

UNIVERSITE OUAGA II

Centre d'Etudes, de Documentation
et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

REVUE ECONOMIQUE ET SOCIALE AFRICAINE

SÉRIES ÉCONOMIE

**Effets des savoirs et des connaissances sur la diversification des économies de la
Communauté Économique et Monétaire d'Afrique Centrale (CEMAC)**

Mathias Marie Adrien Ndinga, Arsène Fabrice Akouélé et Hermann Clachel Lékana

Inégalités et croissance économique au Congo

Victor KAGNI et Christelle Nkaloulou OUMBA

**Investissements publics, productivité globale des facteurs
et croissance au Burkina Faso**

Mathias TIAHO et Issiaka SOMBIE

**Déterminants de l'absentéisme des enseignants du primaire
public au Niger**

Nafiou MALAM MAMAN

**Impact des investissements publics sur les investissements privés
et la production sectorielle au Burkina Faso**

Fousséni RAMDE & Idrissa M. OUEDRAOGO

Transport clandestin au Niger : solution de marche ou régulation publique

Rabiadou Samna SOUMANA

Efficience de la Production Céréalière au Burkina Faso

Habi KY

**Crédibilité de la politique budgétaire : le rôle de la dette, des institutions
et des contraintes budgétaires (Le cas la zone CEMAC)**

Symphorien ENGONE MVE

www.cedres.bf

La REVUE CEDRES-ETUDES « séries économiques » publie, semestriellement, en français et en anglais après évaluation, les résultats de différents travaux de recherche sous forme d'articles en économie appliquée proposés par des auteurs appartenant ou non au CEDRES.

Avant toute soumission d'articles à la REVUE CEDRES-ETUDES, les auteurs sont invités à prendre connaissance des « recommandations aux auteurs » (téléchargeable sur www.cedres.bf).

Les articles de cette revue sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEDRES. Toutefois, les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

En règle générale, le choix définitif des articles publiables dans la REVUE CEDRES-ETUDES est approuvé par le CEDRES après des commentaires favorables d'au moins deux (sur trois en générale) instructeurs et approbation du Comité Scientifique.

La plupart des numéros précédents (63 numéros) sont disponibles en version électronique sur le site web du CEDRES www.cedres.bf

La REVUE CEDRES-ETUDES est disponible au siège du CEDRES à l'Université de Ouaga 2 et dans toutes les grandes librairies du Burkina Faso et aussi à travers le site web : www.cedres.bf

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Idrissa M. OUEDRAOGO, Université Ouaga 2

COMITE EDITORIAL

Pr Pam ZAHONOGO, UO2 Editeur en Chef

Pr Noel THIOMBIANO, Université Ouaga 2

Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi

Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé

Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop

Pr Eugénie MAIGA Université Norbert Zongo Burkina Faso

Pr Mathias Marie Adrien NDINGA, Université Marien N'Gouabi

Pr Omer COMBARY, Université Ouaga 2

Pr Abdoulaye SECK, Université Cheikh Anta Diop

Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi

SECRETARIAT D'EDITION

Dr Samuel Tambi KABORE, UO2

Dr Théodore Jean Oscar KABORE, UO2

Dr Jean Pierre SAWADOGO, UO2

Dr Kassoum ZERBO, Université Ouaga 2

COMITE SCIENTIFIQUE DE LA REVUE

Pr Abdoulaye DIAGNE, UCAD (Sénégal)

Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis

Pr Gilbert Marie Aké N'GBO Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo (Gabon)

Pr Mama OUATTARA, Université Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Idrissa OUEDRAOGO, Université Ouaga 2

Pr Kimséyinga SAVADOGO, Université Ouaga 2

Pr Gnderman SIRPE, Université Ouaga 2

Pr Nasser Ary TANIMOUNE, Université d'Ottawa (Canada)

Pr Gervasio SEMEDO, Université de Tours

Pr Pam ZAHONOGO, Université Ouaga 2

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)



www.cedres.bf

REVUE CEDRES-ETUDES

Revue Economique et Sociale Africaine

REVUE CEDRES-ETUDES N°64

Séries économie

2^{ie} semestre 2017

SOMMAIRE

Effets des savoirs et des connaissances sur la diversification des économies de la Communauté Économique et Monétaire d’Afrique Centrale (CEMAC).....	01
<i>Mathias Marie Adrien NDINGA, Arsène Fabrice AKOUELE et Hermann Clachel LEKANA</i>	
Inégalités et croissance économique au Congo.....	20
<i>Victor KAGNI et Christelle Nkaloulou OUMBA</i>	
Investissements publics, productivité globale des facteurs et croissance au Burkina Faso.....	38
<i>Mathias TIAHO et Issiaka SOMBIE</i>	
Déterminants de l’absentéisme des enseignants du primaire public au Niger.....	63
<i>Nafiou MALAM MAMAN</i>	
Impact des investissements publics sur les investissements privés et la production sectorielle au Burkina Faso.....	79
<i>Fousséni RAMDE & Idrissa M. OUEDRAOGO</i>	
Transport clandestin au Niger : solution de marche ou régulation publique.....	107
<i>Rabiatou Samna SOUMANA</i>	
Efficienc e de la Production Céréalière au Burkina Faso.....	124
<i>Habi KY</i>	
Crédibilité de la politique budgétaire : le rôle de la dette, des institutions et des contraintes budgétaires (Le cas la zone CEMAC).....	139
<i>Symphorien ENGONE MVE</i>	

EDITORIAL

Le deuxième numéro de l'année 2017 (N°64) présente huit articles et s'inscrit sous l'angle de la régularité et de la qualité. Les axes de recherche sont fondés sur les priorités des pays en développement. Ainsi les questions la croissance, les inégalités les investissements publics et l'efficacité technique sont traités par les auteurs.

Mathias NDINGA (Université Marien N'Gouabi) et al., montre dans le premier article que les effets des connaissances et des savoirs ont un faible effet sur la diversification des économies des pays de la CEMAC. Ils expliquent cela par plusieurs facteurs dont la migration choisie et ses implications.

KAGNI et OUMBA (Université Marien N'Gouabi) dans le deuxième article mettent en avant la qualité des institutions comme source d'aggravation des disparités entre pauvres et riches au Congo. Ils prônent la diversification de l'économie, une bonne gouvernance et une approche par la demande pour réduire les inégalités.

Le troisième article de **TIAHO et SOMBIE (Université Ouaga2)** présente les investissements publics comme facteurs de croissance à long pour le Burkina Faso avec un effet positif sur la productivité global des facteurs. C'est pourquoi, ils recommandent un accroissement de l'offre pour dynamiser la croissance.

Le quatrième article arbore les déterminants de l'absentéisme des enseignants du primaire public. **MALAM MAMAN (Université Abdou Moumouni)**. Par un modèle de comptage, met en relief la faiblesse du niveau de recrutement, le genre et le lieu de résidence comme déterminant pour le Niger.

Le cinquième article met en lumière les effets des investissements publics sur ceux privés. En fonction des liens intersectoriels **RAMDE & OUEDRAOGO** que les investissements publics dans le capital humain ont de meilleurs résultats à long terme que ceux sur les infrastructures.

Dans le sixième article, **Rabiatou SOUMANA SAMNA** analyse le transport clandestin comme alternative de marche ou nécessitant une régulation publique face à un système de transport urbain défaillant.

Habi KY dans le septième article fait une analyse de l'efficacité agricole en de la production céréalière. L'autre met en avant l'inefficacité des exploitations et le besoin d'y répondre pour améliorer les performances du secteur.

Dans le huitième article, **Symphorien ENGONE MVE** analyse le rôle de la dette, des institutions et des contraintes budgétaires comme déterminants de la crédibilité de la politique budgétaire. L'auteur fait une analyse de l'effet de chacun de ces facteurs sur le caractère pro cyclique de la politique budgétaire.

Pr Idrissa OUEDRAOGO

Directeur de Publication

TRANSPORT CLANDESTIN AU NIGER : SOLUTION DE MARCHE OU REGULATION PUBLIQUE

SAMNA Soumana Rabiadou

Résumé

Indubitablement, le transport est une nécessité pour la population. Cette dernière en a besoin pour toute activité, ce qui laisse supposer un lien fort entre progrès du transport et développement économique (accessibilité géographique, expansion des échanges, réduction des coûts des produits...).

Au Niger, les conditions de transport sont encore difficiles malgré la supposée modernisation du secteur. En effet, pour certaines zones et certaines populations, l'accessibilité au transport reste problématique. A Niamey, une forme d'entrepreneurs cherche alors à assurer les liaisons interurbaines non desservies par les compagnies de transport. Mais ces transporteurs sans espaces fonctionnels fixes à l'image des artisans transporteurs, sont qualifiés de « clandestins » et leur activité est interdite.

Cet article propose d'analyser non seulement les externalités dégagées par le transport clandestin, mais aussi, les enjeux de la prise en compte d'un tel transport dans les politiques publiques au Niger.

Mots clés : Externalités – Interurbain - Politiques publiques –Taxe - Transport clandestin

Abstract

Undoubtedly, transportation is a necessity for the population. The latter needs it for any activity, which suggests a strong link between transport progress and economic development (geographical accessibility, expansion of trade, reduction of costs of products ...).

In Niger despite the modernization of the sector, the transport conditions are still difficult. Accessibility to transport remains problematic for certain areas and certain populations. In Niamey, some carriers seek to provide intercity not served by transportation companies. But these carriers without fixed functional spaces like the artisans carriers are called "illegals" and their activity is prohibited.

This article aims to analyze the externalities generated by this activity and the issues related to the inclusion of this type of transport in public policy in Niger.

Keywords: Externalities - Interurban - Public Policy - Taxation - Underground Transport

JEL Classification : H230 - L980 - O170 - O180 - R410

1. Introduction

La libéralisation du secteur transport et l'avènement des compagnies de transport routier interurbain des voyageurs (TRIV) ont considérablement amélioré les conditions de voyages au Niger. Toutefois, l'idée d'une activité de transport plus modernisée reste nuancée parce que ces compagnies de transport routier interurbain cohabitent avec les entreprises artisanales qui sont à base familiale¹. Ces dernières ont un mode de gestion et de fonctionnement basés sur les rapports sociaux (constitution du capital, gratuité de services pour certaines connaissances...). Aussi, *« plusieurs facteurs d'ordre culturel créent une symbiose vie privée-vie professionnelle. Ces éléments sont de nature à transformer la réalité entrepreneuriale au niveau tant du partage des tâches qu'à celui de la relation avec la clientèle »* (Samna Soumana, 2010 ; 55). Par ailleurs, au niveau des compagnies de transport aussi, le respect de la réglementation se fait avec un certain manquement².

Les critères du non-respect de la réglementation et celui du lieu de l'activité permettent de distinguer trois types de transporteurs : les artisans, les compagnies et les « clandestins ».

Ces derniers assurent tant bien que mal, la desserte de certaines zones inaccessibles à partir des bus des compagnies de transport mais n'ont jamais été pris en compte dans les politiques publiques. Ce transport reste toujours associé à la problématique de surcharge des bus qui rend le voyage plus pénible et plus risqué. Par ailleurs, plus leur nombre augmente, plus ils sont exposés aux amendes, ce qui les conduit à des tactiques pour y échapper. Comme conséquences, la congestion urbaine devient plus importante, la pollution va s'accroître et le risque d'accident augmente. Nonobstant ces contraintes énumérées et les externalités qui en résultent, il semble toutefois évident que les usagers d'un tel transport trouvent intérêt.

Cet article s'inscrit en toute logique dans la recherche de la rationalisation des activités des transports clandestins dans un contexte dominé par l'informalité. La question fondamentale de cet article est relative à la redynamisation des activités du transport clandestin et la prise en compte de leur contribution à l'économie. Cette activité de transport génératrice d'externalités à la fois négatives et positives peut-elle être utile d'un point de vue socio-économique ?

L'hypothèse est ainsi faite que seule une régulation tridimensionnelle (réglementation, taxe et subvention) permet de capter l'intérêt socio-économique de ce type de transport. Sur cette hypothèse de base, il peut être avancé quatre types de considérations :

- Les transporteurs clandestins ont intérêt à frauder.
- Le transport clandestin résulte de l'inadaptation des politiques publiques au contexte.
- La fraude de ces transporteurs entraîne un manque à gagner pour l'économie.
- L'intervention de l'Etat a des effets structurants.

Pour répondre à ces préoccupations, la première partie permet de cerner les enjeux (l'utilité publique) d'un tel transport dans le contexte nigérien. La deuxième partie est un cadrage théorique des régulations publiques pour aboutir à une méthodologie d'analyse d'effets structurants. Enfin, la troisième partie a pour dessein de déterminer les éléments clés des politiques adéquates et d'en définir la nouvelle configuration la plus socialement acceptable.

¹ Le fonds de commerce est généralement constitué à partir de la famille qui au final, s'ingère dans le mode de gestion.

² Temps de travail réglementaire, rémunération des employés, gestion de matériels, vitesse réglementaire....

2. Contexte : le transport clandestin au Niger, quelle utilité publique ?

2.1 Genèse du transport clandestin au Niger

L'avènement du transport clandestin au Niger remonte à la création en 1982 de la gare centrale de Niamey « ECOGARE ». A l'origine, le transport interurbain à partir de Niamey était organisé sur des espaces libres de toute architecture comme l'actuelle gare de « KATAKO ». L'Ecogare et les autres gares publiques abritent désormais les transporteurs syndiqués appelés aussi artisans transporteurs qui fonctionnent suivant un système de tour de rôle. Ils achètent leurs feuilles de route auprès de l'administration centrale de la gare, qui est sous la tutelle de la Communauté Urbaine de Niamey.

Parallèlement, il y a d'autres artisans transporteurs qui n'ont pas de stations fonctionnelles fixes³. Ils sont alors qualifiés de « *clandestins* » malgré un mode de fonctionnement semblable à celui des artisans transporteurs syndiqués⁴. Ces entrepreneurs seraient alors des indépendants à la recherche d'un cadre moins contraignant. Ils considèrent le marché clandestin comme une échappatoire aux régulations publiques. Ce marché parallèle reste donc pour ces entrepreneurs une forme de stratégie qui leur permet non seulement de rester en activité mais aussi et surtout de leur garantir une part de marché. Aussi, l'inefficacité des politiques publiques ne serait-elle pas la cause de ce marché parallèle ?

Par ailleurs, ce transport évolue dans un contexte caractérisé par un certain nombre d'éléments revendicateurs de la modernité.

2.2.1 Un contexte dominé par le transport routier et le problème de désenclavement

De par sa situation géographique, le Niger a une connexion très difficile avec les pays voisins. En effet, outre l'inaccessibilité à la mer, le pays ne dispose d'aucune voie ferrée⁵ et le transport aérien demeure limité et couteux. La route sert par conséquent de principale liaison avec les pays voisins mais aussi au niveau national. A l'intérieur du pays, la répartition des infrastructures routières est très hétéroclite par sa densité et sa nature. Le réseau routier est en effet plus dense au Sud du pays qu'au Nord où une large partie reste dominée par le désert du Sahara. Par ailleurs, les routes connaissent une dégradation accentuée par le vieillissement et le manque d'entretien. Tout ceci rallonge les distances rendant les déplacements plus pénibles. En effet, pour Tefra (1996, 121) : « *La qualité du réseau est définie en s'appuyant sur le critère de distance minimum qui peut être remplacé par la notion de coût généralisé (temps de transport au sens large) exprimé en termes monétaires* ». Ainsi, l'architecture du réseau au Niger, couplée avec le dispositif institutionnel⁶ complexifie d'avantage la gestion des infrastructures et au-delà du transport routier dans son ensemble.

Le transport au Niger est donc contraint par la géographie du pays mais aussi par un dispositif institutionnel aux prérogatives très ambiguës.

Un contexte favorable à la modernisation de transports routier interurbain des voyageurs.

³ Ils refusent ainsi le tour de rôle dans les gares publiques et n'achètent pas de feuilles de route.

⁴ Ils créent leurs entreprises par autofinancement et ne tiennent pas de comptabilité.

⁵ Depuis le 17 avril 2014 un chemin de fer qui va relier Niamey à Cotonou est en création.

⁶ Intervention de plusieurs acteurs entraînant un enchevêtrement des prérogatives.

Désormais, la politique de transport est guidée par une régionalisation institutionnelle et des textes réglementaires.

En effet, la prise en compte de l'enjeu des transports dans la facilitation des échanges inter-Etats a été manifestement le point de départ des programmes ambitieux⁷ dans le cadre de l'UEMOA (Union Economique et Monétaire Ouest Africain) et aussi de la CEDEAO (Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest). A l'image de cette régionalisation, les flux migratoires se développent entre ces Etats entraînant ainsi la multiplication des opérateurs de transport. L'intégration sous régionale offre aux entreprises de TRIV de nouveaux espaces concurrentiels. Mais pour rester compétitives, ces entreprises devraient suivre la modernisation.

2.1.2 Un cadre urbain contraint caractérisé par un faible niveau de développement

De l'analyse faite jusqu'ici, il ressort un certain nombre de contraintes. D'abord les inégalités territoriales en termes de desserte interurbaine, mais aussi l'inégalité sociale. Cette dernière est mise en évidence par des usagers en quête de tarifs faibles et alignés à leurs pouvoirs d'achat.

Le secteur de transport au Niger dans son ensemble évolue dans un contexte plein d'opportunités, gage de modernité. Le point qui suit va permettre d'expliquer l'intérêt du transport clandestin pour ses usagers mais aussi le manque à gagner pour l'Etat.

2.2 L'intérêt du transport clandestin

Au-delà de l'intérêt qui nous semble évident pour les transporteurs concernés, cette forme d'activité reste importante pour les usagers. Dans leur grande majorité, ce sont des voyageurs ne pouvant plus supporter le déficit⁸ qualitatif des transports dans les gares publiques. Mais, depuis l'apparition des compagnies de transport, ceux d'entre eux qui mettaient uniquement en avant la qualité de l'offre sont devenus des usagers des gares privées. Désormais, les voyageurs du transport clandestin sont repartis en trois catégories :

- Ceux qui sont sensibles aux tarifs élevés des grands bus ;
- Ceux qui transportent avec eux des marchandises vu que le nombre de colis et les poids des bagages sont limités dans les gares privées ;
- Ceux qui n'ont pas l'alternative des grands bus qui ne desservent pas toutes les liaisons.

En d'autres termes, toutes ces trois catégories d'usagers trouvent des avantages à emprunter ces bus. Ces usagers tentent de ce fait, d'éviter les contraintes qu'ils peuvent ressentir dans les compagnies de transport ou dans les gares publiques. Cette catégorisation met aussi en lumière, l'insuffisance de la desserte des grandes compagnies de transport.

Plusieurs critères sont donc mis en avant par les voyageurs de transport clandestin (Tableau1).

⁷ Développement des infrastructures routières et mise en place de l'Observatoire des Pratiques Anormales (OPA).

⁸ Vétusté des bus, temps d'attente très long, surcharge.

Tableau 1 : Les caractéristiques mis en avant par les usagers de transport clandestin

Types entreprise	Type de gare	Temps d'attente	Type de bus	Capacité des bus	Desserte	Tarifs	Nombre bagages	Horaire départ
Artisans	Publique	Très long	Vétustes	Faible	Non sélective	Faibles	Non limité	Non précise
Compagnies	Privée	Court	Neufs	Grande	sélective	Elevés	Limité	Précise
Clandestins	Sans gare	Court	Moins vétustes	Faible	Non sélective	Faibles	Non limité	Non précise

Source : Auteure de l'article

Il s'agit entre autres des tarifs, de l'accessibilité, du nombre de colis, du poids des bagages, du confort... qui sont déterminants pour la demande de « transport clandestin ».

Ces déterminants caractérisent des voyageurs qui paraissent bien informés de l'existence des autres types de transport interurbains mais qui trouvent une nécessité à emprunter les bus des transporteurs clandestins.

L'accessibilité au TRIV grâce au transport clandestin met donc en évidence une catégorie de voyageurs qui revendique un transport plus confortable mais aux tarifs alignés sur leur pouvoir d'achat. L'intérêt pour ces voyageurs est que le transport clandestin arrive à satisfaire leurs besoins en déplacement avec plus de souplesse et d'adaptabilité.

Cette analyse suscite des interrogations relatives à l'accessibilité d'une certaine catégorie de la population mais aussi pour certaines destinations pas ou peu desservies par les autres transporteurs. Ce qui sous-tend la carence au niveau du système de transport et la pauvreté des ménages. C'est donc un élément important à prendre en compte dans la mise en œuvre de la politique publique de transport.

Quant au confort, il est ici associé au bon état des bus et à leur flexibilité qui permet de garantir un transport souvent de porte en porte. De même, ce confort renvoie à la question de temps d'attente très long dans les gares publiques. Mais ce confort ne tient pas compte de l'encombrement dû au surplus des bagages qui est souvent source des pannes répétitives voire même d'accidents de route. Il en résulte là un choix irrationnel mettant des vies en danger.

Le transport clandestin a donc son mérite pour ses usagers. Toutefois, il contribue à la congestion de la ville et particulièrement aux alentours des marchés et des gares où le stationnement des véhicules se fait de manière anarchique. Cet encombrement est décrié par la population et même par les usagers de ces types de transports qui semblent pourtant faire leur choix à partir d'autres critères précédemment énumérés. La congestion urbaine est aujourd'hui un problème concret et récurrent qui handicape la fluidité de déplacement dans le centre-ville de Niamey.

Malgré ce problème, le transport clandestin est devenu un phénomène structurel et ne devrait pas disparaître vu l'intérêt qu'il procure à ses auteurs et aussi à ses usagers. Par ailleurs, les contrôleurs (police municipale, syndicat des transporteurs)⁹ chargés de mettre fin à la clandestinité instaurent

⁹ Le syndicat a pour prérogatives de débarquer les voyageurs, de bloquer le véhicule voire même d'informer la police. La prérogative de la police est de saisir le véhicule.

une forme de corruption à travers des perceptions occultes rendant l'activité davantage anarchique. Une des causes serait liée au niveau de vie des contrôleurs faussant ainsi leur intégrité.

Une tentative d'estimation de l'activité du transport clandestin au Niger

L'inexistence des statistiques sur le transport clandestin au Niger, nous conduit à aborder cette analyse sous l'angle des amendes. L'approche permet en effet de considérer le principe par lequel les pouvoirs publics veulent interdire cette activité. Dans cette logique, le transport clandestin est une infraction passible d'amende. Il en découle donc un manque à gagner par l'Etat dont la prise en compte pourrait être bénéfique.

Estimation du nombre des voyages

Nous considérons que ces transporteurs clandestins n'opèrent qu'au niveau national.

Etant donné l'absence de statistiques pour ces entreprises, nous supposons que le flux de ces entreprises noté $F_c(t)$ représente 1/10^{ème} des départs nationaux au niveau des gares publiques¹⁰ où interviennent les artisans transporteurs syndiqués. C'est une hypothèse très basse qui tient compte de plusieurs éléments :

- Pour chacun de ces transporteurs, la probabilité que cette activité soit régulière est très faible.
- En général, ces transports sont réalisés au niveau national et sur de distances courtes se limitant aux villes voisines de Niamey. Ceci pour éviter au maximum le contrôle.
- Le taux de remplissage de ces véhicules est inférieur à celui des transporteurs opérant dans les gares publiques qui sont généralement en surcharge.
- Mais ces transporteurs réalisent plus de voyages par jour que leurs homologues dans les gares publiques qui doivent obéir au principe de tour de rôle.
- Par ailleurs, un voyageur sur 10 enquêtés¹¹ au niveau des gares publiques semble très favorable au transport hors gare. Ces éléments sont tout de même à prendre avec précaution vu l'image très négative que les usagers des gares publiques accordent à ces entreprises.

Le flux des départs à partir des gares publiques de Niamey pour les autres destinations au niveau national a été matérialisé par la fonction¹² $F(t)$ qui représente la fonction prévisionnelle $Y(t)$ de demande en transport dans ces gares (voir annexe) à laquelle il a été déduit les variations accidentelles ϵ .

$$F(t) = Z = 2096T + 149876 \pm 40961 \quad (1)$$

Ce flux dépend des saisons matérialisées ici par T qui représente le semestre.

Ainsi pour le transport clandestin, le flux est $F_c(t)$ suivant l'hypothèse que nous avons considérée.

$$F_c(t) = 209,6T + 14987,6 \pm 4096,1 \quad (2)$$

$$\text{Pour } T=1 : F_c(t) = 15197,2 \pm 4096,1 \quad (3)$$

Le flux sera compris entre [11101,1 ; 19293,3] soit entre [585 ; 1015] voyages sur la base de 19 places assises par véhicule (par « semestre clandestin »).

Evaluation suivant le principe d'amende

Il est ici calculé ce que devrait rapporter ces entreprises compte tenu des amendes.

¹⁰ A Niamey, elles sont au nombre de trois la gare de « Katako », de « Torordi » et de « Wadata ».

¹¹ Enquête réalisée en 2008 puis réactivée en 2012 par nos soins.

¹² SAMNA S. Rabiato, 2010. Page 46.

En se conformant aux dispositions de l'article 31 du projet de loi déterminant les principes fondamentaux du régime des transports¹³, les amendes sont fixées entre 50.000 et 500.000 FCFA en cas de non-respect d'autorisations nécessaires pour l'exercice de la fonction de transporteur. En cas donc d'application de ces principes, il est possible d'attribuer une valeur monétaire que l'Etat aurait pu collecter par semestre.

Eu égard à tout ce qui précède, le manque à gagner par l'Etat d'un point de vue économique serait de 50.000 multiplier par 585 soit 29.250.000 F.FCA au minimum par semestre. Cette perte peut aller jusqu'à 292.500.000 F.FCA et même au-delà jusqu'à 507.500.000¹⁴ en prenant en compte les valeurs maximales. A ceci s'ajoutent d'autres coûts tels la congestion routière, la pollution et les dispositifs mis en place pour traquer ces transporteurs.

Ces coûts rendent compte du manque à gagner important pour l'économie mais aussi témoignent de la nécessité d'une prise en compte de ces acteurs dans les objectifs de modernisation du secteur. En effet, l'analyse des transports clandestins fait ressortir la problématique de la pauvreté (faiblesse de revenus, inaccessibilité à certaines zones, sous-développement du système de transport...) sous l'angle des comportements irrationnels des usagers bouleversant ainsi l'ordre urbain (congestion, pollution...) et entravant les activités socio-économiques. Par ailleurs, ces comportements irrationnels ont été possibles à cause de l'inadaptation de politique publique aux contraintes locales. Il y a là une défaillance de marché parce que la collectivité dans son ensemble se trouve dans une situation non optimale. En effet, la recherche du confort (bien être) par les usagers de ces transports détériore la situation d'un grand nombre d'individus. De même, le recours massif aux services de transport clandestin détériore le bien-être collectif. En effet, l'augmentation des usagers de ce transport entraînerait « ceteris paribus » un risque d'encombrement et de congestion. Pour améliorer le bien-être collectif, il va sans dire qu'une intervention publique soit nécessaire.

Le transport clandestin est intéressant pour ses usagers (source de revenu pour certains, accessibilité pour certaines catégories de la population et à certaines dessertes). Mais il a des inconvénients (manque à gagner pour l'Etat, congestion urbaine, pollution...).

La problématique des transports clandestins se résume à la question de leur rationalisation. Quels choix optimum devraient être faits par l'Etat pour prendre en compte tous ces intérêts divergents ?

3. Méthode : Options de régulation publique en transport

Pour les voyageurs, l'avantage comparatif de ces différents types de transporteurs conforte l'idée de la nécessité d'un transport accessible par tous et pour toutes destinations. Par contre pour les pouvoirs publics, cette nécessité a un coût certes, mais reste un défi important dans un contexte d'intégration sous-régionale et de modernisation du secteur-transport. Cette partie permet de justifier l'intervention de l'Etat, d'identifier les méthodes possibles et de formuler celle qui est adaptable au contexte.

3.1 Cadrage théorique

La théorie économique identifie trois cas de figure qui justifient l'intervention publique dans un secteur : cas des entreprises publiques et service public, cas de monopole naturel ou cas de marché

¹³ alinktelecom.ne/arm/fichiers/pdf/projetloitransport.pdf consulté le 25/08/2011

¹⁴ (Soit 500.000 x 585) et (soit 500.000 x 1015).

concurrentiel. L'intervention de l'Etat peut se justifier par la recherche de l'efficacité afin de pallier les défaillances du système et d'en découdre avec l'insuffisance des actions naturelles du marché (Croissant et Vornetti, 2003). Elle l'est aussi pour l'équité dans l'optique de rationaliser les ressources en optimisant leur allocation. Dans le secteur transport, efficacité et équité permettent de garantir l'accessibilité au transport de toute la population. Mais la recherche de cette accessibilité doit aller dans le sens du bien-être collectif. Le transport a, en effet, d'importantes implications sociales et redistributives. De ce point de vue, le transport est un service public et l'intervention de l'Etat peut être justifiée. Et comme le note Bavoux et al (2011, 206) : « *L'intervention publique a donc souvent pour but d'élever le niveau d'accessibilité aux ressources économiques, aux emplois, aux services et aux équipements, en diminuant le temps d'accès et son coût global* ».

Certains auteurs pensent que le transport public ne peut être considéré que sous l'angle de service public soumis dans une logique concurrentielle. C'est dans ce sens que Bonnafous et Croissant (2005) estiment que le transport public ne peut être vu comme un monopole naturel parce qu'il s'inscrit dans un marché soit avec des opérateurs concurrents, soit avec des modes de transport concurrents.

Le marché de transport est donc par essence concurrentiel nonobstant l'existence de rendements d'échelle croissants. Sur cette base, l'idée d'une intervention publique n'a plus son intérêt si des biais n'existent pas. Cependant, ce secteur est générateur d'externalités dont la prise en compte et la rationalisation nécessite impérativement l'intervention publique (Bertrand et Destais, 2003) De même, en abondant dans le sens de Desmaris (2010), lorsque les caractéristiques fondamentales d'un secteur entravent l'organisation concurrentielle et le recours aux capacités régulatrices du marché, alors il est logique d'appliquer les principes d'économie publique à la régulation du secteur. Tout ceci suscite une double interrogation : faut-il réguler pour pallier les défaillances du marché et pour une logique purement concurrentielle ? Faut-il réguler pour encadrer le système, organiser le marché et redynamiser le secteur?

Prenant en compte cette conceptualisation et partant de l'analyse faite jusqu'ici, l'intervention publique dans ce contexte est alors une nécessité. En effet, le transport clandestin dans le contexte de Niamey est le cas typique de défaillance qu'il est impératif de réguler. Défaillance au niveau même du marché où la concurrence est biaisée mais aussi défaillance compte tenu des externalités engendrées. Il revient de ce fait à revoir l'organisation et la concurrence de l'ensemble des TRIV, ce qui tiendra compte des acteurs et de leur mode de gestion dans une logique de régulation. Celle-ci est, selon Bottini et al. (2010,124) : « *l'activité de surveillance qui vise à inviter ou à contraindre les opérateurs économiques à respecter les principes, fondateurs de l'économie libérale, d'une concurrence libre et non faussée* ». Dans le même ordre d'idée, pour Claude et al. (2008, 16) ; « *Le terme de régulation renvoie à l'idée d'une action de l'État, intermédiaire entre l'abandon du secteur au seul jeu des forces du marché et un encadrement précis que certains qualifient de dirigisme étatique* ». Si d'aucuns pensent qu'elle n'est point une forme d'interventionnisme, il revient toute même utile de repréciser son intérêt principal, celui de faire respecter le libre jeu du marché et certaines considérations d'intérêt général (Laffont et Tirole, 1991). Nous supposons alors la régulation comme un encadrement de l'économie pour pallier certaines irrégularités et défaillances de marché et / ou du système.

3.2 Méthode d'analyse

3.2.1 Instruments de régulation

Des modèles de réglementations classiques sont utilisés depuis les années trente dans le cadre du monopole naturel (la réglementation par le taux de rendement du capital¹⁵ et la réglementation à la Ramsey-Boiteux¹⁶). Mais ces modèles classiques ont comme obstacles, soit l'ignorance des incitations des acteurs, soit le manque de cadre normatif pour discuter de l'optimisation de la réglementation (Laffont, 1993). Des nouvelles régulations sont alors mises au point à travers les théories économiques et empruntent ses outils à la théorie des incitations. Ainsi des auteurs comme David (2004) distinguent outre des instruments réglementaires, ceux fondés sur des incitations économiques (taxes, subventions et marchés des permis d'émissions négociables). Le premier modèle qui utilise les incitations est celui de Baro et Myerson en 1982 dans la tarification du monopole naturel. Ils démontrent que les incitations conduisent à une distorsion supplémentaire des prix. Les travaux de Laffont et Tirole montrent que la détention d'information plus précise par le régulateur permet d'éviter les distorsions, le mécanisme est optimal. Tout est donc lié au problème d'information (Julien et Rochet, 2005).

L'enjeu de la régulation en transport est donc de pouvoir atteindre une satisfaction collective, à travers un mécanisme qui soit optimal. Plusieurs méthodes d'appréciation sont utilisées, parmi lesquelles, l'analyse coûts-avantages. La question de la rationalisation des transports clandestins à Niamey revient au choix de la régulation optimale, autrement dit, celle qui maximisera l'intérêt socio-économique.

Mais pour Chiroleu-Assouline (2007) face au problème d'information et de mesure, l'appréciation serait difficile, il revient seulement de s'assurer de l'existence de cet intérêt socio-économique. L'exercice renvoie donc à l'analyse de différents instruments et leurs enjeux sur la rationalisation de transport clandestin à Niamey. En partant du fait que le contexte est lié au problème d'information et de mesure, l'objectif est de montrer que l'application des instruments traditionnels de régulation est possible dans ce cas de transport clandestin à Niamey.

L'hypothèse centrale repose alors sur le fait qu'aucun outil de régulation pris isolément ne saurait être efficace. Alors, pour être efficace la régulation devrait concilier le contexte et les effets escomptés. Aussi, en précisant ses objectifs, le régulateur garderait à l'esprit les contraintes d'acceptabilité, d'équité, de mise en œuvre technique et financière.

Pour répondre à cette ambition, la méthode utilisée s'intéresse à l'analyse des effets escomptés par le biais des scénarii.

3.2.2. Méthode des effets

L'analyse de l'opportunité d'une régulation se fait en général en comparant l'existant et les effets issus de la mise en place de cette régulation. La méthode des effets est utilisée. Son objectif est de chercher à mesurer l'intérêt collectif de l'action en rapprochant les avantages et les coûts (Chervel, 1992). Mais la méthode suppose de disposer des données sur les coûts et les avantages. Pour surmonter cette contrainte, il est possible d'analyser toutes les configurations (avec et sans

¹⁵ Le taux de rendement du capital offert est sensiblement supérieur en général au taux du marché, la tarification est telle que le prix soit égal au coût moyen.

¹⁶ Maximisation explicite de la fonction de bien-être social sous contrainte d'équilibre budgétaire entre les coûts et les recettes

régulation), d'en déduire les implications de la régulation et d'en retenir la mieux adaptée compte tenu de l'objectif recherché. Dans cette étude, trois scénarii sont retenus et sont basés sur les différentes régulations. Il s'agit dans chaque cas, d'analyser les effets de l'application de l'instrument de régulation tout en identifiant les obstacles de mise en œuvre pratique.

La partie qui suit permet d'identifier la configuration la plus appropriée à ce contexte d'étude.

4. Résultat et analyse d'éléments de politique publique pour la rationalisation du transport clandestin

L'utilisation de chacun des trois outils de régulation (réglementation, subvention et taxe) est qualifiée ici de « scénario » (respectivement 1, 2 et 3). L'analyse de chacune des options fait ressortir des éléments de redynamisation de l'activité par l'Etat.

4.1. Quelle réglementation appropriée ?

En considérant la réglementation comme outils de régulation (scénario 1), il revient à supposer une situation au fil de l'eau¹⁷. En effet, des textes réglementaires existent déjà mais leur application laisse à désirer. C'était même une solution radicale interdisant totalement le transport clandestin. Dans une telle logique, les obstacles déjà observés dans notre analyse vont persister et au pire, la situation sera totalement anarchique avec le manque à gagner pour l'économie, la congestion, la pollution et voire même l'insécurité avec un effet d'enchaînement sur les activités environnantes. La régulation à l'entrée du marché devrait insister sur la capacité professionnelle, la capacité financière et les conditions d'honorabilité.

Les transporteurs clandestins tout comme les artisans transporteurs et contrairement aux compagnies connaissent mal leur coût de revient. L'arbitrage par l'Etat du respect de la concurrence peut alors se traduire sur le contrôle non seulement de la position dominante des compagnies de transport mais aussi sur le dumping réalisé par les autres entreprises. Dans la même lancée, l'Etat peut promouvoir comme le suggère Zentelin (2005), une disputabilité¹⁸ [10] optimale du marché de TRIV en misant tout de même sur la comparabilité de l'offre pour tous les trois types d'entreprises. A cet effet, autres les barrières administratives, d'autres, de type organisationnel (qualité, respect des règles sociales, transmission des données...) peuvent être exigées.

Toutefois, il va sans dire qu'avec une tentative de durcissement de la réglementation sans outils et mesures d'accompagnement efficaces, la mise en œuvre technique est vouée d'avance à l'échec. Les bases des outils d'accompagnement peuvent être recherchées dans la subvention (scénario 2) ou dans la taxation (scénario 3).

4.2. Taxe et/ou subvention

Dans le cadre du scénario 2 qui équivaut à la mise en place d'une subvention, il s'agit tout simplement de comprendre la nécessité d'une telle régulation dans ce contexte. Il serait donc raisonnable de partir de l'idée selon laquelle : « *Une subvention efficace peut remédier à une*

¹⁷ Situation où rien n'est fait par rapport à la situation initiale.

¹⁸ En anglais contestability : entrée et sortie du marché faciles et sans coût.

défaillance du marché et équilibrer les coûts et les avantages sociaux et privés. » OMC (2006, 59). L'idée ici d'une subvention est de corriger l'imperfection de la concurrence mise à nu par la présence de trois types de transporteurs : compagnies de transport, artisans et clandestins. Ces derniers sont en effet, sur le plan concurrentiel totalement lésés. La concurrence est biaisée dès lors. Finalement, ces entreprises ne pourraient pas être rentables parce que les tarifs pratiqués sont inférieurs au prix de revient moyen.

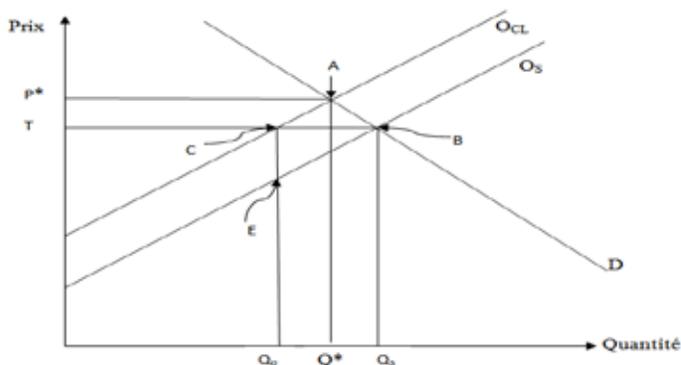
Supposons dans la figure ci-dessous (figure 1), l'offre de ces transporteurs et la demande représentées respectivement par les courbes O_{CL} et D . En conséquence, le prix et la quantité d'équilibre du marché sont respectivement P^* et Q^* .

En considérant que le processus de l'offre n'a pas pris en compte l'accessibilité (une externalité positive) permise par le transport clandestin pour certaines zones mais aussi pour certaines couches de la population, la courbe d'offre initiale n'est donc pas représentative des avantages liés à ces transports.

Si l'on suppose que le tarif T pratiqué et la courbe de demande correspondent aux coûts sociaux réels, la quantité d'équilibre Q_0 sera inférieure au niveau de production socialement optimal Q_S . Le coût de cette sous-production pour la société est représenté par la zone BCE . La mise en place d'une subvention totale d'un montant $TBAP^*$, fait croître la production jusqu'à Q_S . Le coût total du fait de la subvention est Q_0Q_SBC . Le coût supplémentaire total pour la société sera Q_0Q_SBE . La différence correspond à la zone BCE et représente le surplus social.

Par conséquent, la mise en place d'une subvention au transport clandestin pour tenir compte de l'utilité (accessibilité) engendrée permet d'accroître le bien-être social.

Figure 1 : Accessibilité et subvention



Source : Auteure de l'article

Une subvention peut alors servir d'outil de rationalisation de l'activité des transporteurs clandestins. Mais quelle subvention optimale ? Autrement dit, quelle subvention allouée à ces entreprises pour leur conférer un avantage compétitif compte tenu de leur utilité pour l'accessibilité de certaines zones ? Seule une subvention supérieure au bien-être de tous les usagers peut permettre à ces entreprises d'assurer la desserte des zones inaccessibles par les autres transports. Il s'agit là d'une intervention qui va modifier les relations stratégiques des différentes entreprises du secteur. Elle va

conférer aux clandestins un avantage concurrentiel sur les axes non desservis par les autres entreprises. Comme effets structurants, l'accessibilité de ces zones serait plus grande et ces transporteurs auront moins intérêt à frauder.

Toutefois, ces entreprises génèrent comme nous l'avons déjà précisé, certaines externalités négatives ce qui rend difficile l'appréciation du bien-être collectif. En effet, comme le précise Quinet (1998, 211) : « *Leur présence est un obstacle au bien-être collectif, dans la mesure où celui qui les engendre, insensible aux bénéfices ou gênes qu'il procure à autrui, les exerce trop ou trop peu* ». Il importe donc de mettre en place un système de taxation (scénario 3) assez dissuasif pour évincer toutes les entreprises qui refusent de se conformer à la logique concurrentielle tant sur le plan organisationnel que fonctionnel. Il s'agit ici d'identifier les règles de gestion optimale qui prendront en compte tous les effets externes négatifs : la congestion routière qui entraîne une perte de temps, la pollution, le bruit... La taxe permet alors de rétablir l'optimalité (Helmuth, Firouz, et Norbert, 1990).

Dans notre contexte d'étude, supposons¹⁹ les transporteurs clandestins comme entreprises de type E1 et toutes les autres entreprises (tout secteur confondu) de type E2. Les entreprises E1 sont donc supposées être celles qui émettent les externalités négatives et E2 celles qui subissent²⁰.

Une entreprise de type E1 produit du transport T à un coût C1 (T), le prix d'une unité de T est P1. Les dérivées première et seconde sont respectivement supérieures à 0 ($C1' > 0$ et $C1'' > 0$). En effet, comme déjà mentionné, l'activité de ces entreprises n'est pas rentable²¹.

Une entreprise de type E2 produit un bien X à un coût C2 qui dépend à la fois des quantités de X et de T, le prix d'une unité de X est P2.

$$C2(X, T) = k(T) + c(X) \quad (4)$$

Les dérivées premières supérieures à 0 et les dérivées secondes inférieures à 0 ($dk/dT > 0$, $dc/dX > 0$ et $d^2 k/dT^2 < 0$, $d^2 c/dX^2 < 0$).

Pour maximiser les profits de chaque entreprise, les conditions suivantes doivent être vérifiées :

$$\partial C1 / \partial T = P1 \quad (5)$$

$$\partial C2 / \partial X = P2 \quad (6)$$

Les solutions optimales sont X* et T*.

Les profits pour E1 et E2 seraient respectivement Π_1 et Π_2 :

$$\Pi_1 = P1 T^* - C1(T^*) \quad (7)$$

Ici, le transporteur clandestin ne se préoccupe pas de l'externalité négative qu'il fait subir aux autres entreprises.

$$\Pi_2 = P2 X^* - C2(X^*, T^*) \rightarrow \Pi_2 = P2 X^* - c(X^*) - k(T^*) \quad (8)$$

Quant à l'entreprise du type E2, elle supporterait un coût fixe k (T*), qu'elle ne maîtrise pas et qui dépend de l'activité de l'entreprise clandestin. Il en résulte une perte de profit dû à l'externalité. La

¹⁹ Hypothèse simplifiée et au niveau de chaque type, les entreprises sont supposées homogènes.

²⁰ Hypothèse de calcul très basique qui prend en compte les externalités négatives dégagées uniquement par le transport clandestin.

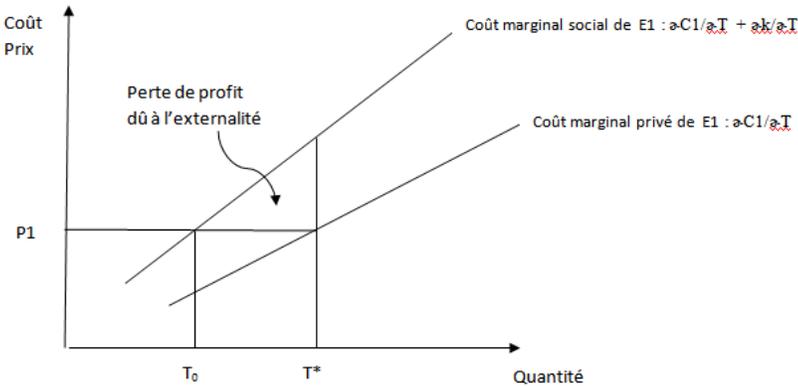
²¹ Les tarifs pratiqués sont inférieurs au prix de revient moyen.

situation n'est donc pas socialement optimale. Pour résoudre ce problème, l'entreprise-clandestin doit tenir compte dans sa charge, le coût $k(T)$ qu'elle fait supporter à E2. Elle produira une quantité T_0 maximisant la somme des profits $\Pi_1 + \Pi_2$ (figure 3). Le prix P_1 serait alors :

$$P_1 = \frac{\partial C_1}{\partial T} + \frac{\partial k}{\partial T} \quad (9)$$

Pour atteindre l'optimum social et produire la quantité socialement optimale T_0 , une taxe unitaire d'un montant $\frac{\partial k}{\partial T}$ devrait être mise en place.

Figure 2: Externalités du transport clandestin et optimum social



Source : Auteure de l'article

NB : $\frac{\partial k}{\partial T}$ est le coût marginal que le niveau d'activité du transport clandestin engendre sur l'entreprise de type E1.

Comme résultat pour ce scénario, ce coût supplémentaire (taxe) peut dissuader certains clandestins à chercher leur clientèle dans ces espaces qu'ils polluent et qu'ils congestionnent. La meilleure alternative pour eux est de trouver un cadre formel (retour dans les gares publiques ou recherche d'un emplacement privé) pour continuer leur activité entrepreneuriale. Mais, il résulterait deux effets d'entraînement :

- S'ils retournent dans les gares publiques, l'offre va augmenter davantage entraînant une amplification de tour de rôle et une congestion impressionnante dans les gares publiques. Des mesures d'accompagnement seront nécessaires tant sur le plan fonctionnel que financier (création des nouvelles gares publiques, mise en place des contrôles drastiques...). Il résultera d'autres formes de clandestinité dans le transport. Cette solution ne saurait être rationnelle.
- S'ils prennent des emplacements privés, ils pourraient devenir des entreprises formelles (à l'image des compagnies mais là très petites) et il y aurait création d'emplois. Mais dans ce cas, le coût de revient va s'alourdir et ces entreprises nécessiteront une aide de la part de l'Etat. Ce résultat serait le mieux adapté mais montre à contrario que son efficacité requiert un couplage (taxe et subvention).

Cette analyse montre qu'il n'y a pas une solution rationnelle, mais de solution qui nécessite l'intervention de l'Etat sur les trois échelles de régulation. Ainsi, subvention et taxation sont en même temps nécessaires avec un cadrage réglementaire adapté. Une politique publique adaptée et efficace devrait mener aux effets structurants suivant : reconversion des transporteurs clandestins en entreprises formelles, création d'emplois, décongestion des zones des marchés et accessibilité des zones non desservies en transport.

5. Conclusion

L'analyse du transport clandestin au Niger fait ressortir la défaillance du marché. D'abord, ce type de transport est né d'un système où les lois de la concurrence, malgré la privatisation du secteur, sont mal comprises. Cette ignorance entraîne des comportements irrationnels (surcharges des bus, congestion des zones urbaines, frais illicites, pollution...). La modernisation du secteur devient alors compliquée.

Cette modernisation devrait alors prendre en compte l'activité des transporteurs clandestins. L'analyse montre en effet, que ces derniers sont utiles non seulement pour l'accessibilité des certaines zones, mais aussi pour l'accès au transport des certaines couches pauvres de la population. Mais, cette activité née des contraintes entraîne d'autres externalités négatives qui réduisent considérablement le bien-être social.

Ce couplage (accessibilité, externalités négatives) justifie une intervention de l'Etat. La rationalisation de cette activité devrait avoir comme résultat, la reconversion des transporteurs clandestins en petites entreprises formelles. Les transporteurs clandestins ne seront plus considérés comme tels, vu qu'ils sont désormais opérationnels dans des espaces privés et fonctionnant comme toute entreprise privée formelle. Toutefois, l'intervention de l'Etat pour garantir cette rationalisation devrait se baser sur une triple action (réglementation, taxe, subvention). Ces trois actions synchronisées peuvent se convertir en impact fort sur le transport dans son ensemble.

Références Bibliographiques

- Bavoux J-J et al., (2011).** « Géographie des transports ». Armand Colin. 232 pages.
- Bertrand E. et Destais C., (2002).** « Le « théorème de Coase », une réflexion sur les fondements microéconomiques de l'intervention publique », *Reflets et perspectives de la vie économique*. Tome XLI, p. 111-124.
- Bonnafous A. et Croissant Y., (2005).** « La tarification des transports publics. La microéconomie en pratique », *Cahier français*, n° 327.
- Bottini F. et al., (2010).** « L'Etat interventionniste. Le rôle de la puissance publique dans l'économie ». L'Harmattan. Actes de colloque 192 pages.
- Chervel M., (1992).** « La méthode des effets trente ans après. », *Revue Tiers Monde*, Vol. 33, No. 132. Le fait alimentaire: débats et perspectives. Pages 873-891.
- Chiroleu-Assouline M., (2007).** « Efficacité comparée des instruments de régulation environnementale ». HAL Archives Ouvertes. Notes de synthèse du SESP (Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du développement durable et de l'Aménagement du territoire). 2 (167), pp.7-17.
- Claude A. et al., (2008).** « Pour une régulation durable du transport routier de marchandises ». *La Documentation Française*. Rapports et Documents. N° 14. Volume 1. 308 pages.
- Cremer H., Gahvari F., Ladoux N., (1999).** « La taxation des biens polluants. », *Revue Française d'Economie*, vol. 14, n°2, p. 33-60.
- Croissant Y., Vornetti P., (2003).** « Etat, marché et concurrence. Les motifs de l'intervention publique. » In Concurrence et régulation des marchés. *La Documentation Française*. Collection Cahiers Français N°313, p 3-8. Rapport et planification. 86 pages.
- David M., (2004).** « Les approches volontaires comme instrument de régulation environnementale. », *Revue Française d'Economie*, Vol. 19. N° 19-1, p. 227- 273.
- Desmaris C., (2010).** « Le transport ferroviaire régional des voyageurs en France : à la lumière de la théorie néo-institutionnaliste et des comptes de surplus ». Thèse de Doctorat en Sciences Economique. Lyon 2. 436 pages.
- Jullien B. et Rochet J-C., (2005),** « La régulation en pratique », *Revue d'économie politique*, Vol. 115, p. 273-283.
- Laffont J-J. (1993).** « Nouvelles formes de réglementation. », *L'Actualité économique*, vol. 69, n° 2, p. 3-15.
- Laffont J-J. et Tirole J., (1991).** « The Politics of Government Decision-Making: A Theory of Regulatory Capture. », *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, No. 4, p. 1089-1127.
- OMC., (2006).** « Rapport sur le commerce mondial. Les subventions, le commerce et l'OMC ». Publication OMC. 306 pages.
- Quinet E., (1998).** « Principes d'Economie des Transports ». Economica. 419 pages.
- Samna Soumana R., (2010).** « Stratégies d'entreprises de transport routier interurbain des voyageurs en Afrique de l'Ouest : cas du Niger », *Thèse de Doctorat en Sciences Economiques*, Lyon 2. 296 pages.
- Tefra M., (1996),** « Economie des transports ». Ellipses.192 pages.
- Zentelin J-L., (2005).** « Initiation à l'Economie des transports ». Celse. 160 pages.

Sigles

CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest

OMC : Organisation Mondiale du Commerce

OPA : Observatoire des Pratiques Anormales

SSATP: Sub-Saharan Africa Transport Policy Program

TRIV : Transport Routier Interurbain des Voyageurs

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

Annexes

Encadré : Estimation des flux des départs nationaux dans les gares publiques

$$F(t) = Z = A_2T + B_2$$

$$A_2 = \text{Cov}(t, z) / V(t) \text{ ou } A_2 = (\sum t_i z_i - n \bar{t} \bar{z}) / (\sum t_i^2 - n \bar{t}^2) \rightarrow A_2 = \mathbf{2096}$$

$$B_2 = \bar{z} - A_2 \bar{t} \rightarrow B_2 = \mathbf{149876}$$

$$\bar{t} = 1/n \sum t_i \quad \bar{z} = 1/n \sum z_i$$

$$F(t) = 2097T + 149876 \quad S_t = Z_t - F_t \quad S_t : \text{variations saisonnières}$$

F_t : valeurs calculées en remplaçant T par sa valeur Z_t : valeurs observées

Ti	Zt	TiZt	Ft	St
1	152927	152927	151973	954
2	137245	274490	154070	-16825
3	187952	563856	156167	31785
4	136439	545756	158264	-21825
5	181400	907000	160361	21039
6	137112	822672	162458	-25346
7	174763	1223341	164555	10208
Somme	1107838	4490042		
Moyenne	276959.5	1122510.5		

Les coefficients saisonniers S_j sont représentés par la moyenne, semestre par semestre des variations saisonnières avec $j = 1$ pour le semestre 1 et 2 pour le second

$$\text{Semestre 1} \quad S_1 = 1/3(954 + 31785 + 21039) \rightarrow S_1 = \mathbf{17926}$$

$$\text{Semestre 2} \quad S_2 = 1/3(-16825 - 21825 - 25346) \rightarrow S_2 = \mathbf{-63996}$$

$$S_1 + S_2 = 17926 - 63996 \rightarrow S_1 + S_2 = \mathbf{-46070 \neq 0}$$

Il faut donc calculer le coefficient correcteur

$$C = 1/2 (S_1 + S_2) \rightarrow C = \mathbf{-23035}$$

Les coefficients saisonniers corrigés $S_j' = S_j - C$

$$S_1' = 17926 + 23035 \rightarrow S_1' = \mathbf{40961}$$

$$S_2' = -63996 + 23035 \rightarrow S_2' = \mathbf{-40961}$$

La série corrigée des variations saisonnières $Z^* = Z_t - S_j'$

Les variations accidentelles $\epsilon_t = Z^* - F_t$

Ti	Zt	Z* = Zt - S _j '	Ft	ε _t
1	152927	111966	151973	-40007
2	137245	178206	154070	24136
3	187952	146991	156167	-9176
4	136439	177400	158264	19136
5	181400	140439	160361	-19922
6	137112	178073	162458	15615
7	174763	133802	164555	-30753

Fonction prévisionnelle : $Z(t) = 2096T + 149876 \pm 40961 + \epsilon$

Flux des départs $F(t) = Z(t) - \epsilon$

Source : Samna Soumana (2010)

