

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE DE COCODY

\*\*\*\*\*

UFR-SEG/CIRES

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

\*\*\*\*\*

Union – Discipline – Travail



PROGRAMME DE FORMATION EN GESTION  
DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE  
(11<sup>ème</sup> Promotion)



## MEMOIRE PROFESSIONNEL

# REPARTITION DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET EFFICACITE DU SECTEUR AGRICOLE CAS DU BURKINA FASO

**D.E.S.S HAUTES ETUDES EN GESTION DE LA POLITIQUE ECONOMIQUE**

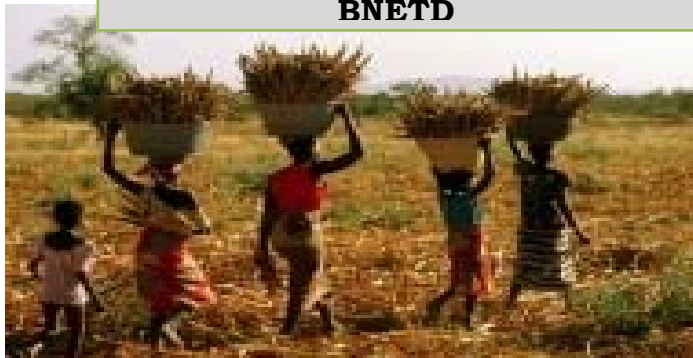
**REALISE PAR**

**OUEDRAOGO KISWENDSIDA ALICE**  
**Auditeur GPE**

**SOUS LA SUPERVISION DE**

**MME OKON Marie-Suzanne**  
**Economiste, Chef d'Unité**  
**Macroéconomie et Statistiques**  
**BNETD**

**Docteur ACHIEPO Georges**  
**Enseignant-Chercheur**  
**Université de Cocody**



Juillet 2010

## **AVANT PROPOS**

Le programme de formation en Gestion de la Politique Economique (GPE-Abidjan) a été instauré dans le but de renforcer les capacités des auditeurs, provenant des administrations publiques, parapubliques et privées des pays de la sous région Ouest africaine. Ce Programme a été mis en place par la Fondation pour le Renforcement des Capacités en Afrique (ACBF) et l'Institut de la Banque Mondiale (WBI), avec l'appui du fonds japonais. Cette formation s'effectue dans le domaine de l'analyse des politiques économiques, indispensable à la prise de décision par les autorités desdites administrations.

Le mémoire professionnel est un document élaboré dans le cadre de cette formation. Ce document doit être présenté devant un jury pour sa validation. Pour la rédaction de ce dossier, une formation en alternance est suivie par l'auditeur auprès d'une structure professionnelle.

Notre formation en alternance s'est effectuée au Bureau National des Etudes Techniques et Développement (BNETD). Le département qui nous a accueilli est celui des Etudes Economiques et Financières (DEEF).

Le thème "répartition de infrastructures routières et efficacité du secteur agricole: cas du Burkina Faso" a fait l'objet de notre réflexion. Les pensées et les conclusions exprimées dans ce document ne devraient en aucun cas être considérées comme des points de vue du BNETD, de l'ACBF, de la Banque Mondiale ou du programme GPE. Elles engagent entièrement l'auteur du document.

## **REMERCIEMENTS**

Nos remerciements vont à l'endroit de nos deux encadreurs, le **Dr Georges ACHIEPO**, Enseignant chercheur à l'UFR/SEG, Université de Cocody et **Madame Suzanne TEHUAT OKON**, Economiste, Chef d'unité macroéconomie et statistiques au BNETD pour la qualité de leurs critiques, la rigueur de leur encadrement et surtout leur disponibilité.

Nous adressons également nos remerciements à des personnes qui ont apporté une grande contribution dans la réalisation de notre document. Nous les remercions pour leur disponibilité, leurs critiques, conseils et suggestions. Il s'agit de:

**M. GNAMIEN N'Dri Guillaume**, Directeur du Département Etude Economique et Financière,

**M. KOUAKOU Romain**, Ingénieur-Economiste des transports, chef d'unité Transport au BNETD,

**M. KOUAKOU Kan Ernest**, Economiste du Développement, chef secteur Compétitivité et Développement des Entreprises,

**M. OUEDRAOGO Jean Bertin**, Ingénieur- Mécanicien, Coordonnateur du Deuxième Programme Sectoriel des Transports (PST-2) du Burkina Faso,

**M. GUIAO Hassane**, Ingénieur des Travaux Publics, Directeur des Etudes et de la Planification du Ministère des Infrastructures et du Désenclavement du Burkina Faso,

**M. CHABI Yaarou Ningui**, Economiste des Transports, Auditeur de la 11<sup>ème</sup> promotion du Programme GPE.

Nos remerciements s'adressent aussi aux personnes qui ont permis la concrétisation du rêve de participer au programme GPE:

**M. SIRPE Gnderman**, Economiste des Transports, Enseignant-chercheur à l'Université de Ouagadougou,

**M. SOMDA Fulgence**, Economiste des Transports, chargé des études économiques routières et spécialiste du logiciel HDM-4 de la Direction Générale des Routes du Burkina Faso,

**M. BASSAVE Oumarou**, Economiste des Transports, Directeur de la Gestion des Contrats à la Direction Générale des Routes du Burkina Faso.

**M. BATIEBO Benjamin**, Instituteur Principal, Directeur de l'Ecole Wogodogo "B"

Nous remercions enfin toutes les personnes qui, grâce à leur soutien moral nous a permis d'avoir l'équilibre nécessaire pour la poursuite de la formation, notamment les auditeurs Burkinabé.

## **SIGLES ET ACRONYMES**

BNETD	: Bureau National des Etudes Techniques et Développement
CCA	: Corporate Council on Africa
CSLP	: Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP)
DGR	: Direction Générale des Routes
FEWS NET	: Systèmes d'Alerte Précoce Contre la Famine
HDM	: Highway Development and Management
INSD	: Institut National de le Statistique et de la Démographie
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
SSATP	: Programme de politiques de Transport en Afrique Subsaharienne
USAID	: United States Agency for International Development (Agence des Etats-Unis pour le Développement International

## **RESUME**

Le Burkina Faso est un pays enclavé dont la principale activité de production se réalise dans le secteur agricole. L'infrastructure routière est beaucoup sollicitée pour le transport des personnes mais également celui des produits agricoles d'une région à l'autre du pays (des zones de production vers les zones de commercialisation) et du pays vers l'extérieur.

Des infrastructures routières en volume et en qualité suffisantes sont donc indispensables pour soutenir le secteur agricole.

La répartition actuelle des infrastructures routières ne répond cependant pas aux besoins spécifiques de chaque région en termes de volume et de qualité. Dans ce contexte, elle n'est pas propice à l'amélioration des objectifs de sécurité alimentaire mais également à l'amélioration du niveau de croissance économique par le biais de la compétitivité des produits agricoles exportés.

Des mesures idoines doivent être prises pour remédier rapidement à cette situation pour un plus grand apport des infrastructures routières à la croissance économique en général et au secteur agricole en particulier. Ceci est d'autant plus important que les investissements routiers mobilisent des ressources financières énormes qui font l'objet d'emprunt dans la plupart des cas.

Pour une plus grande contribution des infrastructures routières à l'efficacité du secteur agricole, un choix judicieux des investissements et de leur localisation doit être opéré. Les efforts dans la maintenance du patrimoine routier existant doivent être également poursuivis.

## **LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES**

### **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Evolution de l'état du réseau classé par type de routes (Km)-----	18
Tableau 2 : Etat des routes par région en 2008 par ordre décroissant de la proportion de routes en bon état-----	21
Tableau 3 : Taux moyen de couverture des besoins céréaliers par région entre les campagnes 2002-2003 et 2007-2008-----	25

### **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique 1 : Présentation du réseau routier par classe administrative en 2008-----	19
Graphique 2 : Longueur du réseau en km par région en 2008-----	19
Graphique 3 : Longueur du réseau en km par région et par type de routes en 2008-----	20
Graphique 4 : Evolution des productions vivrières et des productions de rente-----	22
Graphique 5 : Contribution des régions à la production céréalière nationale-----	24
Graphique 6 : Proportion de routes en fonction du niveau de production-----	26
Graphique 7: % de routes praticables en fonction du niveau de production-----	26
Graphique 8 : Proportion de routes en fonction du taux de couverture des besoins-----	27
Graphique 9 : Evolution du prix moyen annuel du mil-----	32
Graphique 10 : Effet de l'état de la route sur le coût de l'utilisateur-----	35

# Table des matières

<i>AVANT PROPOS</i> .....	<i>i</i>
<i>REMERCIEMENTS</i> .....	<i>ii</i>
<i>SIGLES ET ACRONYMES</i> .....	<i>iv</i>
<i>RESUME</i> .....	<i>v</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET FIGURE</i> .....	<i>vi</i>
<i>INTRODUCTION</i> .....	<i>2</i>
1. Contexte de l'étude.....	<i>2</i>
2. Intérêt de l'étude.....	<i>3</i>
3. Objectifs de l'étude.....	<i>4</i>
4. Hypothèses.....	<i>4</i>
5. Méthodologie.....	<i>4</i>
<i>CHAPITRE I : LE CADRE ANALYTIQUE</i> .....	<i>6</i>
I.1. Définition des concepts.....	<i>6</i>
I.1.1. Infrastructure.....	<i>6</i>
I.1.2. Croissance économique.....	<i>7</i>
I.1.3. Efficacité.....	<i>7</i>
I.1.4. Autosuffisance alimentaire, Sécurité alimentaire.....	<i>8</i>
I.2. Fondements théoriques et études empiriques.....	<i>8</i>
I.2.1. Fondements théoriques de la relation entre infrastructures de transport et croissance économique...8	
I.2.2. Etudes empiriques sur la relation entre infrastructures et croissance économique.....	<i>11</i>
<i>CHAPITRE II : ETAT DES LIEUX</i> .....	<i>16</i>
II.1. Présentation du secteur routier.....	<i>16</i>
II.1.1. Présentation de l'ensemble du réseau.....	<i>17</i>
II.1.2. Présentation du réseau par région selon l'état et le type de routes.....	<i>19</i>
II.2. Présentation du secteur agricole.....	<i>21</i>
II.2.1. Présentation de l'ensemble du secteur agricole.....	<i>21</i>
II.2.2. Présentation de l'évolution des productions agricoles par région.....	<i>23</i>
II.3. Principaux résultats de l'analyse de la répartition actuelle des routes.....	<i>25</i>
<i>CHAPITRE III : REPARTITION DES ROUTES ET EFFICACITE DU SECTEUR AGRICOLE</i> .....	<i>28</i>
III.1. Sécurité alimentaire.....	<i>29</i>
III.1.1. Infrastructures routières, coûts des transports et prix des produits alimentaires.....	<i>29</i>
L'analyse de l'évolution des prix du maïs blanc et du sorgho blanc dans les deux régions précédentes donne le même résultat que celle réalisée avec l'évolution du prix du mil. Les graphiques y relatifs sont présentés à l'annexe 6. ....	<i>32</i>
Ces résultats confirment dans une certaine mesure les analyses faites plus haut sur le mauvais état des routes sur le prix des produits céréaliers. ....	<i>32</i>
III.1.2. Infrastructures routières et accès aux marchés vivriers.....	<i>32</i>
III.2. Infrastructures routières et compétitivité des produits agricoles exportés.....	<i>33</i>
III.2.1. Infrastructures routières et compétitivité-prix.....	<i>34</i>
III.2.2. Infrastructures routières et compétitivité hors prix.....	<i>36</i>
<i>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</i> .....	<i>38</i>
<i>BIBLIOGRAPHIE</i> .....	<i>41</i>
<i>ANNEXES</i> .....	<i>44</i>

# **INTRODUCTION**

## **1. Contexte de l'étude**

Le Burkina Faso est un pays enclavé de l'Afrique de l'Ouest, avec une population totale estimée en 2008 à 14,3 millions d'habitants et un taux d'accroissement annuel de 2,37%. Il appartient à une zone climatique de type sahélien caractérisée par un important déficit pluviométrique, une rigueur de la nature et un environnement naturel fragile à risques. Cette situation physique et climatique rend vulnérable l'agriculture burkinabé qui occupe 80 % de la population active et représente en moyenne 40 % du produit intérieur brut. Il demeure l'un des secteurs les plus importants. L'économie s'appuie sur le coton (50% des exportations en moyenne), les produits d'élevage, l'or, les fruits et légumes, les cuirs et peaux.

De plus, l'insuffisance et le mauvais état des infrastructures économiques, le niveau élevé des coûts de transaction et des facteurs de production, la faible productivité du travail ainsi que la faiblesse de son marché intérieur constituent des contraintes à la diversification des secteurs productifs et à l'intensification des échanges.

Ainsi, malgré les progrès réalisés sur le plan macroéconomique, les résultats enregistrés au niveau de l'amélioration des conditions de vie des populations et de la satisfaction des besoins sociaux restent très limités.

Face à cette situation d'extrême pauvreté et de vulnérabilité de la population, le Gouvernement a adopté un cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) qui constitue le cadre de la politique de développement du pays.

Le cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP) est fondé sur quatre (04) axes :

- accélérer la croissance et la fonder sur l'équité;
- garantir l'accès des pauvres aux services sociaux de base et à la protection sociale;
- élargir les opportunités en matière d'emplois et d'activités génératrices de revenus pour les pauvres ;

- promouvoir la bonne gouvernance.

Du fait de l'enclavement du pays, les transports en général, et le transport routier en particulier constituent un maillon important dans la chaîne des actions de mise en œuvre du cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP). En effet, le secteur des transports en tant que secteur de soutien à la production et du fait de son rôle dans la mobilité des personnes est au cœur de la réussite des différents axes stratégiques. Ainsi, l'Etat burkinabé a mis l'accent depuis quelques années sur le développement des infrastructures routières. Dans ce cadre, le programme sectoriel des transports a été mis en œuvre et contribue à l'amélioration substantielle du réseau routier dans son ensemble. Le Burkina Faso dispose à ce jour d'un réseau routier d'environ 61 367 km constitué de 15272 km de réseau classé dont 20% bitumé et de 46 095 km de pistes rurales<sup>1</sup> (construites ou non).

Toutefois, des difficultés d'accès aux zones productrices subsistent encore et les coûts de transports sont toujours très élevés. Ces contraintes créent des problèmes d'écoulement des productions, des coûts élevés des intrants et des produits et freinent l'atteinte de l'objectif de sécurité alimentaire. Cette situation remet en cause la compétitivité du pays dans les échanges mais également la politique de lutte contre la pauvreté. Cela fonde l'intérêt d'une étude sur la question de la « **répartition des infrastructures routières et efficacité du secteur agricole** ».

## **2. Intérêt de l'étude**

Les résultats de l'étude permettront de percevoir la nécessité d'une politique intégrée agriculture-infrastructures de transport.

L'étude constituera également un outil important pour les décideurs du domaine des transports dans le choix de la localisation des investissements routiers, en facilitant l'estimation du niveau des besoins en infrastructures en relation avec les niveaux de production et de couverture des besoins alimentaires de chaque région.

---

<sup>1</sup> Banque de Données Routières/DGR/Burkina Faso

Enfin l'étude va élargir la littérature existante du lien entre infrastructure et croissance ou tout simplement de l'impact du manque d'infrastructures de transports sur la vie économique.

### **3. Objectifs de l'étude**

Cette étude a pour objectif principal d'analyser la répartition actuelle des routes au niveau des régions du Burkina Faso et de tirer les implications qu'elle peut avoir sur l'efficacité du secteur agricole.

Elle poursuit les objectifs spécifiques suivants :

1. Faire un état des lieux de l'ensemble du réseau routier ;
2. Présenter l'évolution de la production agricole ;
3. Analyser la répartition des routes dans les différentes régions et ressortir ses implications sur la compétitivité des produits agricoles et l'atteinte de la sécurité alimentaire.

### **4. Hypothèses**

H1 : le volume, le type et l'état des routes dans une région n'est pas fonction de son niveau de production et de couverture des besoins alimentaires ;

H2 : Une mauvaise répartition des infrastructures routières agit négativement sur l'efficacité du secteur agricole.

### **5. Méthodologie**

L'approche méthodologique adoptée est descriptive et va consister en une analyse des données fournies par la recherche documentaire. Les données chiffrées vont être traitées avec le tableur Excel.

Les différentes données recueillies vont être utilisées pour appréhender la relation entre infrastructures de transport et croissance économique d'un pays et mener les différentes analyses afin de proposer des recommandations de politique économique. L'étude se déroule autour des points suivants :

**Chapitre I : Cadre analytique** : ce chapitre va permettre la détermination de la relation entre infrastructures routières et croissance économique et la

définition des principaux concepts à travers un récapitulatif de quelques études empiriques et théoriques sur le thème.

**Chapitre II : Etat des lieux** : une présentation sommaire du découpage administratif du Burkina, un diagnostic du réseau routier et une analyse de la répartition des routes dans les différentes régions en fonction de leur niveau de production et de satisfaction des besoins alimentaires.

**Chapitre III : Répartition des routes et efficacité du secteur agricole** : il sera traité ici des implications de la répartition actuelle des routes sur l'efficacité du secteur agricole en termes de compétitivité des produits exportés et de sécurité alimentaire.

**Conclusion et recommandations**

## CHAPITRE I : LE CADRE ANALYTIQUE

Il s'agit dans cette partie de faire une revue de la littérature existante sur la relation entre infrastructures de transport et croissance économique et de définir les concepts clés de l'étude.

### I.1. Définition des concepts

La revue de la littérature permet de définir les concepts clés de l'étude :

#### I.1.1. Infrastructure

Le concept d'infrastructure renvoie au capital physique qui permet à l'économie de fonctionner et aux services essentiels, urbains et ruraux, d'être produits et distribués : traitement, distribution de l'eau potable assainissement des eaux usées, irrigation, production et distribution d'énergie, systèmes de transports et de communication, traitement des déchets. On peut aussi ajouter à cette liste de services la contribution des infrastructures nécessaires à l'éducation et à la santé publique comme les écoles et les hôpitaux, dont l'utilité dépend aussi des infrastructures précitées<sup>2</sup>.

Dans la littérature économique on distingue deux types d'effets des infrastructures de transport sur l'économie<sup>3</sup> :

- **Effets directs** : (primaires) sont les effets liés à la construction ou à la fonction transport (l'accessibilité). On y regroupe ainsi les revenus et emplois dans le BTP et les secteurs liés, plus les effets multiplicateurs régionaux et locaux par les revenus, tout comme les effets associés à la réduction du coût généralisé de transport ((réduction des temps de parcours, du coût direct des déplacements et du coût non monétaire (fiabilité, sécurité, confort)).

---

<sup>2</sup> Pierre JACQUET et Olivier CHARNOZ dans « infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté »

<sup>3</sup> Kristian Colletis-Wahl (Université de Savoie) et Corinne Meunier (INRETS)

☉ **Effets indirects** : (ou secondaires, de croissance, de développement) observés sur moyenne et longue période. Ils sont pour partie le produit des effets directs qui dans la durée, accroissent la compétitivité globale d'un territoire et provoquent à la fois :

- La diffusion spatiale des surplus de croissance (revenus, informations, échanges, apprentissage).
- L'attraction de nouvelles implantations.
- L'enrichissement et la diversification du tissu local et régional.

### **I.1.2. Croissance économique**

Pour F. Perroux<sup>4</sup> « la croissance est l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues, d'un indicateur de dimension pour une nation, le produit global en termes réels. »

Le phénomène de croissance doit être distingué :

- de l'**expansion** qui est davantage utilisée pour l'analyse des fluctuations et des cycles ;
- du **progrès économique**. Il peut y avoir augmentation du produit global (et même du produit moyen) et cependant creusement des inégalités économiques ;
- du **développement économique** qui est selon F. Perroux « la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rendent apte à faire croître cumulativement et durablement son produit réel global »

La croissance économique est généralement mesurée par l'augmentation du produit intérieur brut (PIB) mesuré en volume.

### **I.1.3. Efficacité**

L'efficacité est la réalisation d'un objectif (du latin *efficere* = accomplir). La notion se rencontre en science économique dans l'analyse coût/efficacité qui, dans le calcul économique, permet de choisir parmi un ensemble de programmes qui satisfont le même objectif. On retrouve également

---

<sup>4</sup> F. Perroux (1903-1987) dans « *l'Economie du XX<sup>e</sup> siècle* » édité en 1961

l'expression dans l'efficacité marginale du capital qui désigne le rendement financier escompté du capital mis en œuvre.

#### **I.1.4. Autosuffisance alimentaire, Sécurité alimentaire**

L'**autosuffisance alimentaire** indique dans quelle mesure un pays couvre ses besoins alimentaires à partir de sa propre production intérieure (importations et aides alimentaires exclues), considérée comme la seule source de produits vivriers. Elle est donc réalisée dans un pays s'il n'y a pas de déficit vivrier. L'indice de ce déficit est exprimé par le taux de couverture des besoins alimentaires. On considère que l'autosuffisance est assurée à partir de 90%.

La **sécurité alimentaire** existe lorsqu'on garantit à tous les êtres humains, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active.

Cette définition intègre quatre (04) dimensions fondamentales : la disponibilité, l'accessibilité, la stabilité des approvisionnements et les utilisations alimentaires.

#### **I.2. Fondements théoriques et études empiriques**

Les transports sont l'un des facteurs importants de la vie économique et sociale. Cela peut justifier la littérature abondante et les multiples débats autour du thème des transports.

##### **I.2.1. Fondements théoriques de la relation entre infrastructures de transport et croissance économique**

La question du rôle joué par les infrastructures de transport dans une économie relève même de l'analyse des déterminants de la croissance économique. La réflexion théorique sur les sources de la croissance économique a connu un important renouveau dans les vingt dernières années.

### **Les sources de la croissance selon le modèle néoclassique**

L'analyse reposait jusqu'alors sur le modèle néoclassique standard (Ramsay-Solow) fondé sur l'hypothèse de rendements décroissants du capital. Ce modèle suggérait que le taux de croissance de long terme d'une économie était déterminé de façon exogène par le rythme du progrès technique et de la dynamique démographique. Dans cette perspective théorique, les politiques budgétaires (et les infrastructures avec elles) ne modifient le taux de croissance de l'économie qu'au cours de sa transition vers l'équilibre de long terme. La stimulation de l'activité par des politiques expansionnistes n'est alors que temporaire, indépendante de l'équilibre à long terme de l'économie. Les premiers modèles néoclassiques ignoraient donc l'interaction non seulement entre la croissance économique et les politiques publiques, mais aussi entre l'accumulation du capital et le progrès technique. La décroissance des rendements constitue, en effet, une hypothèse fondamentale de la conception néoclassique du marché.

### **Les sources de la croissance selon la théorie de la croissance endogène**

La nouvelle théorie de la croissance va endogénéiser les variables autrefois considérées comme exogènes et vont rejeter l'idée d'une décroissance de la productivité marginale des facteurs de production. L'hypothèse de l'existence de rendements croissants est ici soutenue. Elles identifient quatre (O4) facteurs principaux comme sources endogènes de la croissance : le capital physique, la technologie (Paul Romer), le capital humain (Robert Lucas) et le capital public (Robert Barro).

Paul Romer va mettre en exergue l'importance de l'accumulation des connaissances dans le processus de croissance. Il va construire un modèle qui repose sur les phénomènes d'externalités entre les firmes. Il montre qu'en investissant dans de nouveaux équipements, une firme se donne les moyens d'accroître sa propre production mais également celle des autres firmes. Cela s'explique par le fait que cette acquisition de nouvelles technologies va requérir de nouvelles connaissances dont l'entreprise ne pourrait empêcher la diffusion au niveau des autres firmes, qu'elles soient ses concurrentes ou non. Il soutient également que c'est en produisant

qu'une économie accumule les expériences et donc les connaissances. Plus la croissance est forte et plus le savoir-faire est grand, ce qui favorise la croissance. Il mène la même analyse en ce qui concerne l'accumulation de capital technologique à travers l'innovation et la recherche développement. Il conclut que la recherche développement et la croissance se causent mutuellement.

Le capital humain comme source endogène de croissance va être analysé par Robert Lucas. Le capital humain désigne l'ensemble des capacités apprises par un individu qui le rendent plus productif. L'accumulation du capital humain peut être volontaire ou involontaire. Aussi, la productivité privée du capital humain produit une externalité du fait que l'amélioration du niveau d'éducation et de connaissances d'un individu accroît le stock de capital humain de la nation, contribuant ainsi à la hausse de la productivité nationale. La croissance économique dépend donc fortement des efforts consentis dans le domaine de la formation qui dépendent à leur tour de la capacité de l'économie à constituer de l'épargne pour leur financement.

Enfin pour le capital public, ce sont les travaux de Robert Barro (1990) qui vont permettre de démontrer leur importance dans la croissance économique. La contribution du secteur public à la croissance économique s'effectue par le canal des dépenses publiques en capital (éducation, recherche-développement, infrastructures de transport et communication). Il explique l'effet cumulatif des dépenses d'infrastructures par le fait qu'elles assurent l'augmentation de la croissance qui, induit un accroissement des recettes publiques et donc des dépenses publiques, source de croissance. Les infrastructures publiques constituent pour cet économiste, un facteur de croissance qui engendre des rendements d'échelle croissants à long terme en raison des économies internes qu'elles permettent pour les producteurs privés.

L'existence de rendements croissants du capital est bien expliquée en ce qui concerne les investissements en infrastructures. Les infrastructures appellent d'abord des politiques d'équipement et de travaux publics susceptibles, en période de contraction de l'activité ou de sous-production

par rapport au potentiel de l'économie, d'avoir un impact keynésien en créant des emplois et en exerçant un effet contra-cyclique positif. Elles réduisent les coûts de transaction et facilitent les échanges commerciaux entre et à l'intérieur des frontières. Elles permettent aux acteurs économiques de répondre à de nouvelles demandes, dans de nouveaux lieux. Elles abaissent le coût des intrants nécessaires à la production de presque tous les biens et services. Elles rendent profitables des activités non rentables sans elles, et plus profitables encore les activités déjà existantes. Les théoriciens de la croissance endogène préconisent d'ailleurs que ces dépenses soient maintenues même en situation de conjoncture difficile.

L'hypothèse des rendements croissants va permettre enfin de rendre compte d'un phénomène qui ne trouve pas sa place dans l'analyse néoclassique standard, à savoir l'imparfaite mobilité internationale des capitaux. En effet, selon les hypothèses classiques de rendement décroissant, le rendement du capital devrait être plus élevé dans les pays en développement puisque leur stock de capital est moindre que celui des pays développés. Pourtant, le constat est que l'épargne internationale continue de se concentrer dans les pays les plus riches. La prise en compte des rendements croissants et des effets d'échelle permet d'en comprendre l'une des raisons : le rendement des investissements privés ne diminue pas mais s'accroît avec la densité du capital physique et humain (Lucas 1990).

### **I.2.2. Etudes empiriques sur la relation entre infrastructures et croissance économique**

Des arguments théoriques et des données historiques ont révélé l'existence d'un lien étroit entre les investissements réalisés dans l'infrastructure des transports et la productivité économique. Mais il a fallu attendre la fin des années 80 pour que les économistes commencent à élaborer des mesures quantitatives de ce lien en construisant des modèles macro-économétriques.

### ***1.2.2.1. Infrastructures et croissance dans le monde (données américaines et canadiennes)***

En 1989, Aschauer a amorcé ce mouvement dans une série d'études. Ces travaux, qui font œuvre de pionnier dans ce domaine, ont suscité de nombreuses études sur ce sujet au cours des vingt dernières années. Aschauer emploie une fonction de production Cobb-Douglas et utilise des données de séries chronologiques agrégées nationales américaines pour examiner la relation entre le capital d'infrastructure publique et la production agrégée du secteur privé. Il observe un lien très grand et très fort entre ces deux variables. L'élasticité estimée de la production par rapport au capital public est de 0,39, autrement dit une augmentation de 1 pour cent du stock de capital se traduit par une augmentation de la production du secteur privé de 0,39 pour cent. L'élasticité par rapport à l'infrastructure « de base », qui comprend les routes, le transport en commun, les aéroports, etc., est d'environ 0,24.

Munnell (1990) utilise aussi des données de séries chronologiques agrégées et une fonction de production Cobb-Douglas et suppose aussi des rendements d'échelle constants pour tous les intrants, mais, au lieu du ratio production/capital privé, elle utilise la productivité du travail plus connu (c'est-à-dire le ratio production/travail) comme variable dépendante. Elle confirme le résultat d'Aschauer selon lequel le capital public a vraiment sa place dans la production.

Les études effectuées après 1989 par Conrad et Seitz (1992), Shah (1992), Lynde et Richmond (1992, 1993), Nadiri et Manuneas (1994, 1996), Morrison et Schwartz (1996), Khanam (1999) et qui utilisent une fonction de coût convergent dans une grande mesure vers la même conclusion, selon laquelle l'investissement dans l'infrastructure publique contribue de façon importante à réduire le coût de production dans le secteur privé.

Les résultats obtenus par les études faites dans le contexte canadien font voir à peu près le même profil que les études américaines. Les études utilisant des séries de données chronologiques agrégées indiquent, par

rapport au capital public ou au capital routier, une élasticité de la productivité de l'ordre de 0,40.

### ***1.2.2.2. Infrastructure et croissance en Afrique Subsaharienne***

Milner, Morrissey et Rudaheranwa en 2000<sup>5</sup> indique dans leur étude qu'en Afrique, le coût commercial des mauvaises infrastructures de transport ne cesse d'être relevé et qu'il représente par exemple deux tiers (2/3) de la valeur ajoutée des exportations de l'Ouganda.

(Willoughby 2003)<sup>6</sup> va plus loin en précisant que les infrastructures expliquent très largement les différences régionales de pauvreté à l'intérieur même des pays. Selon lui l'impact sur les populations défavorisées peut être compris de trois façons. Tout d'abord, les infrastructures étendent les marchés locaux et nationaux en les intégrant à d'autres plus larges, élargissant ainsi le spectre des opportunités économiques que les populations pauvres peuvent saisir. Deuxièmement, la mise en place d'infrastructures et de services de base plus sûrs (transport, santé, énergie, irrigation...) réduit la vulnérabilité des populations aux chocs et aux crises - dont il a été montré qu'ils constituent un obstacle majeur au développement économique. La réduction de ces risques peut débloquer le potentiel de régions entières. Enfin, les infrastructures améliorent significativement la productivité agricole et, par suite, le revenu des foyers, leur nutrition, leur santé, leur éducation ou encore leur usage du planning familial. De fait, chaque dimension du développement humain est directement ou indirectement concernée par une ou plusieurs infrastructures, et donc potentiellement favorisée par de tels investissements.

La Banque Mondiale allant dans le même sens que Milner, Morrissey et Rudaheranwa juge, dans un rapport publié le mercredi 11 novembre 2009, que "l'état déplorable des infrastructures dans l'Afrique subsaharienne (...) freine la croissance économique des pays de deux points, chaque année, et

---

<sup>5</sup> Cité dans le rapport « *infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté* » de Pierre JACQUET et Olivier CHARNOZ (2003)

<sup>6</sup> Willoughby, cité dans le rapport « *infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté* » de Pierre JACQUET et Olivier CHARNOZ (2003)

limite jusqu'à 40 % la productivité des entreprises". L'étude a porté sur les infrastructures en matière d'électricité, d'eau, de routes, de communications et de technologies de l'information dans vingt-quatre (24) pays, dont onze (11) francophones.

De l'avis du Comité interministériel de la coopération internationale et du développement (juillet 2004, France), le secteur des infrastructures représente un enjeu important du développement, tant du point de vue de la croissance économique que de la réduction de la pauvreté. Les infrastructures routières ont la double caractéristique de constituer un élément fondamental de désenclavement des populations et de jouer un rôle majeur dans le développement économique. Les pistes rurales sont essentielles à la collecte et à l'évacuation des productions agricoles.

Céline KAUFFMANN dans le document qu'elle a présenté à la table ronde des experts sur l'investissement dans les infrastructures de transport (décembre 2008)<sup>7</sup> notait également que la faiblesse des infrastructures en Afrique a des répercussions humaines directes et indirectes importantes et constitue un frein au développement des entreprises. Bien qu'il ne soit pas explicitement inclus dans les Objectifs de Développement du Millénaire (à l'exception notable de l'accès à l'eau et à l'assainissement), le développement des infrastructures contribue incontestablement à leur réalisation.

Le secrétaire d'État adjoint aux affaires africaines, M. Johnnie Carson, lors d'une allocution prononcée le 28 avril 2010 à Washington, à l'occasion de la Quatrième Conférence États-Unis-Afrique sur l'infrastructure qui se tient tous les ans sous les auspices du Corporate Council on Africa (CCA) indiquait que « L'Afrique (...) ne peut pas espérer combler son retard en matière de développement, ou parvenir au rang des régions à revenu moyen si elle ne développe pas son infrastructure, dont l'insuffisance constitue actuellement une entrave fondamentale au commerce, aux investissements et à la croissance. Le mauvais état des routes, des voies ferrées et des ports ajoute de 30 à 40 % aux coûts des échanges commerciaux entre les pays sur le continent. »

---

<sup>7</sup> Céline KAUFFMANN (2008) « *La participation du secteur privé aux infrastructures en Afrique* »

Toutefois, certaines études tendent à démontrer que les infrastructures de transport n'ont pas d'effet sur la croissance économique. C'est le cas de l'étude<sup>8</sup> de KEHO Yaya (2008) qui, en étudiant la causalité entre dépenses publiques et croissance économique parvient au résultat selon lequel c'est la croissance économique qui influence le niveau des dépenses en infrastructures de transport et non le contraire. Mais il explique que le fait que les dépenses en infrastructures de transport n'influencent pas le niveau de la croissance comme les modèles de croissance endogène le prédisent, peut être dû à leur mauvais état.

Cette étude sur la répartition des infrastructures routières et l'efficacité du secteur agricole va enrichir cette littérature déjà existante sur la question de la relation entre infrastructures de transport et activité économique.

---

<sup>8</sup> *Dépenses publiques et croissance en Côte d'Ivoire : une approche en terme de causalité*

## **CHAPITRE II : ETAT DES LIEUX**

Sur le plan administratif, le Burkina Faso est subdivisé en 13 régions administrées chacune par un Gouverneur. Chaque région est constituée par un ensemble de provinces placées sous l'autorité de Hauts-commissaires.

Les provinces au nombre de 45 sont subdivisées en départements ayant chacun à sa « tête » un préfet. On compte au total 350 départements. Le département est formé par un ensemble de villages ayant à leurs têtes des chefs de villages assistés aujourd'hui par les responsables administratifs villageois (RAV) qui sont les répondants de l'administration dans les villages.

### **II.1.Présentation du secteur routier**

Le gouvernement a adopté en juin 2000, à l'issue d'une table ronde des bailleurs de fonds, une stratégie décennale (2000-2008) de développement du Secteur des Transports et du Tourisme. Cette stratégie qui s'opère dans le cadre plus global du CSLP (Cadre Stratégique de lutte contre la Pauvreté), a fondé les bases du Deuxième Programme Sectoriel des Transports et du Tourisme (PST-2).

#### **Objectif du programme**

Le PST-2 vise l'amélioration de la compétitivité nationale et la réduction de la pauvreté en général et en milieu rural en particulier. Il couvre le territoire national à travers huit (08) volets portant sur les infrastructures routières, les transports routiers, la sécurité routière, les transports ferroviaires, les transports urbains, les transports aériens, le tourisme et l'administration.

#### **Résultats attendus**

Au terme de sa mise en œuvre, à l'horizon 2008, le PST-2 devrait en matière d'infrastructures de transport, atteindre les résultats suivants :

- Un développement du réseau d'infrastructures de désenclavement interne et externe du Burkina pour soutenir les secteurs productifs et le processus de décentralisation ;

- Un développement des infrastructures terminales terrestres et aériennes d'accueil de voyageurs et de traitement des marchandises ;
- Une augmentation de l'accessibilité des zones enclavées et des services essentiels de base pour les populations rurales ;
- Une amélioration de la qualité de planification, de programmation et de suivi des projets d'investissements publics dans le secteur ;
- Une amélioration de la capacité des PME en matière de planification, de gestion et d'exécution des travaux d'infrastructures.

### **II.1.1.Présentation de l'ensemble du réseau**

Deux types de classifications ont été adoptés pour caractériser le réseau routier national classé : la classification administrative adoptée par décret et la classification issue des standards techniques. La classification technique distingue deux principaux types de routes : les routes bitumées et les routes en terre. Les routes en terre se décomposent en :

- Routes en terre moderne (RM) : routes avec une plateforme de route bitumée ;
- Routes en terre ordinaire (RO) ;
- Pistes améliorées de type A (PA) : rechargées à 100% ;
- Pistes améliorées de type B (PB) : rechargées partiellement ;
- Pistes ordinaires (PO) : aménagées sommairement avec très peu d'ouvrages. La caractéristique principale de la PO est que la circulation est difficile dès qu'il pleut dans les zones où le sol est limoneux ou argileux.

La classification administrative caractérise les routes de la manière suivante :

- Routes nationales (RN)
- Routes régionales (RR)
- Routes départementales (RD)

La politique sectorielle mise en œuvre à partir de 2000 a véritablement permis une amélioration du réseau routier dans son ensemble. En effet le réseau routier classé entretenu va passer de 12451 Km en 1998 à 15272 Km

en 2004 avec une augmentation du linéaire de routes bitumées et une amélioration de l'état des routes.

De 2004 à 2008, l'évolution de l'état des routes a été assez bonne. La proportion de routes praticables en toute saison est passée de **78,4% en 2004 à 82,4% en 2008** soit en moyenne 150 km de routes qui passent à l'état praticable chaque année. Le linéaire de routes bitumées passe ainsi de 2654 km en 2004 à 2868 km en 2008. Quant aux routes en mauvais état, leur linéaire passe de 2763 km en 2004 à 1263 km en 2008. Le tableau suivant donne l'évolution des routes par type de routes entre 2004 et 2008 :

**Tableau 1 : Evolution de l'état du réseau classé par type de routes (Km)**

	2004			2008		
	RB	RT	Total	RB	RT	Total
Bon	1158	6990	8148	1585	7600	9185
Moyen	959	2872	3831	792	2602	3395
Mauvais	237	2526	2763	105	1158	1262
En travaux	300	229	529	386	1044	1430
<b>TOTAL</b>	<b>2654</b>	<b>12617</b>	<b>15272</b>	<b>2868</b>	<b>12404</b>	<b>15272</b>

*Source : Direction Générale des Routes*

RB : Routes Bitumées  
RT : Routes en terre

Bon : praticable en toute saison avec un niveau de confort élevé  
Moyen : praticable en toute saison avec un niveau de confort moindre  
Mauvais : non praticable en saison pluvieuse et souvent en saison sèche

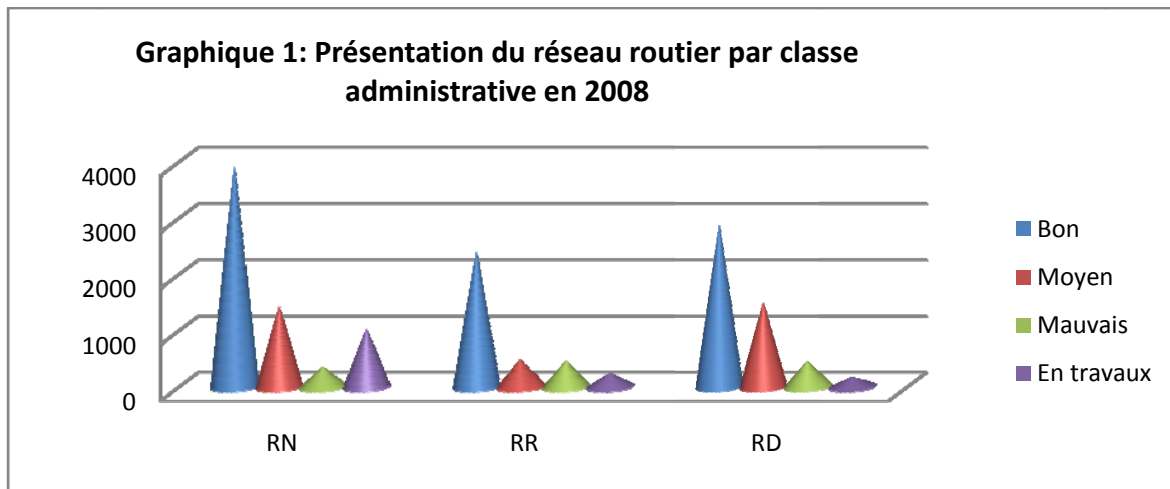
La situation du réseau routier classé par classe administrative en 2008 se présente ainsi qu'il suit :

- 6697 km de routes nationales dont 58,4% à l'état bon, 21,2% à l'état moyen, 5,2% en mauvais état et 15,3% en travaux ;
- 3581 km de routes régionales dont 67,1% à l'état bon, 13,5% à l'état moyen, 12,9% en mauvais état et 6,6% en travaux ;
- 4993 km de routes départementales dont 57,5% à l'état bon, 30% à l'état moyen, 9,1% en mauvais état et 3,4% en travaux ;

Le réseau de pistes rurales inventorié est de 46 095 km. En 2008, 1 389 km de ces pistes étaient construites. Ces pistes constituent le lien entre les villages (zones de production) et le réseau routier classé. Mais, il faut noter que ces pistes ne faisaient pas l'objet de relevés d'état en 2008 et l'entretien

courant n'y était pas systématique. La circulation devient souvent aléatoire sur ces pistes dès qu'il pleut.

Le graphique suivant illustre la situation du réseau routier classé en 2008:

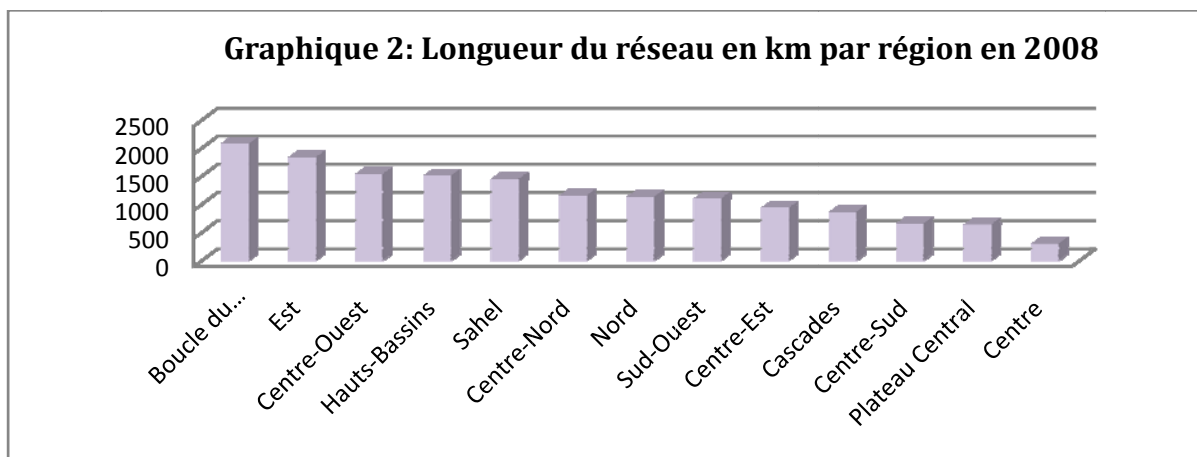


*Source : Direction Générale des Routes-Burkina Faso et construction de l'auteur*

### II.1.2. Présentation du réseau par région selon l'état et le type de routes

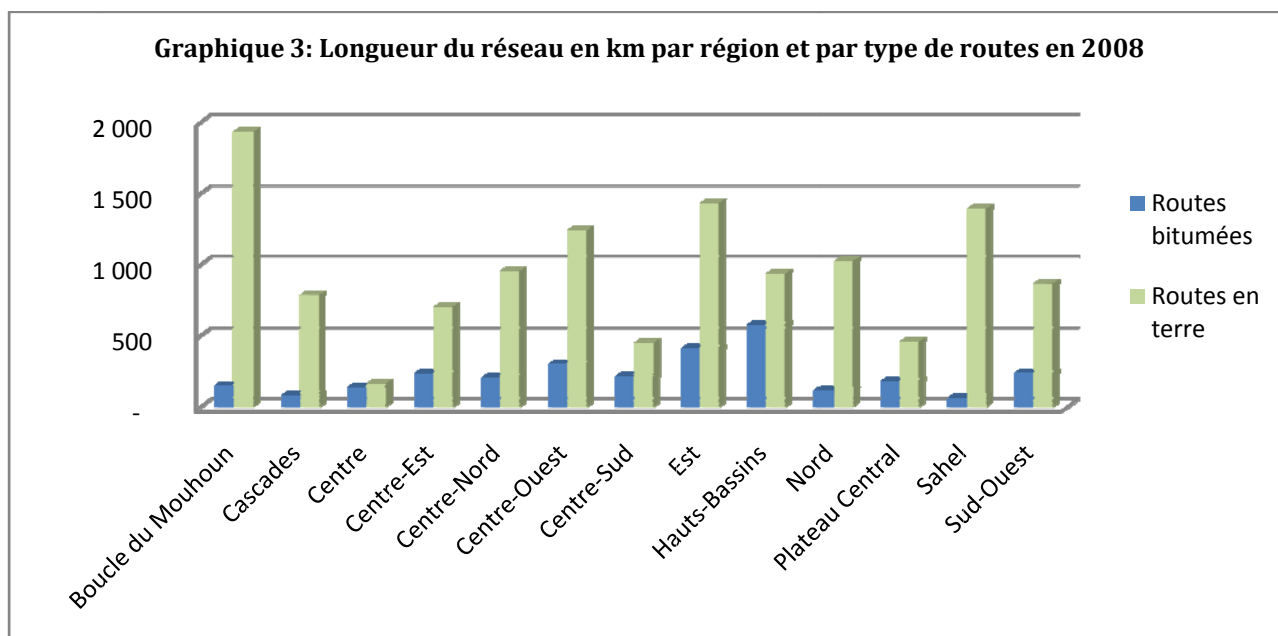
La répartition des routes par région montre une certaine disparité tant en terme de volume qu'en terme de type et de qualité de routes.

La région de la Boucle du Mouhoun est celle qui possède le plus long réseau routier soit 13% du réseau routier classé, suivie de la région de l'Est avec 12%. La région qui enregistre le plus faible linéaire est la région du Centre avec seulement 2% du réseau. Mais il faut remarquer que le linéaire de la région du Centre ne prend pas en compte les routes dont la mairie a en charge.



*Source : Direction Générale des Routes-Burkina Faso et construction de l'auteur*

En matière de routes bitumées c'est la région des Hauts-Bassins qui a la plus grande proportion soit 19,8% suivie de la région de l'Est avec 14,1%. La plus faible proportion est enregistrée dans la région du Sahel avec 2,1% du réseau bitumé. Le graphique suivant illustre le volume routier par type technique et par région :



*Source : Direction Générale des Routes-Burkina Faso et construction de l'auteur*

D'une manière générale l'état des routes par région est acceptable. Cinq (05) des treize (13) régions ont au moins 72% de leurs réseaux en bon état. Les régions du Sahel, du Centre-Est et des Cascades possèdent la grande proportion de routes en mauvais état avec respectivement 30,4%, 29,4% et 20,1%. Toutefois, les derniers programmes en cours mettent l'accent sur la réhabilitation des tronçons du réseau de ces régions en particulier celles du Sahel et des Cascades. Le tableau ci-après, présente l'état des routes par région :

**Tableau 2 : Etat des routes par région en 2008 par ordre décroissant de la proportion de routes en bon état**

Région	% Bon	% Moyen	% Mauvais	% En travaux
Centre-Nord	78%	16%	2%	4%
Plateau Central	76%	19%	0%	5%
Sud-Ouest	74%	23%	1%	3%
Hauts-Bassins	72%	4%	10%	14%
Centre-Sud	72%	27%	1%	0%
Centre	58%	34%	0%	8%
Boucle du Mouhoun	58%	22%	8%	12%
Est	58%	22%	1%	19%
Centre-Est	56%	15%	29%	0%
Centre-Ouest	53%	39%	1%	7%
Cascades	52%	11%	20%	17%
Nord	44%	51%	0%	5%
Sahel	44%	14%	30%	12%

*Source : Direction Générale des Routes-Burkina Faso et calcul de l'auteur*

La présentation du réseau fait ressortir une certaine disparité des investissements routiers par région tant en terme de volume qu'en terme de type et de qualité de routes.

Cette disparité dans la répartition des routes par région répond- elle à une politique de développement des grandes zones de production, d'un objectif de sécurité alimentaire ou tout simplement de choix subjectifs des pouvoirs publics dans la conquête du plus grand électorat ? L'analyse du secteur agricole va permettre de répondre à ce questionnement.

## **II.2.Présentation du secteur agricole**

### **II.2.1.Présentation de l'ensemble du secteur agricole**

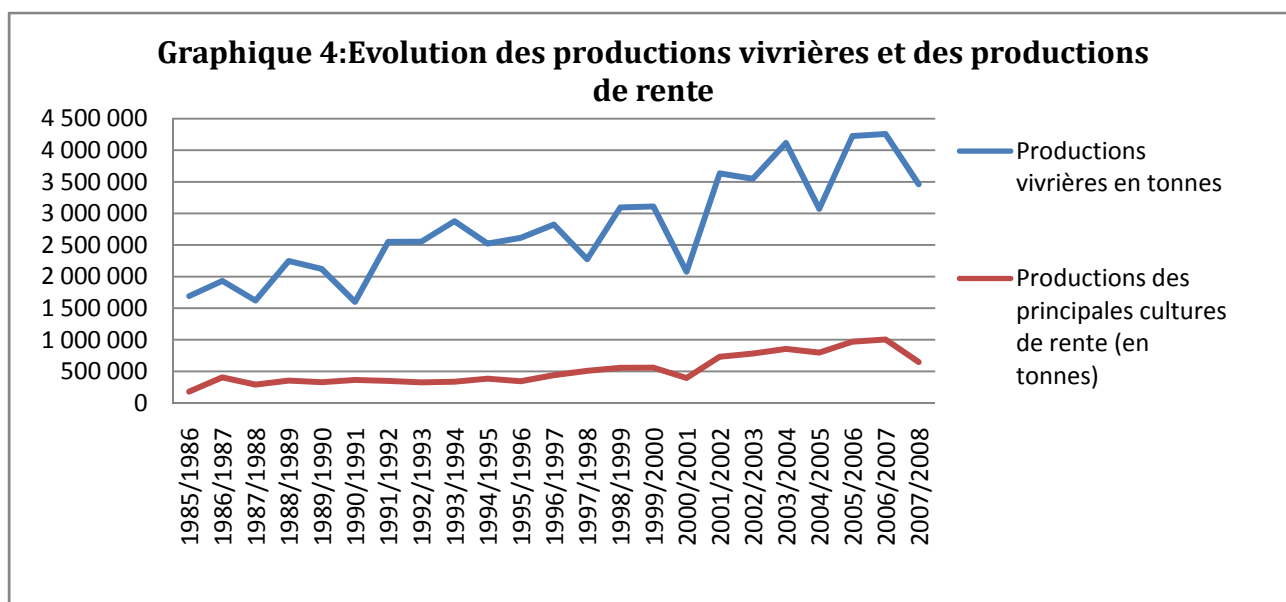
#### **II.2.1.1.Evolution de la production agricole**

Sur une superficie totale du pays de 274 000 km<sup>2</sup>, la superficie cultivée s'élève à 4,4 Millions ha (16 %). La base alimentaire de la population burkinabé demeure les céréales (mil, sorgho, maïs, riz et fonio) mais elle est également composée d'autres cultures vivrières telles que le niébé, le vouandzou, l'igname et la patate. Les principales cultures de rente sont le coton, l'arachide, le sésame et le soja avec une prédominance de la culture du coton et de l'arachide. En plus de ces différentes cultures, il ya les produits maraîchers dont la production a connu un accroissement dans les

dix (10) dernières années qui entrent dans l'alimentation surtout comme accompagnement à la base alimentaire.

Le secteur agricole burkinabé est soumis aux aléas climatiques. L'accroissement de la production dépend essentiellement du niveau de la pluviométrie.

La tendance générale observée entre les campagnes agricoles 1985-1986 et 2007-2008, soit sur une période de vingt et trois (23) ans, en ce qui concerne la production vivrière est croissante. Toutefois, la progression est erratique sur l'ensemble de la période et ceci d'une année à l'autre. La même tendance s'observe au niveau des cultures de rentes sauf que la progression annuelle est moins irrégulière.



*Source : Annuaire Statistiques 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*

Il faut souligner que les productions vivrières ont de tout temps été plus importantes que les productions de rente. Au niveau national entre les campagnes agricoles 2002-2003 et 2007-2008, les taux de couverture en besoins céréaliers ont été supérieurs à 100% sauf pour la dernière année où elle est de 96%. Toutefois, dans certaines zones, la satisfaction des besoins en matière de produits vivriers et notamment en céréales demeure difficile alors que dans d'autres, les besoins sont largement satisfaits. L'analyse de l'évolution des productions par région va permettre de déceler les régions où l'autosuffisance alimentaire demeure critique.

### **II.2.1.2. Evolution des importations de produits vivriers**

Les importations totales en produits vivriers se composent des importations commerciales et des aides alimentaires.

Les importations commerciales connaissent une tendance globale à la hausse avec en moyenne 198 532 tonnes par an sur la période 1996-2008 et un taux de croissance annuel de 9,2%. L'évolution des importations n'est pas liée à l'évolution de la production vivrière nationale. L'analyse statistique montre que seulement 16,7% de la variation des importations commerciales est expliquée par la variation de la production vivrière.

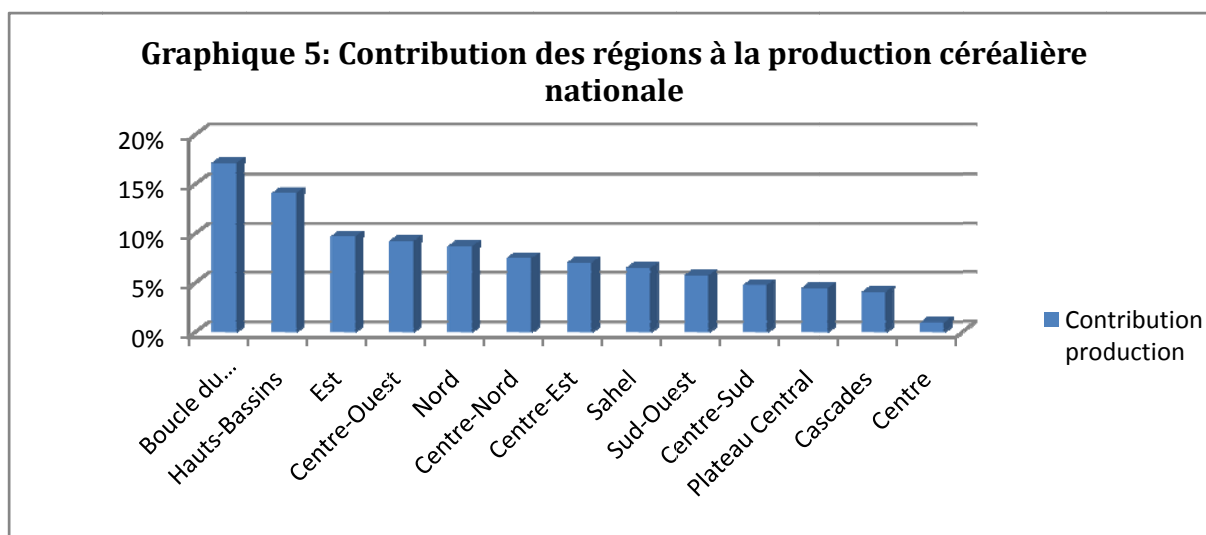
Les aides alimentaires quant à elles se sont amenuisées au fil des années sur la même période avec un taux de croissance annuel de -4,8%. Le volume des aides alimentaires tout comme celui des importations commerciales est indépendant des niveaux annuels de production vivrière. En effet la variation du volume des aides alimentaires n'est expliquée qu'à 0,014% par la variation des volumes de production vivrière.

*Le tableau présentant l'évolution des importations de produits vivriers entre les campagnes 1996-1997 et 2007-2008 est à consulter en annexe.*

## **II.2.2. Présentation de l'évolution des productions agricoles par région**

### **II.2.2.1. Evolution de la production céréalière disponible**

Entre les campagnes 1998-1999 et 2007-2008, les régions ayant contribué plus à la production céréalière au niveau national sont la Boucle du Mouhoun et les Hauts- Bassins avec respectivement en moyenne 515 276 et 423 590 tonnes de céréales l'an soit 17,2% et 14,1% de la production nationale. Les régions les moins productives ont été celles du Centre-Sud, du Plateau Central, des Cascades et du Centre avec des contributions respectives de 4,8%, 4,5%, 4,1% et 1%. Pour la région du Centre qui est constitué d'une seule province et où se situe la capitale du Pays, le niveau de production peut se justifier par une prédominance des activités hors agricoles.



*Source : Annuaire Statistiques 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*

### **II.2.2.2. Evolution des taux de couverture**

Huit (08) des treize (13) régions enregistrent des taux de couverture des besoins en consommation d'au moins 100%. Les cinq (05) autres ont des taux de couverture se situant entre 14% et 98%. Toutefois, il convient de relever que dans la même période treize (13) des quarante cinq (45) provinces que comptent les différentes régions soient 29% sont déficitaires (moins de 90% de taux de couverture). A l'intérieur d'une même région, on trouve aussi bien des provinces autosuffisantes que non-autosuffisantes.

Les deux régions les plus productives sont aussi celles qui arrivent à satisfaire au mieux les besoins de consommation de leurs populations. Les taux de couverture dans ces régions sont respectivement en moyenne de 185% et de 166% sur la période 2002-2008. Les régions les moins productives, à l'exception de la région des Cascades, sont celles qui éprouvent également des difficultés pour couvrir entièrement les besoins de leur population. La région des Cascades se trouve être la troisième région satisfaisant le mieux les besoins de sa population avec 152% de couverture des besoins. La situation de la couverture des besoins est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau 3 : Taux moyen de couverture des besoins céréaliers par région entre les campagnes 2002-2003 et 2007-2008**

<b>Régions</b>	<b>Taux de Couverture Moyen</b>
<b>BOUCLE DU MOUHOUN</b>	185%
<b>HAUTS-BASSINS</b>	166%
<b>CASCADES</b>	152%
<b>SUD-OUEST</b>	148%
<b>CENTRE-OUEST</b>	129%
<b>NORD</b>	122%
<b>EST</b>	122%
<b>SAHEL</b>	102%
<b>CENTRE-NORD</b>	98%
<b>CENTRE-EST</b>	95%
<b>CENTRE-SUD</b>	93%
<b>PLATEAU CENTRAL</b>	85%
<b>CENTRE</b>	14%

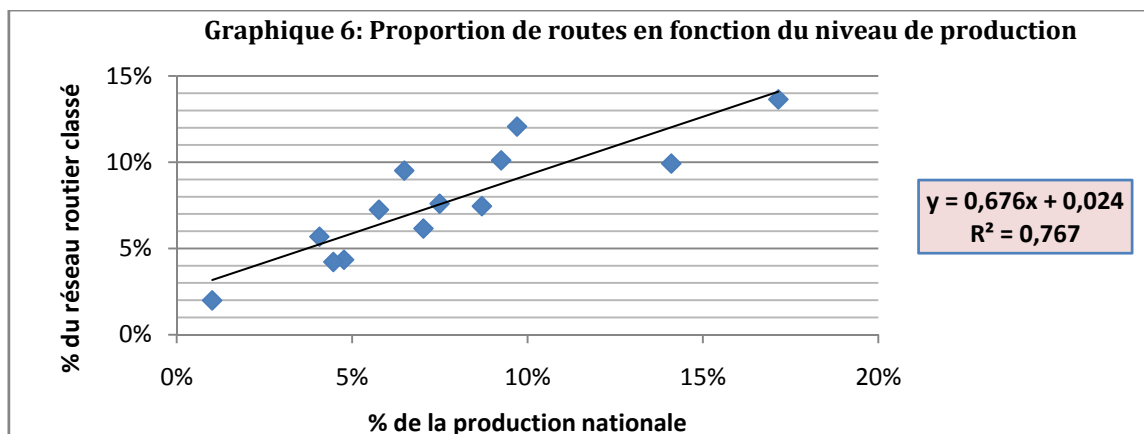
*Source : Annuaire Statistiques 2008 INSD-Burkina Faso et calcul de l'auteur*

### **II.2.2.3. Niveau de production des principales cultures de rente par région**

Les régions de la Boucle du Mouhoun et des Hauts-Bassins qui sont les premières régions productrices en céréales le sont également en culture de rente (coton et arachide) avec 51% de la production nationale. Trois (03) autres régions enregistrent chacune entre 8% et 9% de la production nationale : les Cascades, l'Est (9%) et le Centre-Est (8%). La production dans les autres régions n'est pas importante.

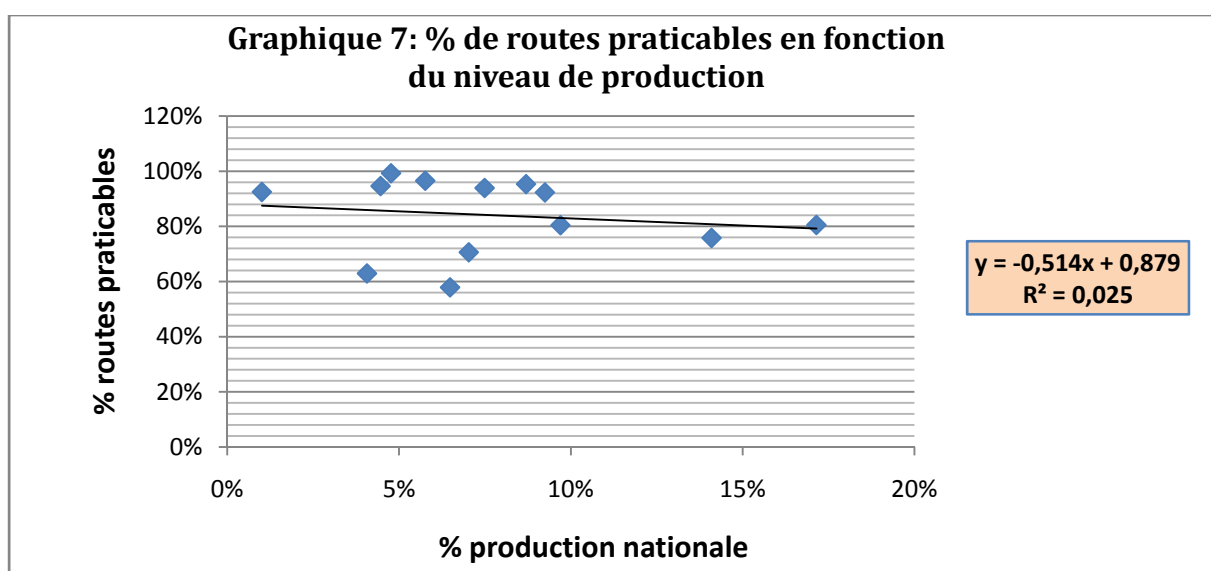
### **II.3. Principaux résultats de l'analyse de la répartition actuelle des routes**

La grande conclusion qu'on pourrait tirer de cette analyse est que la décision de construire une infrastructure routière est en général prise en fonction des volumes de production de chaque région. En effet la projection graphique fait apparaître un coefficient de détermination de 0,767 indiquant ainsi que la répartition des routes par région est expliquée à 76,7% par les niveaux de production. On remarque que les deux régions les plus productives en cultures vivrières et en coton (Boucle du Mouhoun et Hauts-Bassins) sont encore les régions qui possèdent les plus longs linéaires de routes.



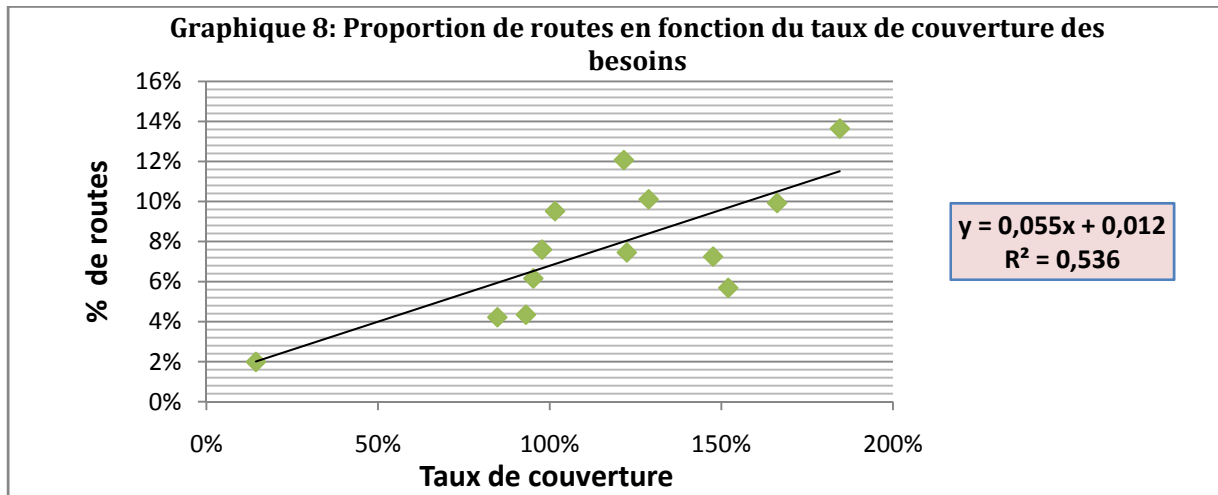
*Source : Annuaire Statistique 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*

Toutefois, cette relation disparaît lorsqu'on veut raisonner en termes de volume de routes praticables. La proportion de routes praticables dans une région n'est expliquée qu'à 2,5% par les niveaux de production par région. Un constat illustratif de la situation est la proportion de routes praticables dans les régions les plus productives (Boucle du Mouhoun et Hauts-Bassins). Cela pose le problème de l'entretien des infrastructures réalisées. En effet si le niveau global de l'état des routes est satisfaisant, des efforts seront encore nécessaires surtout en matière d'entretien des pistes. Le graphique suivant présente la distribution des routes praticables en fonction des niveaux de production par région :



*Source : Annuaire Statistique 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*

Enfin lorsqu'on analyse la distribution des routes par région en relation avec le niveau de couverture des besoins céréaliers, l'analyse statistique montre que seulement 53,6% de la variation de la proportion de routes d'une région à l'autre est due à la variation du niveau de couverture des besoins :



*Source : Annuaire Statistique 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*

Quelles sont les implications d'une telle situation sur l'efficacité du secteur agricole quand les régions les plus productives ne disposent pas d'un réseau routier praticable suffisant et que des régions à faible production mais avec des taux de couverture de plus de 100% disposent de réseaux routiers en volume et en qualité insuffisants ?

### **CHAPITRE III : REPARTITION DES ROUTES ET EFFICACITE DU SECTEUR AGRICOLE**

L'efficacité du secteur agricole passe par sa capacité à assurer la satisfaction des besoins alimentaires et à participer à la croissance économique.

La satisfaction des besoins alimentaires dépend non seulement des volumes produits mais également de la capacité de la chaîne de distribution au niveau national à assurer l'accès régulier aux produits, à travers les structures de commercialisation mais aussi l'organisation du secteur des transports.

La participation à la croissance économique quant à elle sera d'autant plus importante que les produits mis sur le marché international seront compétitifs. Ce qui implique des prix plus bas par rapport à la concurrence mais tout aussi rémunérateurs de la force de travail du producteur.

Le Burkina Faso dont l'économie est basée principalement sur l'agriculture n'a jusque là pas atteint une croissance économique durable malgré les nombreux progrès et l'atteinte de la sécurité alimentaire demeure encore un défi majeur. En effet, de façon générale, la production céréalière des dernières années a pu couvrir les besoins de la population burkinabé au niveau national. Toutefois, il existe encore des provinces déficitaires. Le transport interrégional devient ainsi une nécessité, les conditions d'offre et de demande de produits céréaliers variant d'une région à l'autre.

Dans un marché parfait, l'arbitrage spatial est supposé rendre transparent les déficits et les surplus régionaux. Cependant, deux conditions doivent être réunies : la concurrence doit être parfaite et les coûts de transaction ne doivent pas être trop élevés afin de ne pas gêner l'échange<sup>9</sup>. Ces conditions ne sont pas remplies au niveau de la structure du marché vivrier au Burkina Faso.

Les coûts des transports dépendent en partie de la qualité de l'infrastructure routière existante. Ainsi, la répartition actuelle des routes en terme de

---

<sup>9</sup> Transport routier et sécurité alimentaire au Burkina Faso, réalisé par l'Economiste des transports SIRPE Gnderman CEDRES – Université de Ouagadougou, *Décembre 2002 et financé par la fondation SADAOC*

volume mais également en terme de qualité par région va avoir des incidences sur la sécurité alimentaire mais également sur la compétitivité des produits agricoles.

### **III.1. Sécurité alimentaire**

L'étude réalisée par le réseau de Systèmes d'Alerte Précoce Contre la Famine (FEWS NET) financée par l'USAID en mars 2010 indique que les zones identifiées à risque d'insécurité alimentaire sont toutes situées dans les provinces ayant un taux de couverture des besoins céréaliers faible.

Selon les résultats de la dernière enquête nutritionnelle nationale (SMART) conduite par le Ministère de la Santé en août/septembre 2009 (pic de la période de soudure agricole), on note : une prévalence de la malnutrition aigue globale déterminée par l'indice poids/taille (référence OMS/NCHS 1977) qui se situe au niveau national à 10,7% avec 1,5% de forme sévère ; une prévalence de l'insuffisance pondérale (poids/âge) qui est estimée au niveau national à 31,4% avec 7,3% de forme sévère ; enfin, une malnutrition chronique (taille/âge) qui se situe à 28,6% au niveau national avec 9,3% de forme sévère.

L'analyse dans cette étude va porter particulièrement sur les trois premières dimensions de la sécurité alimentaire (la disponibilité, l'accessibilité, la stabilité des approvisionnements), la quatrième relevant plus du niveau d'éducation nutritionnelle, de l'approvisionnement en eau potable et de la qualité de la couverture sanitaire.

L'accessibilité aux aliments est déterminée par l'aptitude des ménages à obtenir des aliments soit à travers leurs propres productions et/ou réserves, soit par le biais des marchés ou autres sources.

#### **III.1.1. Infrastructures routières, coûts des transports et prix des produits alimentaires**

L'évaluation économique des projets routiers montre que l'état des routes influence le coût des transports à travers les coûts d'exploitation des véhicules. Une route en mauvais état augmente les besoins en pièces de rechange des véhicules et contribue à l'augmentation du volume de

carburant à consommer ce que le transporteur va être très vite tenté dans sa rationalité à répercuter sur le prix des transports.

Les analyses menées par Gnderman SIRPE sur la formation des prix de transport au Burkina Faso, aboutissent au résultat selon lequel, les prix diffèrent sensiblement selon plusieurs influences directes:

- ➔ la distance ;
- ➔ le poids de la marchandise transportée ;
- ➔ **l'état des infrastructures ;**
- ➔ le sens de la liaison.

Une étude menée dans le cas du Mali et qui avait pour thème «politique de réduction des coûts de camionnage en Afrique Subsaharienne : cas du Mali» aboutit également au résultat selon lequel l'état des infrastructures routières avait une influence sur le prix des transports. Cette étude stipule que l'amélioration des routes tend à diminuer le prix de transport par l'effet de diminution des coûts, mais aussi par les conditions nouvelles de la concurrence entre transporteurs<sup>10</sup>.

Les travaux du modèle HDM précisent que, le rapport des coûts du transport routier entre une route bitumée et une piste serait de l'ordre de 1 à 2. Mais comme fait observer l'étude sur « transport routier et sécurité alimentaire au Burkina Faso »<sup>11</sup>, il faut toutefois noter ici que la non homogénéité de ces deux catégories de routes ne permet pas d'être aussi catégorique : une piste carrossable en bon état peut être plus roulante et plus économique qu'une route bitumée dégradée. Il faut d'ailleurs noter que des études réalisées dans plusieurs pays indiquent que les transporteurs, pour une même distance, sur des routes à état différent, appliquent des prix de transport différent en fonction du degré de confort mais surtout du temps nécessaire pour couvrir la distance.

---

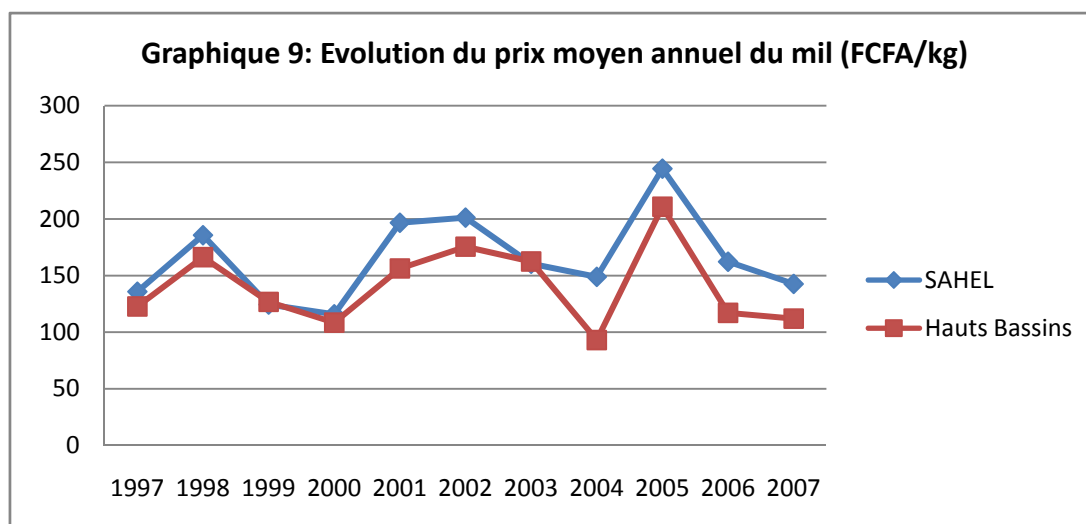
<sup>10</sup> Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne : cas du Mali, Juillet 1989

<sup>11</sup> Transport routier et sécurité alimentaire au Burkina Faso, réalisé par l'Economiste des transports SIRPE Gnderman CEDRES – Université de Ouagadougou, *Décembre 2002 et financé par la fondation SADAOC*

Ces résultats appliqués à cette étude laissent entrevoir les effets suivants selon les différents cas :

- dans les zones à déficit céréalier et ne disposant pas d'un volume suffisant de routes carrossables en toute saison, les prix des produits alimentaires seront élevés pour des populations déjà pauvres;
- dans les zones de grande production disposant d'excédents céréaliers mais n'ayant pas un réseau routier carrossable suffisant, la difficulté des transporteurs d'y accéder pour l'enlèvement des productions combinées au problème de stockage vont entraîner :
  - d'une part des pertes de production qui créeront à leur tour un renchérissement des prix des produits dans les zones déficitaires ;
  - et d'autre part la cession des produits à bas prix fixés aux commerçants qui accèdent à ces régions en payant des prix élevés de transport, ce qui n'améliore pas le pouvoir d'achat du producteur;
- Dans les zones ayant des volumes de production de rente importants, notamment en arachide et n'ayant pas un bon réseau routier, la vente du produit de rente ne permettra pas au paysan d'acquérir des céréales pour satisfaire ses besoins alimentaires.

Le graphique ci-après montre l'évolution du prix moyen annuel du mil dans les régions du Sahel (34% de routes en mauvais état) et des Hauts-Bassins (10% de routes en mauvais état). Le graphique laisse voir un prix élevé du mil sur la période 1997-2007 dans la région du Sahel où il y a une plus grande proportion de routes en mauvais état, comparativement à la région des Hauts-Bassins.



*Source : Annuaire Statistique 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*

L'analyse de l'évolution des prix du maïs blanc et du sorgho blanc dans les deux régions précédentes donne le même résultat que celle réalisée avec l'évolution du prix du mil. Les graphiques y relatifs sont présentés à l'annexe 6.

Ces résultats confirment dans une certaine mesure les analyses faites plus haut sur le mauvais état des routes sur le prix des produits céréaliers.

### **III.1.2. Infrastructures routières et accès aux marchés vivriers**

L'existence ou non d'une bonne infrastructure routière détermine généralement le nombre et la qualité des opérateurs de transports dans une région. Vue sous cet angle, les régions quel que soit leur niveau de production, lorsqu'elles ne disposent pas d'assez de routes praticables, seront desservies faiblement par les transporteurs.

Au Burkina, il existe des régions qui n'ont que 1 à 2 opérateurs de transport, ce qui ne crée pas des conditions idéales à la concurrence. Il faut également noter que les opérateurs de transport qui desservent les zones difficiles d'accès, n'offrent que des services minimums dans la mesure où ils ont généralement un parc automobile assez vieux et faible dans la plupart des cas rendant les opérations d'enlèvement des productions malaisées.

De plus, dans les zones où l'état des routes ne permet pas l'accès pendant certaines périodes de l'année qui sont paradoxalement des périodes de soudure, il est évident que les transporteurs ne s'y aventureraient même pas

dans cet intervalle de temps, ni pour enlever des productions (pour les zones excédentaires) ni pour envoyer des produits alimentaires (pour les zones en déficit).

Il faut noter enfin que certaines pistes ne permettent pas l'accès en véhicules ce qui oblige les producteurs à parcourir de longues distances avec leurs productions avant d'accéder aux différents marchés. Les moyens de transport en milieu rural étant l'âne, le vélo, la pirogue ou la marche à pied, il y a des risques de pertes de production ce qui réduit encore les volumes de production à mettre sur le marché.

Dans ces conditions, il est clair que l'accès aux différents marchés vivriers se trouve compromis par l'état des routes.

Dans la mesure où des zones ne sont pas autosuffisantes, le volume mais surtout la qualité des routes (qui font que les conditions d'accès physique aux différents marchés vivriers ne sont pas réunies et que les prix des produits sont élevés pour des populations majoritairement pauvres), contribue ainsi à l'insécurité alimentaire. Et ce, d'autant plus que les coûts d'importations sont très élevés. Il serait d'ailleurs presque qu'impossible et pas du tout objectif pour un pays classé parmi les moins développés du monde de compter plus sur les importations et les aides alimentaires pour assurer la sécurité alimentaire nationale.

### **III.2. Infrastructures routières et compétitivité des produits agricoles exportés**

Le Burkina Faso est un pays sans façade maritime, il sollicite ainsi beaucoup l'infrastructure routière dans le cadre de ses échanges commerciaux qui s'effectuent au niveau national ou international.

La compétitivité se définit comme la capacité pour une entreprise ou une économie à conquérir des parts de marché en affrontant la concurrence.

On distingue deux types de compétitivité :

- la compétitivité-prix : capacité à conquérir des parts de marché en raison d'un niveau de prix plus faible que les concurrents. Cette

compétitivité est plutôt de l'ordre du court terme car les concurrents vont réagir avec le temps ;

- ☉ la compétitivité hors prix ou structurelle : capacité à conquérir des parts de marché indépendamment du niveau de prix grâce à l'adaptation à la demande, à la qualité réelle ou supposée du produit, au service après vente, à l'image de marque, aux délais de livraison, etc...). Cette compétitivité est plutôt de l'ordre du long terme et elle demande du temps pour se construire.

Le lien entre infrastructure de transport (route dans cette étude), compétitivité d'un pays et finalement la croissance peut être schématisé ainsi qu'il suit selon Adam SMITH :

Infrastructure routière → Transport → Echange → Croissance.

L'amélioration des infrastructures va permettre l'abaissement des coûts de transport ou l'augmentation des vitesses, ou encore la réduction des retards. Ces différents effets positifs sur les services de transport vont à leur tour, favoriser les échanges en réduisant les distances et les quasi-monopoles qui étaient créés par l'immobilité des biens (sans transport, pas d'échange). Les échanges vont ensuite entraîner la spécialisation créant ainsi des économies d'échelles et des avantages comparatifs abaissant les coûts de production.

### **III.2.1. Infrastructures routières et compétitivité-prix**

Comme traité plus haut dans la section « *Infrastructures routières, coûts des transports et prix des produits alimentaires* », les infrastructures routières entre dans la formation des prix/coûts de transports qui agissent sur le niveau des prix des biens et services et dans le cas étudié sur le prix des produits vivriers mais également sur les prix des produits de rente.

Au Burkina, les produits de rente qui sont constitués principalement du coton et de l'arachide sont en général exportés vers l'étranger. La principale région productrice de coton avec 219 872 tonnes produites entre les campagnes agricoles 2005-2006 et 2007-2008 (région de la Boucle du Mouhoun) est celle qui est la plus pauvre en routes revêtues (seulement 0,55% de son réseau) si on exclut le linéaire en cours de bitumage. Alors que

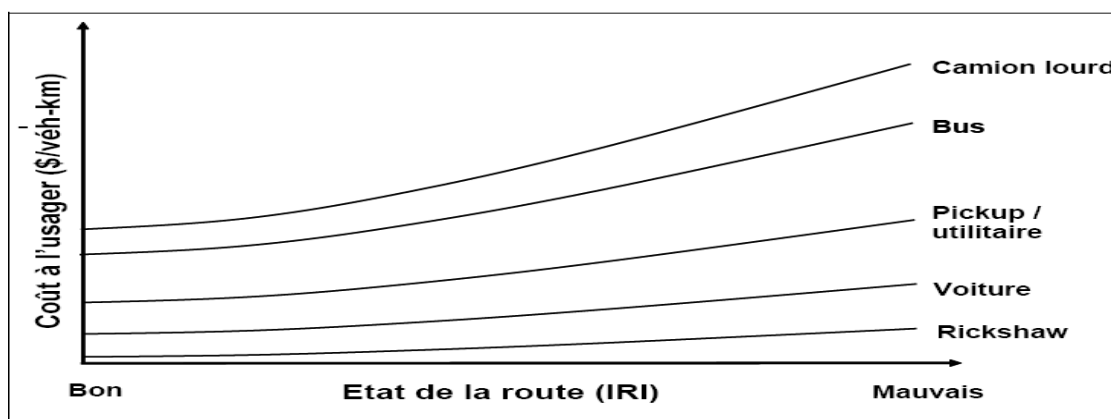
la distance parcourue sur une piste ou une route en terre est fortement pénalisante. En effet, en analysant les données fournies par la direction des transports (1985), on parvient au résultat selon lequel le profil de l'axe affecte de façon considérable, les coûts variables kilométriques. Les coûts sont multipliés par 1,25 (lubrifiant), 1,25 (carburant), 1,45 (pneumatiques) etc., lorsqu'on passe d'une route bitumée non dégradée à une route en terre également en bon état.

Un résultat, également de grande importance pour cette analyse a été fournie dans la documentation du logiciel d'évaluation économique des routes (HDM-4), où il est montré que les coûts supportés par l'utilisateur selon le type de véhicule utilisé est fonction de l'état de la route. Les utilisateurs de véhicules poids lourds sont plus affectés par le mauvais état des routes que ceux des véhicules légers. Aussi, plus l'état de la route est mauvais et plus les coûts à l'utilisateur s'accroissent. Les coûts à l'utilisateur comprennent :

- les coûts d'exploitation (carburant, pneumatiques, lubrifiants, pièces détachés, amortissements et frais généraux) ;
- les coûts du temps de parcours pour les passagers et pour les marchandises ;
- les coûts d'insécurité (les pertes en vies humaines, les blessures infligées aux usagers, les dommages aux véhicules et objets riverains).

La figure ci-après présente les coûts à l'utilisateur en fonction de l'état de la route et du type de véhicule.

**Graphique 10: Effet de l'état de la route sur le coût de l'utilisateur**



Source : documentation HDM-4 version 2.0, volume 1 page 13

Quand on applique ces résultats à la première région productrice de coton qui est le premier produit exporté par le Burkina, on comprend vite que le coût à l'utilisateur va être élevé étant donné qu'elle ne dispose pas d'une grande proportion de routes revêtues et en bon état (seulement 0,55% de son réseau est bitumé et 58% en bon état) et que ce sont les camions lourds qui effectuent le transport routier international. Le coût à l'utilisateur élevé va induire un accroissement du prix du transport et finalement le prix du produit.

En effet, le transport des marchandises étant effectivement réalisé au départ en grande partie par la voie routière, si les prix sont déjà élevés à ce niveau et qu'on intègre les coûts au niveau des ports, l'exportateur se verra obligé d'élever le prix des marchandises pour espérer avoir une marge bénéficiaire. Cependant, le Burkina Faso n'étant pas le plus grand producteur de coton au niveau international et de ce fait n'étant pas price-maker, l'exportateur burkinabè est sous la contrainte du prix international qui est généralement influencé par le prix du coton américain subventionné. L'exportateur ne peut donc pas augmenter à souhait le prix des marchandises, au risque de ne pas trouver une demande en face. Cela conduit à une exportation à marge bénéficiaire faible et à des prix non concurrentiels.

### **III.2.2. Infrastructures routières et compétitivité hors prix**

Le fait que la région la plus productive en coton n'ait pas un nombre important de routes bitumées et que son réseau comporte 42% de ces routes qui ne sont pas à l'état bon, ne favorise pas des gains de temps au niveau du transport routier.

A l'exception de la route nationale N°12 longue de 11,4km, les autres routes nationales qui traversent la région ne sont pas bitumées. Cela peut être un facteur handicapant pour l'accès aux différents ports en terme de temps de parcours.

Les routes en bon état de la région sont constituées principalement de pistes améliorées de type A (55,5%) qui n'ont très souvent pas une large plateforme.

La vitesse de circulation sur ces routes est moindre par rapport à celle sur une route bitumée.

Dans ces conditions, il s'avère difficile d'éviter les retards de livraison et de satisfaire un élément clé de la compétitivité hors prix qui est le respect des délais de livraison.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Le Burkina Faso est un pays enclavé dont la principale activité de production se réalise dans le secteur agricole. Les échanges internes et externes du pays s'effectuent principalement par le biais des transports routiers. L'infrastructure routière est donc très sollicitée. D'où l'intérêt d'une étude sur sa répartition et l'efficacité du secteur agricole. L'objectif principal de l'étude était d'analyser la répartition actuelle des routes au niveau des régions du Burkina et de tirer les implications qu'elle peut avoir sur l'efficacité du secteur agricole notamment en matière de sécurité alimentaire et de compétitivité des produits agricoles.

L'étude montre que de manière générale la décision d'investir dans les infrastructures routières dans une région a été souvent motivée par son niveau de production. Cependant, le niveau de couverture des besoins n'a pas été très souvent pris en compte. Aussi, le type technique de routes prédominant ou l'état des routes dans une région, ne sont pas parfois à l'image de son niveau de production et de couverture des besoins.

Ces inégalités dans leur répartition actuelle à travers les zones de production, font que les routes n'arrivent pas à jouer efficacement leur rôle de soutien à la production. En effet, les infrastructures routières dans leur répartition actuelle ne favorisent pas l'accès aux zones de production et contribuent à rallonger les temps de parcours et les coûts de transports.

Au niveau interne, cette situation entraîne, toute chose étant égale par ailleurs, l'augmentation des prix ou tout simplement l'indisponibilité des denrées alimentaires dans les régions où les besoins sont importants. La hausse des prix et/ou l'inaccessibilité agissent négativement sur l'atteinte de l'objectif de sécurité alimentaire.

Au niveau externe, c'est la compétitivité des produits burkinabè qui est mise en danger, ce qui constitue un frein à la croissance économique.

Des mesures doivent être prises pour que les infrastructures routières qui sont un facteur déterminant de la croissance puissent y contribuer effectivement.

- Engager à court terme la réhabilitation des infrastructures routières des régions où il existe une grande proportion de routes en mauvais état notamment celle du Centre-Est et la poursuivre dans les régions du Sahel et des Cascades ;
- Poursuivre l'effort d'investissement en infrastructures routières en tenant cette fois-ci compte également des besoins alimentaires de chaque région.
- Rendre plus efficace la politique d'entretien des routes :
  - ✚ en renforçant la capacité d'exécution et de gestion du Fonds d'entretien Routier (FER). Pour cela donner les moyens financiers nécessaires à cette structure en la faisant bénéficier totalement des ressources financières issues du péage routier et des taxes sur le carburant. Il faudra également revoir son statut en la détachant du Circuit Intégré de la Dépense (CID) afin qu'elle bénéficie d'une autonomie de gestion financière ;
  - ✚ en engageant, pour ce qui concerne l'entretien périodique, deux (02) à trois (03) ans à l'avance les négociations pour le financement des travaux auprès des Bailleurs potentiels ;
  - ✚ en appliquant effectivement la réglementation sur la charge à l'essieu pour éviter la dégradation prématurée des routes ;
  - ✚ améliorer la qualité des données et des indicateurs en assurant l'alimentation régulière de la Banque de Données Routières.
- Expérimenter la réalisation des pistes rurales en pavés dont le besoin de maintenance est moindre ou en bitume avec des plateformes minimales (3,5 m par exemple) ;
- Mettre effectivement en œuvre les politiques intégrées agriculture-infrastructures de transport. A chaque fois qu'un projet agricole doit être mis en place dans une région, penser à faire un diagnostic des infrastructures routières existantes pour en évaluer également les besoins dans ce domaine.

Cependant, les améliorations à apporter au niveau des infrastructures routières ne pourraient pas à elles seules rendre efficace le secteur agricole. D'autres mesures non exhaustives sont également nécessaires notamment:

### **Au niveau du transport routier**

- Informer les transporteurs sur les types de véhicules ayant des consommations moindres en carburant ;
- Instaurer un système de crédit ou supprimer certaines taxes pour permettre aux transporteurs d'acquérir des véhicules dont l'âge n'est pas très élevé (le parc de véhicules actuel au Burkina est vieux).

### **Au niveau du secteur agricole**

- Il faudra poursuivre la formation des producteurs ruraux sur les nouvelles techniques de production ;
- Encourager les producteurs à utiliser les semences améliorées ;
- Il faudra investir dans les moyens de stockage et de transformation des produits pour éviter les pertes de production.

Enfin, la question de l'efficacité du secteur agricole qui est d'une importance capitale pour le Burkina Faso mérite qu'une étude se penche sur la recherche de tous ses déterminants au-delà du facteur infrastructure routières.

# **BIBLIOGRAPHIE**

## **↳ Ouvrages**

**BEITONE A., CAZORLA A., DOLLO C., DRAI A. (2008)**, « *Dictionnaire des sciences économiques* », Armand Colin, 2<sup>e</sup> édition

**BIKIENGA I.M, ZOUNDI S. J (2008)**, *Analyse des politiques agricoles : guide pratique à l'usage des organisations professionnelles agricoles*, Burkina, l'harmattan

**MONTOUSSE M. (2008)**, *Théories économiques*, Bréal, 2<sup>ème</sup> édition

**QUINET E. (1998)**, *Principes d'économie des transports*, Paris, Economica

## **↳ Etudes, revues, rapports, articles**

**BANGQIAO Jiang (2001)**, *Revue des études sur la relation entre les investissements dans l'infrastructure des transports et la croissance économique*, Recherche effectuée aux fins de l'examen de la Loi sur les transports au Canada.

**BOUF D., GODARD X., KEITA B., KLEIN O. (1989)**, *Politiques de réduction des coûts du camionnage en Afrique subsaharienne. Cas du Mali*. Lyon : SITRASS

**BONNAFOUS A. (1989)**, *Economie et politique du camionnage en Afrique sub-saharienne*, actes du SITRASS1, 20-22 novembre 1989, Yamoussokro (Côte d'Ivoire)

**CILSS, CSAO (2008)**, *Profil sécurité alimentaire Burkina Faso*, rapport final.

**Comité interministériel de la coopération internationale et du développement (2004)**, *Les infrastructures en Afrique sub-saharienne: Pour un investissement durable contre la pauvreté*, rapport préparé en vue du CICID de juin 2004.

**Commission économique pour l'Afrique (2010)**, *État de l'intégration régionale en Afrique IV: Développer le commerce intra-africain*, rapport de la CEA.

**Direction Générale de la Promotion de l'Économie Rurale (2010),** *Sécurité alimentaire*, bulletin trimestriel d'information sur la sécurité alimentaire au Burkina Faso.

**FAO (2005),** la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture, rapport mondial sur la sécurité alimentaire.

**Kristian Colletis-Wahl et MEUNIER C. (2003),** *Infrastructures de transport et développement économique en espace rural Quelles méthodes pour quels « effets » ?* Recherche effectuée pour le compte du Ministère des Transports (France)

**KOULAKOUMOUNA E. (2006),** *Transport routier et effectivité de l'intégration régionale dans l'espace CEMAC : enjeux et contraintes pour le développement durable du Congo, Etude du Centre d'Etudes et de Recherche en Analyse et Politiques Economiques (CERAPE).*

**Michel D. et Prud'homme R. (2007),** *Infrastructures de transport, mobilité et croissance*, rapport de la documentation française.

**Organisation de Coopération et de Développement Economiques OCDE (2007),** *Vers une croissance pro-pauvres : les infrastructures*, rapport est extrait de la publication « Vers une croissance pro-pauvres : Orientations à l'intention des donateurs.

**OUEDRAOGO F. (2001),** *Problématique de l'accès aux ressources alimentaires dans l'est du Burkina Faso*, revue du Cames.

**JACQUET P. et CHARNOZ O. (2003),** *Infrastructures, croissance et réduction de la pauvreté*, Article pour le forum franco-vietnamien.

**SIRPE G. (2007),** *Les services de transports ruraux au Burkina Faso: le cas de la région de la Boucle du Mouhoun*, Etude fait par Practical Action Consulting pour le Programme de politiques de transport en Afrique subsaharienne (SSATP).

**SIRPE G. (2002),** *Transport routier et sécurité alimentaire : une analyse économique de l'influence des transports sur les mouvements interrégionaux*, Etude réalisée dans le cadre du projet de recherche Commerce Vivrier et

Infrastructures pour la Sécurité alimentaire » financé par la Fondation SADAOC (Sécurité Alimentaire Durable en Afrique de l'Ouest Centrale)

**ROY William (2004)**, *l'investissement public dans les infrastructures est-il source de croissance endogène ?*, Recherche effectuée dans le cadre du Management and policy studies seminar (MAPS) on role of rail transport in the national productivity.

### ➤ Mémoires

**AKOUTCHI S.H.E (2008)**, *infrastructures routières et croissance économique : cas de la Côte d'Ivoire*, mémoire professionnel, programme GPE.

**N'GUESSAN F. R. (2004)**, *Le développement des infrastructures en Afrique du Sud : quelles leçons pour la côte d'ivoire*, Mémoire professionnel/GPE

### ➤ Autres documents

**Henry G.R. Kerali, J.B.Odoki, Eric E. Stannar (2008)**, *Vue d'ensemble de HDM-4*, volume 1 de la documentation du logiciel HDM-4, version 2.0

**Institut National de la Statistique et de la Démographie INSD (2009)**, *Annuaire statistique 2008*

**Ministère de l'Economie et du Développement (2004)**, *Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté du Burkina Faso*

**Ministère des Transports (2008)**, *Statistiques transport 2007*

.

# **ANNEXES**

## ANNEXE 1 : CARTE ADMINISTRATIVE DU BURKINA FASO



**ANNEXE 2 : ETAT DES ROUTES AU BURKINA FASO FEVRIER 2008**

Routes Etat	RB		RM		RO		PA		PB		PO	
	Linéaire (km)	%	Linéaire (km)	%	Linéaire (km)	%	Linéaire (km)	%	Linéaire (km)	%	Linéaire (km)	%
Bon	1584,707	55,26	42,321	36,74	1971,995	72,43	3217,809	82,62	1707,837	50,85	660,032	28,54
Moyen	792,25	27,63	58,002	50,35	467,087	17,16	315,004	8,09	1343,021	39,98	419,257	18,13
Mauvais	104,624	3,65	0,00	0,00	32,623	1,20	66,491	1,71	161,409	4,81	896,978	38,79
En travaux	386,074	13,46	14,878	12,91	251,012	9,22	295,277	7,58	146,599	4,36	336,293	14,54
<b>TOTAUX</b>	<b>2867,655</b>	<b>100,00</b>	<b>115,201</b>	<b>100,00</b>	<b>2722,717</b>	<b>100,00</b>	<b>3894,581</b>	<b>100,00</b>	<b>3358,866</b>	<b>100,00</b>	<b>2312,56</b>	<b>100,00</b>

*Source: Banque de Données Routières*

### ANNEXE 3 : EVOLUTION DES PRODUCTIONS DES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES

	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Mil	1 022 000	1 208 500	1 203 600	1 293 268	1 311 578	1 019 406	1 078 118	1 154 596	1 243 853	1 283 701	1 138 581	1 322 953	1 389 618	1 406 438
Sorgho	1 287 900	1 362 000	1 369 200	1 161 728	1 248 502	1 445 695	1 378 730	1 385 758	1 408 200	1 330 479	1 225 223	1 478 359	1 484 369	1 676 735
Maïs	176 500	186 800	224 900	197 299	218 367	185 731	189 235	241 333	271 405	288 745	241 401	334 682	375 755	435 425
Riz	13 900	18 000	24 800	24 879	31 156	43 652	46 814	56 837	45 904	37 951	40 105	58 456	46 871	31 918
Fonio	19 500	25 300	21 500	22 504	23 467	17 429	14 958	19 493	19 128	16 562	15 994	18 124	12 078	11 135
<b>Ensemble céréales</b>	<b>2 519 800</b>	<b>2 800 600</b>	<b>2 844 000</b>	<b>2 699 678</b>	<b>2 833 070</b>	<b>2 711 913</b>	<b>2 707 855</b>	<b>2 858 017</b>	<b>2 988 490</b>	<b>2 957 438</b>	<b>2 661 304</b>	<b>3 212 574</b>	<b>3 308 691</b>	<b>3 561 651</b>
Niebe	12 600	18 100	23 713	20 964	25 775	14 152	14 281	23 190	33 976	35 709	27 098	47 224	50 191	33 790
Wouandzou	35 600	46 700	39 855	39 056	42 778	35 395	27 650	31 934	33 016	31 255	24 489	32 240	35 525	35 193
Igname	5 600	6 000	11 242	7 002	6 872	9 253	6 680	5 268	6 802	6 580	6 628	10 171	3 021	2 955
Patate	17 900	10 200	2 636	3 710	2 035	3 430	265	3 096	2 427	2 058	2 055	5 311	5 966	2 143

Source : Direction Générale des Prévisions et des Statistiques Agricoles / Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques

#### ANNEXE 4 : EVOLUTION DES PRINCIPALES PRODUCTIONS DE RENTE

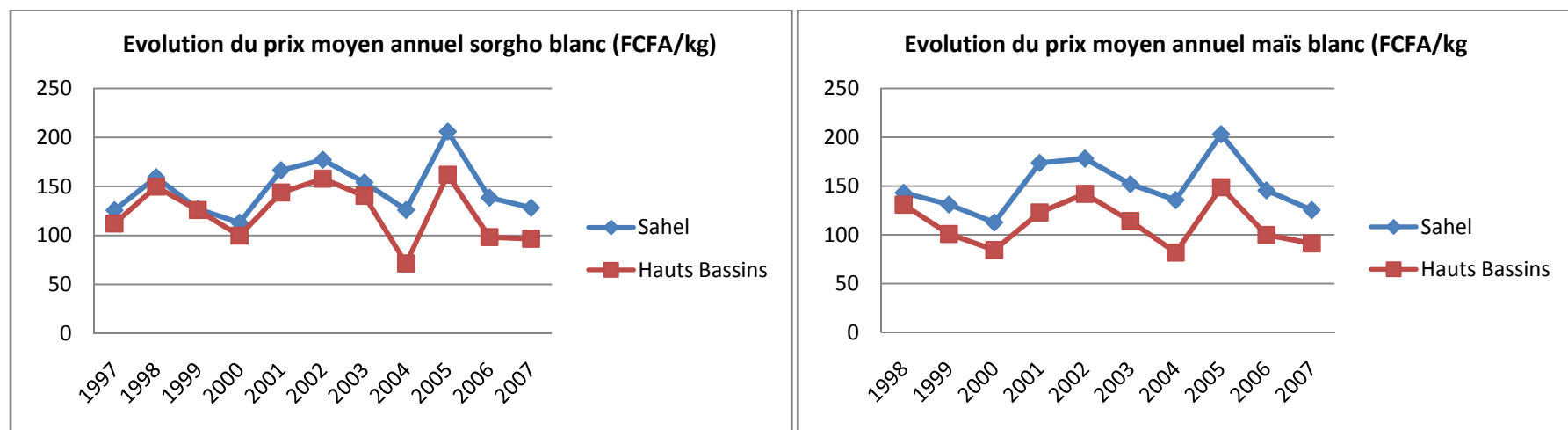
	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Coton	216 626	242 200	172 400	114 763	177 126	150 451	202 630	343 106	324 557	257 121	212 545	395 031	439 247	471 945
Arachide	134 235	98 800	143 400	206 322	202 976	180 532	220 534	152 128	214 807	282 754	169 146	301 092	323 642	358 121
Sésame	7 500	5 800	9 400	8 252	1 676	7 762	13 251	7 523	12 994	12 601	7 390	31 230	14 706	18 472
Soja	2 800	500	100	4 014	1 137	3 322	1 086	3 777	3 449	4 174	3 475	3 814	2 533	5 687

Source : Direction Générale des Prévisions et des Statistiques Agricoles / Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques

**ANNEXE 5 : EVOLUTION DES IMPORTATIONS DE PRODUITS VIVRIERS ENTRE LES CAMPAGNES 1996-1997 ET  
2007-2008**

	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Importations	118 989	115 010	219 278	145 514	175 747	249 067	266 783	148 581	381 005	311 310	240 757	293 612
- Importations commerciales	98 282	81 630	191 591	117 741	159 237	227 166	243 085	131 380	355 222	276 467	218 391	282 191
- Aides alimentaires	20 707	33 381	27 687	27 773	16 510	21 901	23 698	17 201	25 783	34 843	22 366	11 421

**ANNEXE 6 : EVOLUTION DU PRIX MOYEN ANNUEL DES CEREALES DANS LE SAHEL ET LES HAUTS BASSINS**



*Source : Annuaire Statistique 2008 INSD-Burkina Faso et construction de l'auteur*