6+ 20+20 tonnes) | 46 tonnes |
| - Véhicules articulés à 6 essieux (6 + 20 + 25 tonnes) et plus | 51 tonnes |

| | |
|---|---|
| - Train routier et train double à 4 essieux simples ; | 38 tonnes |
| - Train routier (porteur+remorque » et train double, à 5 ou 6 essieux | 44 tonnes |
| - Train routier «porteur+semi-remorque » à 6 essieux et plus | 51 tonnes |

## COORDONNEES GEOGRAPHIQUES DES POSTES DE PEAGE/PESAGE DU SECTEUR D'ETUDE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 412 | 407306 | 741731 | ALLADA | Houègbo | Poste de péage et pesage en construction |
| 743 | 349788 | 958172 | BASSILA | Kprekete | Poste de péage et pesage en fonction |
| 1757 | 372950 | 702213 | GRAND-POPO | Hanlagni | Poste de péage et pesage en fonction |
| 2509 | 461335 | 1060206 | N'DALI | Sirarou | Poste de péage et pesage en fonction |
| 2679 | 412087 | 705503 | OUIDAH | Ahozon | Poste de péage et pesage en fonction |
| 2728 | 446728 | 791395 | OUINHI | Akassa | Poste de péage et pesage en fonction |
| 3127 | 443286 | 888783 | SAVE | Save-nouveau | Poste de péage et pesage en fonction |
| 3179 | 448910 | 704115 | SEME-KPODJI | Ekpe I | Poste de péage et pesage en fonction |
| 3308 | 325550 | 1152795 | TANGUIETA | Porga | Poste de péage et pesage en construction |

**ANNEXE16**

Fraternité-Justice-Travail

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DES INFRASTRUCTURES ET DES TRANSPORTS

Cotonou, le 21 JUIN 2017

N° 5107 /MIT/DC/SGM/ANaTT/SA

## COMMUNIQUE RADIO DIFFUSE ET TELEVISE

----------@@----------

Le Ministre des Infrastructures et des Transports porte à l'attention des transporteurs, des conducteurs, des importateurs, des divers opérateurs économiques et leurs représentants **qu'en exécution des décisions issues du Conseil des Ministres en sa séance du mercredi 21 juin 2017, la mise en application intégrale du Règlement n°14/2005/CM/UEMOA du 16 décembre 2015 est suspendue jusqu'à nouvel ordre.**

En conséquence, **la tolérance de 20% sur les poids réglementaires reste valable** en attendant le réexamen des modalités d'application dudit Règlement.

Le Ministre des Infrastructures et des Transports compte sur le sens de civisme de tous les acteurs des transports routiers pour l'observance de cette nouvelle prescription.

Hervé HEHOMEY

**TABLE DES MATIÈRES**

SOMMAIRE ..... 2
DÉDICACE ..... 4
SIGLES ET ACRONYMES ..... 5
AVANT-PROPOS ..... 8
RESUME ..... 12
ABSTRACT ..... 13
INTRODUCTION GENERALE ..... 14
**CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE ..... 18**
1.1. Cadre théorique de l'étude ..... 18
1.1.1. Problématique ..... 18
1.1.1.1. Hypothèses de recherche ..... 21
1.1.1.2. Objectifs de recherche routier au Bénin ..... 21
1.1.3. Revue de littérature ..... 22
1.1.3.1 Point des connaissances ..... 29
1.1.3.2 Clarification des concepts ..... 36
1.1.4 Théorie en rapport avec la thèse ..... 42
1.1.4.1 Méthode analytique-empirique ou mécanistique-empirique ..... 42
1.1.4.2 Analyse des limitations de la méthode du CBR ..... 45
1.2. Approche méthodologique ..... 49
1.2.1. Collecte des données ..... 49
1.2.2. Nature et source des données ..... 50
1.2.3. Techniques de collecte ..... 50
1.2.4. Recherche documentaire ..... 51
1.2.5 Travaux de terrain ..... 53
1.2.5.1 Techniques d'échantillonnage ..... 53
1.2.6. Traitement et analyse des données ..... 56
1.2.6.1. Traitement des données ..... 56
1.2.6.2. Analyse des données ..... 57
**CHAPITRE II: CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE ..... 58**
2.1 Caractéristiques physiques du cadre empirique et d'investigation ..... 58
2.1.1. Situation géographique de la République du Bénin ..... 58
2.1.2. Facteurs climatique et géologique ..... 60
2.1.2.1 Pluviométrie ..... 60

2.1.2.2 Température et vent....60
2.1.3. Facteurs pédo-géologiques du milieu d'étude....61
2.1.3.1. Pédologie du Bénin....61
2.1.3.2. Géologie du Bénin....64
2.2 Caractéristiques humaines....68
2.2.1 Organisation territoriale du Bénin....68
2.2.2. Pression démographique facteur de dégradation des infrastructures routières....69
2.2.2.1. Sollicitation des routes par les activités agricoles....70
2.2.2.2. Secteur du transport, vecteur de la croissance de l'économie béninoise....71
**CHAPITRE III: ETAT DES LIEUX DU RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN....73**
3.1. Typologie du réseau routier du Bénin....73
3.1.1. Route Nationale Inter-Etats (RNIE)....73
3.1.2. Route Nationale (RN)....73
3.1.3. Route Départementale (RD)....73
3.1.4. Route Communale (RC)....73
3.2. Classification, répartition et densité routière au Bénin....74
3.2.1 Classification des routes au Bénin....74
3.2.2. Répartition des routes au Bénin....74
3.2.3 Densification routière par département....75
3.3 Organisation et gestion des transports routiers....76
3.4 Stratégies sectorielles des infrastructures routières et services de transport routier de 1997 à ce jour....77
3.4.1 Période de 1997-2001....77
3.4.2. Période de 2002-2006....79
3.4.3.Situation actuelle des infrastructures routières et services de transport routier....80
3.5 Etat des routes revêtues de 2011 à 2016....88
3.6 Etat des routes non revêtues de 2011 à 2016....89
3.7 Etat du réseau routier de 2011 à 2016....90
3.8. Causes de la dégradation des routes....92
3.9. Conséquences de la surcharge....92
3.10. Système de l'entretien routier au Bénin....94

3.10.1. Evolution du système de l'entretien routier de la période avant 1982 à ce jour ..... 94
3.10.2 Mode d'exécution des travaux ..... 100
3.10.3. Acteurs du système actuel (administration routière) ..... 101
3.10.4. Système actuel de l'entretien routier et ses faiblesses ..... 102
3.10.5. Appréciation des usagers ..... 106
3.11. Postes de péage et/ou pesage ..... 106
3.11.1 Généralité sur les postes de péage et/ou pesage au Bénin ..... 106
3.11.2. Présentation de quelques postes de péages et/ou de pesage de la RNIE 2 ..... 108
3.11.2.1. Poste de péage/pesage de Diho (sur la route Savè-Parakou) ..... 108
3.11.2.2. Poste de péage et de pesage de Sirarou (sur la route Parakou-Malanville) ..... 109
3.11.3. Régime financier des postes de péage et pesage ..... 111
**CHAPITRE IV: FLUX DE TRANSPORT, SURCHARGE ET IMPACT SUR LE RESEAU ROUTIER CLASSE DU BENIN ..... 112**
4.1. Trafic routier au Bénin de 2011 à 2016: cas des véhicules poids lourds ..... 112
4.1.1 Département de l'Atlantique et du Littoral ..... 112
4.1.2 Département du Borgou et de l'Alibori ..... 113
4.1.3 Département du Zou et des Collines ..... 114
4.2. Surcharges sur les routes bitumées ..... 115
4.2.1 Etat des lieux ..... 115
4.2.2. Effet des surcharges sur l'état des routes ..... 117
4.2.2.1. Routes revêtues ..... 117
4.2.2.2 Routes non revêtues ..... 120
4.2.2.3 Facteurs de dégradation de la RNIE 2 ..... 123
**CHAPITRE V : SECURITE ROUTIERE ET MESURES POUR LA MISE EN APPLICATION DES TEXTES REGLEMENTAIRES AU BENIN ..... 125**
5.1 Etat des lieux sur la sécurité routière au Bénin ..... 125
5.2. Cadre juridique ..... 126
5.3. Cadre institutionnel ..... 127
5.4 Problèmes engendrés par les véhicules poids lourds et les autres véhicules de transport dans les agglomérations au Bénin et leurs conséquences ..... 128
5.4.1 Problèmes de la sécurité routière dans les agglomérations au Bénin relatifs aux véhicules poids lourds et aux autres véhicules de transport ..... 128
5.4.2. Accidents de la route de 2005 à 2009 ..... 128

5.4.3. Accidents de la route en zone urbaine ..... 129
5.4.4. Accidents de la route en zone rurale ..... 129
5.4.5. Congestion de la circulation ..... 130
5.4.6. Insécurité routière ..... 131
5.5. Causes de l'insécurité routière dans les agglomérations au Bénin ..... 132
5.5.1. Engorgement des voies ..... 132
5.5.2. Comportements des conducteurs de véhicules ..... 133
5.5.2.1. Non-respect du code de la route ..... 133
5.5.2.2. Excès de vitesse ..... 134
5.5.2.3. Conduite sous influence ..... 135
5.5.2.4. Infrastructures routières ..... 136
5.5.2.5. Véhicule automobile ..... 136
**CHAPITRE VI : DISCUSSIONS ET APPROCHES DE SOLUTIONS ..... 138**
6.1 Aperçu sur l'état des réseaux routiers classés de quelques pays de la sous-région africaine ..... 138
6.1.1 Etat du réseau routier du Bénin ..... 138
6.1.2 Etat du réseau routier du Burkina Faso ..... 139
6.1.3 Etat du réseau routier de la Côte d'Ivoire ..... 140
6.1.4 Etat du réseau routier du Mali ..... 140
6.1.5 Etat du réseau routier de la Guinée Bissau ..... 141
6.1.6 Etat du réseau routier au Niger ..... 141
6.1.7 Etat du réseau routier du Sénégal ..... 141
6.1.8 Etat du réseau routier du Togo ..... 142
6.1.9 Etat du réseau routier du Gabon ..... 143
6.2 Facteurs responsables des dégradations du réseau routier ..... 144
6.2.1 Facteurs anthropiques et techniques ..... 144
6.2.2 Facteurs physiques ..... 146
6.2.3 Dégradation du réseau routier, facteur d'accidentalité ..... 146
6.3. Approches de solutions ..... 150
6.3.1 Conditions de mise en œuvre des solutions proposées ..... 155
6.3.2. Actions à envisager et conditions de mise en œuvre ..... 156
6.3.3. Nouveau cadre législatif et institutionnel en matière de sécurité routière ..... 156
6.4. Autres solutions envisagées ..... 158
6.4.1. Point de la mise en œuvre du règlement n°14/2005/CM/UEMOA ..... 158

6.4.2. Rappel du contexte .....159
6.5. Présentation des silhouettes des véhicules poids lourds .....161
6.5.1. Actions menées.....163
6.5.2. Révision des Tarifs de transport de marchandises et la mise en application du Règlement N° 14.....165
CONCLUSION GENERALE .....168
BIBLIOGRAPHIE.....171
LISTE DES FIGURES .....178
LISTE PLANCHES .....179
LISTE DES PHOTOS.....179
LISTE DES TABLEAUX .....179
ANNEXES .....180
TABLE DES MATIÈRES .....283