



BADGE EN REGULATION DES TELECOMMUNICATIONS

Promotion 2015

Elasticité entre le trafic international et le tarif de la destination Niger

Hainikoye Hamsatou Diallo

ARTP – NIGER



Avertissement

Ce mémoire constitue le travail de fin d'étude du Mastère Spécialisé en Régulation des télécommunications délivré par TELECOM ParisTech, dans le cadre d'une formation organisée conjointement par TELECOM ParisTech, l'Arcep du Burkina Faso et l'Arcep de France dans le cadre du réseau Fratel.

TELECOM ParisTech et les coorganisateur de cette formation n'entendent donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire: ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Résumé

A l'instar de nombreux pays Africains, le Niger reste confronté à des nombreux défis liés aux besoins d'investissements dans les secteurs prioritaires qui nécessitent l'affectation d'une part importante du budget de l'Etat. Mais face à la rareté de ressources et pensant tirer bénéfice du dynamisme dont fait montre le secteur des télécommunications pour augmenter ses revenus, l'Etat prend la décision d'imposer une taxe sur le trafic international entrant. Quel sera l'impact de cette mesure sur le trafic international ? Pour répondre à cette question, cette étude s'est d'abord intéressée à l'expérience des Etats de la sous-région en tirant substance des polémiques suscitées. Elle a été conduite avec des données collectées par nos soins et par l'ARTP sur la période 2013-2016.

Le secteur des télécommunications au Niger, dispose de cinq opérateurs de téléphonie fixe et mobile, une analyse de leur flux de trafic a permis de traiter l'évolution des différents trafics. Bien que le trafic global soit en progression sur les différents réseaux, le trafic international est en baisse, cette baisse est imputable au trafic entrant alors que l'international sortant est en progression pour la majorité des opérateurs.

L'élasticité du trafic international par rapport au tarif de la terminaison d'appel a ensuite été estimée. Cet indicateur permet de constater la sensibilité des flux de trafics par rapport à la variation du prix de la destination du pays.

L'étude s'est intéressé aussi bien au trafic entrant que sortant, c'est pourquoi deux approches de l'élasticité ont été retenues: l'élasticité de la demande et l'élasticité croisée de la demande. Les calculs ont permis d'établir que les flux de trafic entrant sont effectivement devenus élastiques au prix sur la période 2013 à 2015 même si les valeurs de l'élasticité sont le plus souvent faibles entre $[-1 \quad 1]$ entre 2015 et 2016. De même sur le trafic départ des réseaux des opérateurs, principalement Celtel et Orange, le calcul de l'élasticité croisée permet d'avance que ce trafic peut être substituable au trafic entrant sur une période.

Enfin une analyse comparative du trafic international au Tchad a permis de montrer que ces paramètres à savoir les flux de trafic ont le même comportement qu'au Niger par rapport à la fixation de la terminaison d'entrée. Par contre pour le Burkina faso qui n'a pas imposé de tarif de terminaison, l'étude a montré des évolutions constantes de trafic international.

LISTES DE TABLEAUX

Tableau 1 : Benchmark sur la fiscalité dans le secteur des télécommunications en Afrique	20
Tableau 2 : Evolution des chiffres d'affaires par opérateur au Niger	24
Tableau 3 : Part de marché des opérateurs par rapport aux Chiffres d'Affaires en 2015	25
Tableau 4 : Evolution des différentes taxes dans le secteur des télécommunications au Niger	25
Tableau 5 : Evolution des différentes contributions des opérateurs Nigériens au titre des redevances et des ratios	26
Tableau 6 : Evolution des investissements réalisés par les opérateurs de 2012 à 2016	27
Tableau 7 : Evolution des indicateurs financiers du secteur	28
Tableau 8 : Structures des trafics annuels de 2013 à 2015.....	33
Tableau 9 : Evolution du trafic international départ et arrivée chez les opérateurs de 2013 à 2016.....	35
Tableau 10 : Evolution des parts de marché(en trafic international).....	36
Tableau 11 : répartition des revenus du trafic international	38
Tableau 12 : Evolution du trafic international entrant de Celtel Niger de 2013 à 2016.....	38
Tableau 13 : Evolution du trafic international sortant de Celtel Niger de 2013 à 2016.....	39
Tableau 14 : Répartition des revenus du trafic international entrant.....	41
Tableau 15 : Evolution du Trafic Arrivée internationale	42
Tableau 16 : Evolution du Trafic départ international d'Atlantique	43
Tableau 17 : répartition des revenus du trafic international entrant	45
Tableau 18 : Evolution du Trafic Arrivée internationale de SONITEL.....	45
Tableau 19 : Evolution du Trafic Départ international de SONITEL	46
Tableau 20 : Evolution du Trafic Arrivée internationale de SAHELCOM	48
Tableau 21 : Evolution du Trafic Départ international de SAHELCOM.....	49
Tableau 22 : Revenus du Trafic international voix d'orange	51
Tableau 23 : Evolution du Trafic Arrivée internationale d'Orange	52

Tableau 24 : Evolution du Trafic Départ international d'Orange Niger	53
Tableau 25 : Evolution du Tarif de l'international entrant.....	55
Tableau 26 : Répartition temporelle du tarif de l'appel international entrant au Niger 2013-2016.....	55
Tableau 27 : Estimation de l'élasticité sur le trafic global	56
Tableau 28 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant de Celtel et le Tarif .	57
Tableau 29 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant de Celtel et le Tarif de la terminaison du trafic international entrant.....	58
Tableau 30 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant d'ATN et le Tarif	59
Tableau 31 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant d'ATN et le Tarif.....	60
Tableau 32 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant de SONITEL et le Tarif.....	61
Tableau 33 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant de SONITEL et le Tarif.....	62
Tableau 34 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant de SAHELCOM et le Tarif.....	63
Tableau 35 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant de SAHELCOM et le Tarif	64
Tableau 36 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant d'Orange Niger et le Tarif.....	65
Tableau 37 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant d'Orange et le Tarif.....	66
Tableau 38 : Evolution des tarifs de téléphonie mobiles au Burkina Faso	69
Tableau 39 : Evolution et structure du trafic global sur le marché 2013-2015	69
Tableau 40 : Evolution du trafic au Burkina Faso.....	70
Tableau 41 : Evolution et structure du trafic Global au Tchad	71

LISTES DES FIGURES

Figure 1 : Evolution des taxes de 2012 à 2015.....	26
Figure 2 : Evolution des ratios Taxes et Redevances sur les chiffres d'affaire.....	27
Figure 3 : Evolution des investissements réalisés par les opérateurs de 2012 à 2016.....	28
Figure 4 Evolution des parts de marché du trafic international entrant	37
Figure 5 : Evolution des parts de marché du trafic international sortant	37
Figure 6 : Evolution mensuelle du trafic international entrant de Celtel	39
Figure 7 : Evolution du trafic départ international de Celtel.....	40
Figure 8 : Structure du trafic international de celtel.....	40
Figure 9 Evolution du trafic international entrant de Atlantique	42
Figure 10 : Evolution mensuelle du trafic international départ de Moov.....	43
Figure 11 : Evolution du trafic international de MOOV	44
Figure 12: Evolution mensuelle de l'international entrant de SONITEL	46
Figure 13 : Evolution mensuelle de l'international sortant de SONITEL.....	47
Figure 14: Structure du trafic international de SONITEL.....	47
Figure 15 : Evolution du Trafic entrant international de SAHELCOM.....	49
Figure 16: Evolution mensuelle du trafic international départ de SAHELCOM	50
Figure 17 : Evolution du Trafic entrant international d'Orange.....	52
Figure 18: Evolution du Trafic départ international d'Orange.....	53
Figure 19 : Structure du Trafic international d'Orange.....	54
Figure 20 : Structure du trafic au Burkina faso	70
Figure 21 : Evolution des trafic arrivée international et départ internation du Tchad	71
Figure 22 : Structure du trafic au Tchad.....	72

Table des matières

RESUME.....	3
LISTES DE TABLEAUX	4
LISTES DES FIGURES	7
PREMIERE PARTIE : INTRODUCTION GENERALE.....	10
Chapitre I :.....	10
I.1 Contexte.....	10
I.2 Cadre règlementaire.....	10
CHAPITRE II : Problématique de la fixation des tarifs de terminaison d’appel international.....	14
II.1 Définition des concepts clés.....	14
II.1.1 Notion d’élasticité.....	14
II.1.2 Le mécanisme tarifaire pour les communications internationales.....	16
II.2 Revue de la littérature sur les débats suscités dans la sous-région suite à l’institution de la taxe sur le trafic international entrant par les Etats.....	19
II.3 Institution de la taxe sur le trafic international entrant par certains Etats Africains.....	20
II.4 Impacts de la surtaxe du trafic international entrant sur le secteur des télécommunications dans ces Etats.....	21
DEUXIEME PARTIE :	24
CHAPITRE III : La taxation de la terminaison internationale au Niger.....	24
III. 1 La taxation de la terminaison internationale au Niger.....	24
III.2 Quelques indicateurs du marché des télécommunications au Niger.....	24
III.3 Fixation du tarif pour le trafic international entrant au Niger.....	29
CHAPITRE IV : Analyse du trafic international des opérateurs au Niger.....	32
IV.1 Méthodologie et Collecte des données.....	32
IV.2 Analyse de l’évolution des trafics des communications internationales.....	33
IV.3 Analyse du trafic international départ et arrivée par opérateur.....	38
CHAPITRE V. Estimation de l’élasticité entre le trafic international et le tarif imposé à la destination Niger des opérateurs de 2013 à 2016	55
V.1 Tarif international entrant.....	55
V.2 Estimation de l’élasticité sur le trafic.....	56
CHAPITRE VI: Interprétation des résultats obtenus.....	67
VI.1 Pour l’élasticité du trafic entrant par rapport à la surtaxe :.....	67
VI. 2 Pour l’élasticité croisée du trafic sortant par rapport à la surtaxe.....	67
VI.3 Comparaison avec les Etats de la sous-région.....	68
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	73

GLOSSAIRE 74

BIBLIOGRAPHIE 77

PREMIERE PARTIE : INTRODUCTION GENERALE

Chapitre I :

I.1 Contexte

I.1.1 Présentation socio-économique

Selon le dernier recensement de l'institut national de la statistique (INS), le Niger compte plus de 17 millions d'habitants en 2012 contre 11 millions en 2001. Il possède l'un des plus fort taux de croissance démographique au monde avec 3.9% par an. En plus de ce rythme d'accroissement, le pays doit relever de nombreux défis.

En effet, le Niger subit des crises économiques et environnementales quasi ininterrompues durant tout le 20^{ème} siècle. La croissance de l'économie se caractérise par une forte volatilité, elle a fluctué de 2,3% en 2011 à 10,8% en 2012, puis 4,1% en 2013. Cette situation s'explique par le fait que le Niger malgré une superficie d'environ 1,267 million de km², a sa plus grande partie occupée par le désert et les zones semi-arides, seule trois pour cent (3%) des terres sont cultivables. Or l'économie dépend fortement du secteur primaire alors que ce dernier subit l'impact des sécheresses et des famines récurrentes.

A ces conditions climatiques extrêmes, s'ajoutent l'absence d'infrastructure de base, les troubles sociaux notamment les coups d'Etats militaires récurrents, les rebellions, la dévaluation du franc CFA, la faiblesse du secteur privé qui sont autant d'obstacles qui entravent le développement de l'économie nationale bien que le pays dispose de ressources minières telles que le pétrole, l'or, l'Uranium.

I.2 Cadre réglementaire

Dans les années 80, un mouvement de libéralisation a été amorcé dans la plupart des Etats Africains, qui fut une exigence des institutions financières internationales, qui avaient conditionné l'octroi des aides financières à l'assainissement de l'ensemble des économies nationales.

Elles étaient appuyées par des organisations spécialisées comme l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) avec l'Accord General sur le Commerce des Services (AGCS) et l'Union Internationale de Télécommunications (UIT). L'objectif à terme était une plus grande ouverture des marchés pour faciliter les investissements internationaux et une plus grande transparence dans la gestion publique.

Au cours de cette décennie, Le Niger évoluait déjà dans un contexte économique précaire et se trouvait dans un Etat de surendettement vis-à-vis de la communauté internationale. La prestation des services sociaux de base se trouvait ainsi compromise. Pour bénéficier de l'aide internationale, il signe l'accord-cadre sur le commerce de services et s'engage à mettre en œuvre des programmes d'ajustements structurels qui devaient se matérialiser par un ensemble de mesures institutionnelles et/ou réglementaires. L'objectif pour l'Etat est de se retirer des activités de production, de distribution et de prestation de services qu'il exerce à travers les entreprises, afin de se consacrer à la fourniture de services publics. Pour ce faire, la privatisation des entreprises publiques, est apparue en définitive comme la seule option possible.

C'est ainsi que, les ordonnances 96-062 du 22 octobre 1996 et 96-075 du 11 décembre 1996 ont défini à cette époque une liste de treize sociétés et entreprises publiques nigériennes à privatiser, dont les entreprises du secteur des Postes et Télécommunications.

Conformément à ces engagements, une restructuration du secteur devait se faire graduellement notamment par

- la séparation de la Poste et des Télécommunications ;
- la privatisation de la Société d'Etat dans le domaine des télécommunications ;
- la séparation des fonctions de réglementation de celles d'exploitation, avec la mise en place d'un nouveau dispositif institutionnel et réglementaire ;
- et enfin l'ouverture des deux secteurs à la concurrence.

La réforme sectorielle a débuté avec la liquidation aux termes du décret n°97/316/PRN du 04 septembre 1997 de l'office des postes et télécommunications (OPT). Cette entité combinait à la fois les activités postales et de télécommunications. La Société Nigérienne des Télécommunications (SONITEL) fut créée le 20 mars 1997 avec un capital social de dix-sept milliards 17.549.450.000 FCFA. Elle résulte de la fusion entre la "branche télécoms" de l'ex-OPT et de la STIN la Société des Télécommunications Internationales.

Ce processus de libéralisation se poursuit avec l'adoption de l'Ordonnance n°96-031 du 11 juin 1996 qui consacre le principe de la séparation des fonctions de réglementation de celles d'exploitation des services des télécommunications. Une déclaration de Politique Sectorielle fut adoptée en Conseil des Ministres en septembre 1999 qui définit la stratégie et les principaux objectifs à court et moyen termes.

Dans la droite ligne de cette libéralisation, furent adoptées, les Ordonnances n°99-044 et n°99-045 du 26 octobre 1999 portant respectivement création d'une Autorité de Régulation Multisectorielle et réglementation des télécommunications au Niger et des textes modificatifs et complémentaires notamment la Loi n°2005-31 du 1er décembre 2005, l'Ordonnance n°2010-83 du 16 décembre 2010 et enfin la Loi n°2012-70 du 31 Décembre 2012. A cet effet, une nouvelle politique sectorielle est adoptée en 1999 avec comme objectif principal la linéarisation totale du secteur des télécommunications au 31 décembre 2004.

La privatisation de la SONITEL et de sa filiale mobile SAHELCOM, fut effective le 20 décembre 2001 avec l'entrée au capital d'un repreneur stratégique, sous l'égide de la Banque Mondiale.

L'ouverture effective du marché à la concurrence sera matérialisée par l'attribution de licences et autorisations à plusieurs acteurs pour l'exploitation des réseaux et/ou services des télécommunications.

- Une licence globale fixe-mobile-internet à Orange Niger SA le 05 décembre 2007 pour un montant de 48 millions d'euros ;

- Une licence mobile pour l'exploitation d'un réseau mobile de deuxième génération 2G le 08 décembre 2000 à TELECEL devenu Atlantique Télécom Niger, puis une licence 3G en décembre 2015 à l'occasion du renouvellement de sa licence 2G;
- Une licence mobile pour l'exploitation d'un réseau mobile de deuxième génération 2G à Celtel Niger SA en octobre 2001 renouvelée en 2015 ; en même temps Celtel faisait l'acquisition d'une licence 3G ;
- Une licence pour l'installation et l'exploitation d'une infrastructure de télécommunications à la Société EATON TOWERS Niger.
- En marge de ces licences, des autorisations furent accordées à des opérateurs pour la fourniture de l'accès et des services Internet, l'installation de réseaux Satellitaires, etc.

Toutes ces actions tendent à renforcer la concurrence sur le marché des télécommunications et à améliorer la qualité du service.

Néanmoins, force est de constater que la privatisation de l'opérateur historique (SONITEL), n'a pas répondu aux attentes de l'Etat qui a dû se résoudre à «renationaliser» cette société par le retrait de la licence. Entretemps la SONITEL et sa filiale mobile SAHELCOM seront officiellement fusionnées le 28 septembre 2016 pour donner naissance à une nouvelle entité dénommée « Niger Télécom ». Le but étant de mutualiser les ressources techniques, financières et sociales de ces deux entités pour qu'il émerge dans un environnement fortement concurrentiel.

A l'instar de la SONITEL, bon nombre de privatisations ont connu des échecs, en dépit des programmes de réformes et des efforts d'investissement fournis par l'Etat pour booster les secteurs concernés. Et du coup, les différents programmes d'ajustement n'ont pas eu l'impact attendu sur l'économie Nigérienne. Les tensions de trésorerie persistent malgré que certains indicateurs économiques se soient améliorés grâce aux exportations essentiellement de l'uranium, des hydrocarbures, du gaz, de l'or, des produits agricoles et d'élevage.

En 2015, l'exécution du budget public s'est soldée par une aggravation du déficit global, qui s'est creusé pour s'établir à 5,7 % du PIB en 2014 contre 2,3 % en 2013. D'après la note de cadrage du Ministère de l'économie et des finances en 2015, le taux de croissance du PIB est estimé à 4,8 % pour 2015, par rapport à 6,9 % en 2014.

Plusieurs raisons peuvent être évoquées pour expliquer cette fluctuation notamment la baisse de la production agricole, la hausse des dépenses de défense ou encore l'accueil des réfugiés suite à l'intervention contre « Boko Haram¹ » à la frontière sud est du pays, le ralentissement de l'activité d'exploitation de l'uranium etc...

Dans ce contexte, les efforts du gouvernement pour mobiliser les ressources paraissent légitimes. Inspiré par l'expérience de certains Etats africains de la sous-région ayant instauré la taxe sur le trafic international entrant et sous la pression d'opérateurs techniques qui

¹ Secte terroriste sévissant à la frontière et dans les Etats voisins du Niger : Nigéria Cameroun

proposent des solutions de contrôle du trafic international, l'Etat espère augmenter l'assiette fiscale par ces moyens. Il est d'autant plus convaincu de ce choix que la part des revenus du secteur des télécommunications dans le PIB est en progression constante depuis 2002. Il institue alors une passerelle unique pour le trafic international et impose des tarifs pour la terminaison d'appel international par décrets.

Une année après l'institution de cette taxe, est ce qu'il y'a un impact entre la terminaison d'appel international (destination Niger) et le trafic international entrant au Niger?

Le présent mémoire se propose dans une première partie de relater l'expérience des Etats de la sous-région, les répercussions que la fixation du tarif international entrant a eu sur les acteurs et le secteur des télécommunications dans sa globalité. Puis d'analyser les données de trafic pour voir l'élasticité entre le trafic entrant et le tarif imposé à la destination du Niger.

CHAPITRE II : Problématique de la fixation des tarifs de terminaison d'appel international

II.1 Définition des concepts clés

Dans certains pays africains, les gouvernements ont trouvé un intérêt particulier dans les terminaisons d'appels, car ils représentent une manne financière non négligeable. Ils ont alors commencé à imposer une taxe de terminaison plus élevée c'est-à-dire une surtaxe sur les appels internationaux entrant et cette pratique est imposée la plupart du temps par voie législative ou réglementaire.

Avant de parler de l'expérience de ces Etats, il apparaît plus pertinent d'évoquer les notions de tarification du trafic international et d'élasticité qui sont les concepts autour desquels s'articule notre problématique.

II.1.1 Notion d'élasticité.

Le terme « élasticité » est apparu pour la première fois en sciences économiques dans les « Principes d'économie politique » paru en 1890 d'Alfred Marshall. Au XXe siècle, l'usage de la notion d'élasticité s'est par la suite étendu à de nombreuses autres variables économiques puis financières. L'élasticité se définit comme étant le pourcentage d'évolution d'une grandeur (quantité) étant donné le pourcentage de variation d'une autre grandeur qui est en général un prix. On distingue plusieurs types d'élasticité selon qu'on analyse l'offre ou la demande sur un marché. Ci-après les définitions données à ce concept, tel que tirées dans la littérature :

a) L'élasticité prix de la demande :

L'élasticité prix de la demande est calculée par le rapport entre le pourcentage de variation de la quantité demandée et le pourcentage de variation du prix de vente. Il sert à de connaître la sensibilité c'est-à-dire la réaction du consommateur en cas d'augmentation ou de diminution du prix. La formule employée est la suivante : Elasticité Prix de la demande E_d (élasticité) = $[(Q2 - Q1) / Q1] / [(P2 - P1) / P1]$.

Cependant, cette formule pose un problème notoire ; la valeur de l'élasticité diffère selon qu'il s'agisse d'une hausse ou d'une baisse de prix d'où l'approche le plus souvent utilisé de la formule moyenne de l'Elasticité prix de la demande = $(Q2 - Q1) / [(Q2 + Q1) / 2] / (P2 - P1) / [(P2 + P1) / 2]$

Les facteurs déterminants qui peuvent influencer ce paramètre :

- L'existence de biens de substitution ;
- S'il s'agit d'un bien de nécessité ou de luxe ;
- Le coût relatif au revenu ;
- Le facteur temps ;
- La taille du marché.

Exemple : La demande devient plutôt élastique lorsque le produit est un bien de luxe, la période est longue, s'il y'a de nombreux substituts proches ou si le marché est étroit.

Les valeurs qu'il peut prendre sont :

- o $|Ed|=\infty$ (infinie), dans ce cas le bien est parfaitement élastique au prix ;
- o $|Ed|>1$, il est relativement élastique ;
- o $|Ed|=1$, Unitaire ;
- o $|Ed|<1$, relativement inélastique ;
- o $|Ed|= 0$, il est parfaitement inélastique ;

b) L'élasticité croisée de la demande

Il est possible que la consommation d'un bien ou d'un service varie non pas parce que le prix du bien en question a changé, mais parce que le prix d'un autre bien ou service a varié. L'élasticité croisée est le rapport entre le pourcentage de variation de la demande d'un bien donné et le pourcentage de variation du prix d'un autre bien.

$E_c = \text{Taux de variation de la demande d'un bien (A)} / \text{Taux de variation du prix d'un autre bien (B)}$

C'est une notion particulièrement utilisée en matière de politique de la concurrence et qui sert à déterminer l'étendue d'un marché. Cela permet de déterminer si une entreprise est en situation d'abus de position dominante. Pour cela, il est nécessaire de voir jusqu'à quel point, les produits sont substituables.

La notion d'élasticité prix croisée est alors utile pour déterminer si deux produits appartiennent au même marché, et si les autorités de la concurrence ou de régulation doivent déclencher une action.

- Une élasticité croisée positive: L'augmentation du prix d'un bien entraîne l'augmentation de la demande d'un autre bien. Les deux biens sont donc substituables.
- Une élasticité croisée négative: L'augmentation du prix d'un bien entraîne la diminution de la demande d'un autre bien. Les deux biens sont alors dits complémentaires.
- Une élasticité croisée nulle: Les deux biens sont indépendants.

Il existe d'autres types d'élasticité :

c) L'élasticité prix de l'offre

L'élasticité prix de l'offre qui est fournie par le rapport entre le pourcentage de variation de la quantité offerte sur le pourcentage de variation du prix. Elle peut prendre les mêmes valeurs que l'élasticité de la demande.

d) L'élasticité revenu

L'élasticité revenu de la demande mesure comment la quantité d'un bien répond à une variation du revenu des consommateurs et se calcule par le rapport entre le pourcentage de variation de la quantité demandée et le pourcentage de variation du revenu

Dans le cadre du mémoire, l'approche retenue est l'élasticité de la demande et l'élasticité croisée de la demande en calculant la variation de trafic international rapporté à la variation de prix d'une période sur une autre. Il s'agit de voir l'effet de la surtaxe sur le trafic international entrant directement et aussi l'impact de la surtaxe sur le trafic sortant aussi. Pour l'analyse, trois régressions seront considérées: le trafic international entrant, le trafic international sortant et le trafic international total sur la variation de prix. Avant de passer à l'étude de l'élasticité du trafic international par rapport au tarif de la terminaison d'appel, il faudrait d'abord comprendre comment se fait la tarification des communications internationales

II.1.2 Le mécanisme tarifaire pour les communications internationales

Côté infrastructures, les appels internationaux mobilisent non seulement les réseaux nationaux, les Gateway permettant l'interconnexion avec les réseaux étrangers, mais également les liens internationaux qui peuvent être des câbles, des faisceaux hertziens ou des satellites. Les questions de la fixation des tarifs et du partage des recettes issues des communications vont de pair avec celles du financement de ces infrastructures et des coûts afférents à leur exploitation.

Les tarifs des communications internationales doivent tenir compte de tous ces aspects, qui ne sont pas régulés à l'échelle mondiale. Néanmoins, il existe un cadre international qui permet d'encadrer la fixation de ces tarifs. Il s'agit du Règlement International des Télécommunications (RTI) qui tient compte des recommandations pertinentes de l'UIT-T notamment les séries D.100 à D.150 traitant de la taxation et comptabilité dans le service téléphonique international et les séries D.185 à D.189 qui traitent de la taxation et comptabilité des services internationaux par satellite. Ci-après une présentation de ce cadre et de ces points saillants.

Le RTI est un traité international, qui a été adopté en 1988 par la Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique à Melbourne (Australie) et est entré en vigueur en 1990. Il a pour objet d'établir les principes généraux pouvant garantir le fonctionnement des réseaux et services de manière équitable et efficace dans le monde. Concernant l'établissement des comptes et le règlement des soldes entre les administrations, il établit des dispositions générales en tenant compte également des recommandations pertinentes de l'UIT-T ci-haut évoquées. Le système de tarification se base sur un ensemble d'accords bilatéraux entre administrations jadis des monopoles pour lesquels les Etats négociaient directement les quotes-parts. Historiquement la terminaison du trafic international entrant est appelée « Taxe de répartition », elle se décompose en quotes-parts que se partagent les administrations ou opérateurs.

Le système des taxes de répartition fait appel à plusieurs méthodes différentes conformément aux principes énoncés dans le Règlement des Télécommunications

Internationales (RTI) et complétés par les recommandations de l'UIT, mais la plus utilisée à cette époque est la "méthode de division des recettes de répartition" ARDP (Accounting Revenue Division Procédure). Selon ce système, la répartition des revenus des communications internationales se fait sur un modèle de partage égalitaire (50%) recommandé en partant du principe que les coûts supportés par les opérateurs ne soient pas trop différents.

Si les trafics sont équivalents entre les deux opérateurs, les quotes-parts se compensent, par contre s'il y a un déséquilibre dans les flux de trafic, l'opérateur doit effectuer des paiements au titre du règlement des soldes en faveur de l'opérateur de destination (net payeur).

Dans la pratique, le fait que les taxes de répartition soient les mêmes dans les deux directions des appels ne tient pas compte de la réalité des coûts qui peuvent être différents. L'UIT a conduit une étude des coûts afférents à la fourniture et à l'exploitation des services de télécommunication entre pays en développement et pays développés qui a révélé l'existence de disparités.

De plus, les flux de trafic sont souvent plus importants du Nord vers le Sud pour plusieurs raisons notamment des raisons structurelles et conjoncturelles. En effet, les ressources financières des consommateurs du Nord sont plus élevées, et il y'a plus de population au nord. Les tarifs vers l'international sont plus élevés du Sud vers le Nord qu'inversement.

La balance est de fait en faveur des pays du Sud notamment les pays africains qui génèrent des revenus considérables du trafic international entrant. Par exemple, selon les estimations de l'UIT, pour la période 1993-1998, les paiements nets des pays développés aux pays en développement se sont chiffrés à quelque 40 milliards USD.

Afin d'adapter le système de rémunération au nouvel environnement des télécommunications plus concurrentiel et de répondre aux attentes grandissantes de la communauté internationale, l'UIT a depuis 1991, entrepris une réforme générale du système de rémunération.

La recommandation D.140 de l'UIT-T concernant les principes relatifs aux taxes de répartition applicables au service téléphonique international a été élaborée. Les cinq (5) principes ci-après y ont été annoncés:

- Orientation vers les coûts des taxes de répartition et quotes-parts de répartition;
- Application du principe de l'orientation vers les coûts à toutes les relations de trafic sur une base non discriminatoire;
- Mise en œuvre sur une période de un à cinq ans si une période de transition est nécessaire;
- Examen périodique des taxes de répartition;
- Surveillance et publication de l'évolution des taxes de répartition au niveau mondial.

L'UIT pensait que les taxes de répartition diminueraient rapidement pour se rapprocher des coûts. Mais, entre 1992 et 1996, ces taxes n'ont diminué que de 4% par an au niveau mondial et la baisse s'est accélérée entre 1996 et 1998 pour s'établir uniquement à 12% par an sans qu'il ait véritablement un rapprochement des coûts.

Aujourd'hui encore, il existe une différence importante entre le coût moyen des communications internationales et leur prix. La FCC (Federal Common Commission, le régulateur américain) a calculé en 1997 que le prix d'un appel international est en moyenne de 0.88\$ par minute alors que le prix moyen d'un appel longue distance aux Etats unis est de 0.13\$ par minute ceci bien que les différences de coûts soient minimes.

La recommandation UIT-T, D.150 a été révisée et approuvée le 11 juin 1999, elle donne les méthodes de rémunération des administrations des pays de destination et de transit pour les communications téléphoniques internationales. Bien qu'initialement, elle prévoit le partage en principe par moitié (50/50) des recettes de répartition provenant du trafic international entre les pays terminaux, trois (3) nouvelles méthodes pour rémunérer la partie qui assure la terminaison du trafic international furent adoptés et listés ci-après :

- La méthode fondée sur les taxes de terminaison qui autorise les gouvernements ou les exploitants à instituer une taxe unique pour assurer la terminaison du trafic dans leur pays (suivant des critères convenus multilatéralement).
- La méthode fondée sur les taxes de règlement qui les autorise à négocier des taxes de règlement asymétriques et orientées vers les coûts, mieux adaptées à la nouvelle situation du marché.
- La méthode des arrangements particuliers qui est un système (applicable entre les pays engageant la libéralisation) permettant tout autre arrangement commercial négocié bilatéralement qui est mieux adapté à la nature des relations entre les correspondants.

De plus, trois (3) principes fondamentaux y ont été déclinés à savoir la rémunération des administrations des pays de transit qui ne doit pas dépendre du choix de la méthode par les administrations terminales, la non distinction entre le trafic automatique et le trafic semi-automatique et enfin le choix d'une seule méthode par les administrations et de préférence uniformisée au niveau régional.

Enfin, en 2012 à Dubai (Emirats Arabes Unis), la Conférence mondiale des télécommunications internationales (CMTI-12) a réexaminé le RTI pour qu'il s'adapte aux évolutions intervenues dans le secteur. L'IUT donne la priorité aux développements des infrastructures et aux périodes de transition vers des tarifs de terminaison du trafic international entrant basée sur les coûts.

Au vu de la problématique posé dans le cadre de ce mémoire, il est pertinent de rappeler que le RTI a également édicté les règles suivantes :

« Quand la législation nationale d'un pays prévoit l'application d'une taxe fiscale sur les frais de perception pour les services internationaux de télécommunication, cette taxe n'est normalement perçue que pour les services internationaux facturés aux clients dans ce pays, à moins que d'autres arrangements soient conclus pour faire face à des circonstances spéciales ».

Autrement dit s'il fallait instaurer une taxe fiscale sur les appels internationaux, cette taxe ne devait-elle pas se prélever sur le trafic sortant qui lui est facturé aux abonnés au niveau national ?

« Lorsqu'une administration est assujettie à un impôt ou à une taxe fiscale sur les quotes-parts de répartition ou autres rémunérations qui lui reviennent, elle ne doit pas prélever à son tour un impôt ou une taxe fiscale sur les autres administrations. »

Ce qui veut dire que le phénomène de réciprocité doit être évité dans l'instauration des surtaxes lors des échanges bilatéraux au vu de cette disposition.

Les organisations internationales ont proposé également des recommandations qui militent pour une baisse des tarifs car des tarifs trop élevés constituent un frein au développement des échanges. En substance, elles soutiennent que les tarifs de terminaison du trafic international entrant doivent comme les tarifs d'interconnexion nationaux, être orientés vers les coûts et ne doivent pas être trop élevés par rapport aux tarifs d'interconnexions nationales car le coût additionnel du segment international n'est pas considérable.

Cette position est défendue par l'OMC dont les accords du GATS s'appliquent aux pays signataires, la commission européenne mais également la ligue Arabe, l'UEMOA avec le concept de « réseau unique » au niveau de la sous-région.

Cependant avec la libéralisation du secteur qui est devenu concurrentiel, on a assisté au développement d'un marché pour le trafic international « wholesale » au niveau international qui a commencé à s'organiser dès les années 1990. C'est un marché d'achat entre opérateurs (anciens monopoles historiques, opérateurs mobiles, wholesaler et opérateurs de niche) et qui se fonde sur de purs modèles d'arbitrage. Les accords bilatéraux sont libres et ne respectent pas forcément les règles de l'UIT ni les recommandations des organisations internationales ci-haut évoquées pour orienter les tarifs vers les coûts. Ce segment de marché non régulé, fait généralement l'objet de pratiques anticoncurrentielles (soit entente, soit guerre des prix en cas de multitude des points d'entrée) alors que des flux de trafic de plus en plus importants s'observent, notamment en raison de la croissance des mobiles.

Donc c'est cette rentabilité potentielle sur cette niche qui a conduit les pays en développement à avoir de plus en plus une visibilité dans les flux d'interconnexion. En même temps, on assiste à un développement croissant des initiatives par les Etats visant à augmenter les revenus du trafic international entrant.

II.2 Revue de la littérature sur les débats suscités dans la sous-région suite à l'institution de la taxe sur le trafic international entrant par les Etats

Les télécommunications mobiles constituant une manne financière, de nombreux pays taxent ce secteur parmi les taux les plus élevés au monde. Le tableau ci-contre illustre la pression fiscale dans les télécommunications en Afrique.

II.2.1 Benchmark sur la fiscalité dans le secteur des télécommunications en Afrique

Tableau 1 : Benchmark sur la fiscalité dans le secteur des télécommunications en Afrique

PAYS	CONTRIBUTIONS DIVERSES A LA CHARGE DES ENTREPRISES DU SECTEUR DES TELECOMMUNICATIONS (opérateurs de téléphonie fixe, mobile, ISP, FAI, vendeurs d'équipements et équipements terminaux...)				Impôt sur la consommation des services de télécommunications (téléphonie, Internet, SMS...)			Droits et taxes à l'importation des équipements terminaux		
	Sur le bénéfice de l'entreprise	Sur le chiffre d'affaires hors taxe			TVA et assimilée	Droit d'accise et assimilé	Taxe sur le trafic International entrant ⁽²⁾	TVA et assimilé	Droits de douanes	Autres droits
	Impôt sur les sociétés et assimilés	Fonds de service universel et assimilé	Redevance gestion et assimilée	Autre redevance						
CAMEROUN	33%	3%	1,5%	-	19,25%	-	-	17%	10%	-
SENEGAL	30%	3%	-	-	18%	5%	75,45FCFA/minute	0	0	-
RDC	40%	2%	-	5%	18%	10%	0,05dollar US/mn	13%	23%	-
BURKINA FASO	45%	2% ⁽¹⁾	1%	0,5%	18%	0%	(20FCFA /minute)	0%	0%	-
REPUBLIQUE DU CONGO	38%	-	3% à 6%	-	18%	10%	10 centimes£ /mn	18%	30%	-
COTE D'IVOIRE	35%	2%	-	-	18%	-	-	-	35%	2,5%
KENYA	30%	0,5%	-	-	18%	10%	-	-	0%	0%
TOGO	33%	-	3%	-	18%	-	-	20%	18%	2,5%
GABON	35%	1% ⁽¹⁾	-	2%	18%	18%	72 FCFA/mn	10%	18%	-
TCHAD	40%	-	-	-	18%	10FCFA/jour	-	30%	18%	-

Source: Forum Régional Economique et Financier des Télécommunications/TIC pour l'Afrique (ABIDJAN, 18-20 Janvier 2016).

II.3 Institution de la taxe sur le trafic international entrant par certains Etats Africains

Au-delà de ces taxes, les Etats Africains ci-après: Congo Brazzaville, Congo Kinshasa, Sénégal, Ghana, République Centrafricaine, Gambie, Guinée, Tchad, Malawi, Rwanda, Tanzani, Ouganda, Burkina Faso, Bénin, Mauritanie et Gabon ont tenté d'instituer une surtaxe sur les appels internationaux entrants. Cette surtaxe a pris la forme d'un montant forfaitaire (Tarif) que les opérateurs doivent facturer aux carriers pour l'aboutissement des appels internationaux entrants et que les gouvernements imposent par l'adoption de textes réglementaires. La majorité de ces décisions furent prises en 2009 et 2012. Chronologiquement les Etats ont adopté cette mesure de la manière suivante :

En Côte d'Ivoire : le 11 août 2009, une taxe de 20 F CFA/min sur le trafic international entrant en Côte d'Ivoire a été instituée par le ministère en charge des télécommunications avec effet rétroactif à compter du 1er juillet 2009. Par la suite cette mesure fut suspendue en novembre 2009.

En République du Congo: l'arrêté instituant un système de contrôle et de tarification du trafic international entrant fut pris le 12 mars 2009 et la taxe est appliquée.

En République de Guinée: l'arrêté fut signé le 29 mai 2009 et fixe le tarif international de la destination guinéenne à 0,28 \$/min (environ 130 F CFA) à compter du 1er septembre 2009.

République de Gabon: en décembre 2009, une augmentation du tarif international entrant au Gabon à 0,21 € sur le fixe et 0,26 €/min pour les mobiles à compter du 1er janvier 2010 a été instituée par Décret, suspendue le 4 février 2010 et annulée officiellement en octobre 2011.

Burkina Faso: La loi de finance 2010 avait prévu l'instauration de 20 francs CFA/min, suite aux dénonciations cette mesure est verbalement suspendue et non appliquée.

République de Mauritanie : le décret sur le trafic entrant a été signé le 11 Novembre 2010 il instaure la surtaxe répartie pour 0,14 euro pour l'opérateur et 0,08 euro pour l'Etat et la TVA est passée de 14% à 20%.

République du Ghana: le coup de la minute de communication vers le Ghana a grimpé de 0,08 USD à 0,19 USD (plus de 100%) par décret le 31 décembre 2009.

République du Sénégal: le 28 Mai 2010, par le décret N°2010-632, le gouvernement a institué la mise en place d'un système de contrôle et d'une tarification des communications téléphoniques entrantes au Sénégal à 141 F avec date d'effet le 1er Août 2010. Le 24 août 2011, signature d'un nouveau décret abrogeant le premier décret et instituant la surtaxe avec le même niveau de tarif de terminaison (la date d'entrée en vigueur sera fixée par l'ARTP le 30 Août 2011, pour le 01 septembre 2011).

République du Bénin: le 1er février 2011, une décision fixe le montant minimum de la taxe de terminaison d'appel international entrant à 82 FCFA

Libéria: cette décision a été prise en Août 2011

Dans la majorité des ces pays, les Etats sont revenus sur leur décision.

II.4 Impacts de la surtaxe du trafic international entrant sur le secteur des télécommunications dans ces Etats

Depuis 2009, la fixation du tarif de terminaison d'appel par les Etats a soulevé une vague de protestation à en juger par les différentes analyses sur le sujet montrant les impacts à court et moyen termes sur le secteur. D'après une étude menée par Deloitte en 2011 pour le compte du GSMA, et dont les conclusions confirment bon nombre d'analyse; la surtaxe des communications internationales entrant a eu des répercussions sur les opérateurs, les entreprises les consommateurs et même les Etats:

De manière générale, lorsque le tarif de destination est fixé, les opérateurs étrangers avec lesquels sont établies les relations bilatérales réagissent à l'augmentation des frais

d'acheminement en augmentant les tarifs de départ pour leurs abonnés. De plus, ils appliquent dans certains la plus part des cas le principe de la réciprocité, entraînant du coup une augmentation des prix dans les deux sens. Il y'a non respect du RTI, notamment les articles ci-haut évoqués et en plus, le constat final c'est que les tarifs internationaux de la sous-région ouest africaine et africaine sont manifestement plus élevés que ceux dans le reste du monde. A titre illustratif, d'après « Impôts sur la téléphonie mobile: surtaxes sur le trafic international entrant » 2011 de Deloitte/GSMA.

- Au Sénégal, les opérateurs ont constaté que l'application de la réciprocité par les correspondants africains à partir du 1er août, a entraîné une hausse de leurs charges de trafic départ international de 18% sur le reste de 2010 et une augmentation d'au moins 50% sur les prix des communications ;
- Au Ghana, les prix des communications internationales ont augmenté de 58% ;
- Au Congo Brazzaville, le prix du trafic entrant a bondi de 111% ;
- Au Gabon, les prix des communications ont augmenté de 82% lorsque la SAIE a été imposée en août 2011.

D'autres parts, cette surtaxe a un impact direct sur le comportement des consommateurs, leur capacité à communiquer entraînant inéluctablement une réduction du volume d'appels entrants et sortants et du coup une baisse des revenus pour les opérateurs avec un impact sur la capacité d'investissements et un impact également sur les activités des entreprises locales, leur compétitivité et également sur les revenus de l'Etat à travers la baisse de l'assiette fiscale.

Autre conséquence pour les opérateurs, c'est le développement d'un espace économique favorable à la fraude. On assiste un peu partout à l'amplification du phénomène de contournement de trafic via la « Fraude par Simbox » avec en prime une perte de trafic pour les opérateurs et une baisse de la qualité de service pour les consommateurs. Il s'en suit une réduction de revenus liés à la terminaison de trafic international aussi bien pour l'Etat que pour les opérateurs qui se trouvent contraints d'investir davantage dans les solutions de contrôle de la fraude. Il faut aussi noter le développement des solutions alternatives proposées par les OTT qui impact également les revenus et la qualité de service sur les réseaux.

Il convient de noter que les organisations sous régionales à savoir l'UEMOA, la Conférence des Opérateurs et Fournisseurs de Services Telecom (COFTEL), Conférence des Télécommunications Ouest Africaines (CTOA) etc...se sont engagés dans une politique d'uniformisation de coûts d'itinérance des services de télécommunications via des directives communautaires afin d'accompagner le concept de réseau unique dans l'espace UEMOA. La surtaxe sur le trafic international ne peut que compromettre cette politique d'harmonisation des offres sous régionales dont le plan tarifaire devait être basé essentiellement sur les coûts réels.

En conclusion, l'instauration de la surtaxe ne semble pas donner les résultats escomptés car manifestement, l'expérience a montré que dans ces Etats elle a conduit à une augmentation des prix, une diminution des échanges de communications internationales, la recherche de solutions alternatives, entraînant du coup une baisse de revenus pour les entreprises et les opérateurs et une baisse d'impôts pour les Gouvernements avec donc un impact certain à long

terme sur l'économie de ces Etats. Il ne faut pas oublier également les fraudes et la qualité de service qui est compromise sur ces réseaux.

DEUXIEME PARTIE :

CHAPITRE III : La taxation de la terminaison internationale au Niger

III. 1 La taxation de la terminaison internationale au Niger

Le marché des télécommunications compte actuellement quatre (4) opérateurs de télécommunications: Niger Télécom qui émane de la fusion de l'opérateur historique de réseau fixe SONITEL et de sa filiale mobile SAHELCOM, AIRTEL (autrefois appelé Zain ou Celtel), MOOV (autrement appelé Telecel ou Atlantique Télécom Niger ou ATN) et Orange. Dans l'étude, il n'est pas fait cas de Niger Télécom (plutôt SONITEL et SAHELCOM) étant donné que la création de cette entité est récente.

III.2 Quelques indicateurs du marché des télécommunications au Niger

Le secteur a en prévision pour 2016, un chiffre d'affaire total de 218 580 656 381 FCFA dont 37 636 065 183 pour la SONITEL et 180 943 591 198 pour le marché mobile. Ce sera une baisse d'environ 2% par rapport à 2015. En 2013, le chiffre d'affaires cumulé des opérateurs nigériens s'est élevé à environ 201 milliards de FCFA contre 174 milliards de FCFA en 2012, soit une progression moyenne annuelle de 15.54%, et cette progression s'établit à 17.44% en 2014 et elle baisse à -5.6% entre 2014 et 2015. Les détails du chiffre d'affaires de ce marché sont illustrés dans le tableau et la courbe ci-après :

Tableau 2 : Evolution des chiffres d'affaires par opérateur au Niger

OPERATEUR	2012	2013	2014	2015	2016
Atlantique	17 905 308 061	18 112 626 794	19 860 030 745	21 164 392 398	29 015 064 451
Celtel niger	90 830 761 285	101 386 961 011	121 760 483 449	107 507 020 261	100 763 303 610
Orange niger	44 024 758 854	56 382 746 789	64 228 920 690	63 500 431 661	44 275 805 409
SAHELCOM	1 124 376 336	1 717 556 738	8 844 458 210	4 125 352 332	6 889 417 728
SONITEL	20 171 479 394	23 511 849 786	21 505 579 142	26 706 210 248	37 637 065 183
Total	174 056 683 930	201 111 741 118	236 199 472 236	223 003 406 900	218 580 656 381
Progression	-	15,54%	17,45%	-5,59%	-1,98%

Les chiffres d'affaires de ATN, SAHELCOM et SONITEL ont progressé par rapport à 2015 et représentent respectivement 13.27%,3.15% et 17.22% au détriment de Celtel et Orange.

Tableau 3 : Part de marché des opérateurs par rapport aux Chiffres d’Affaires en 2015

Operateur	CA 2015	part de marché 2015	CA prévisionnel 2016	part de marché 2016
Atlantique Telecom	21 164 392 398	9,49%	29 015 064 451	13,27%
Celtel Niger	107 507 020 261	48,21%	100 763 303 610	46,10%
Orange Niger	63 500 431 661	28,48%	44 275 805 409	20,26%
SAHELCOM	4 125 352 332	1,85%	6 889 417 728	3,15%
SONITEL	26 706 210 248	11,98%	37 637 065 183	17,22%
Total	223 003 406 900	100,00%	218 580 656 381	100,00%

Les tableaux ci-après montrent le niveau des taxes et redevances dans le secteur des télécommunications au Niger. Il s’agit des taxes sur les terminaux, la TURTEL (taxe sur l’utilisation des réseaux de télécommunications), les taxes sur les cartes SIM, la TVA (taxe sur la valeur ajoutée), Impôt sur les bénéfices et la TATTIE (taxe sur trafic international entrant)

Tableau 4 : Evolution des différentes taxes dans le secteur des télécommunications au Niger

OPERATEUR	2 012	2 013	2 014	2 015
Atlantique Telecom	3 027 959 772	2 245 239 215	3 365 824 953	7 113 606 005
Celtel Niger	16 027 108 513	17 449 434 114	45 088 532 135	40 713 737 840
Orange Niger	7 468 090 879	8 483 691 357	14 923 533 384	19 565 677 843
SAHELCOM	60 901 046	98 362 897	398 273 820	201 980 196
SONITEL	1 100 712 352	1 421 415 551	2 364 901 452	6 770 704 964
Total	27 684 772 562	29 698 143 134	66 141 065 744	74 365 706 848
Taux de croissance		7,27%	122,71%	12,43%

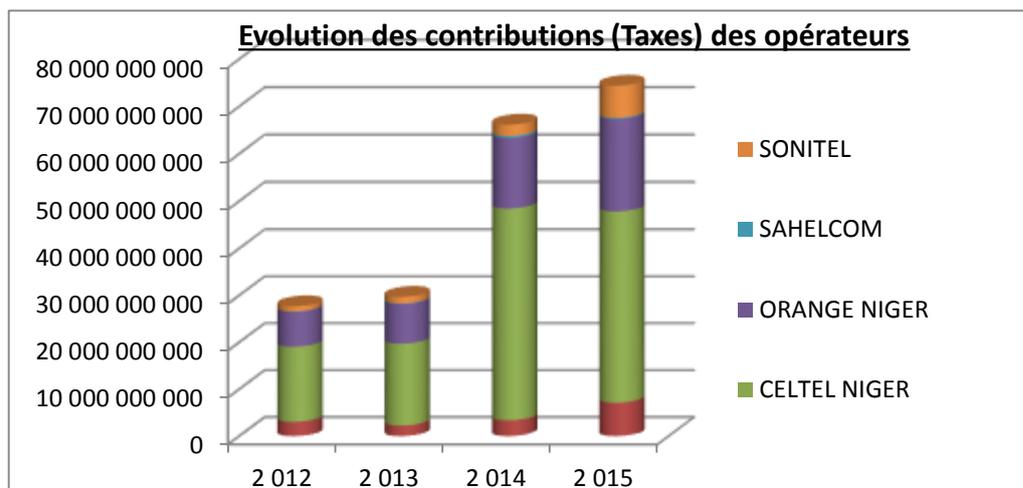


Figure 1 : Evolution des taxes de 2012 à 2015

La hausse constatée jusqu'en 2015 montre le niveau d'imposition dans le secteur mais également l'évolution positive des revenus des opérateurs sur lesquels les taxes s'appliquent. Déjà en 2015 la progression ralentit. A partir de 2016, selon les prévisions sur les trafics et le chiffre d'affaire, la tendance sera à la baisse.

Tableau 5 : Evolution des différentes contributions des opérateurs Nigériens au titre des redevances et des ratios

REDEVANCES	2012	2013	2014	2015
Accès universel	6 716 661 289	8 033 773 048	9 508 569 451	8 933 038 778
Régulation	3 358 330 645	4 016 886 524	4 754 284 725	4 466 519 389
Recherche,	-	293 958 664	965 109 998	898 275 705
Fréquences	829 859 232	1 089 047 237	1 123 093 435	1 115 424 181
Numérotage	1 553 943 404	1 709 424 375	1 812 681 959	1 765 164 358
Total	12 458 794 570	15 143 089 849	18 163 739 568	17 178 422 412

Ratios	2 012	2 013	2 014	2 015
Taxes/CA	15,91%	14,77%	28,00%	33,35%
Redevances/CA	7,16%	7,53%	7,69%	7,70%
(Taxes + Redevances)/CA	23,06%	22,30%	35,69%	41,05%

Les redevances comme les taxes perçus sont à la hausse d'une année à l'autre. Elles sont liées aux chiffres d'affaire réalisés par les opérateurs, mais également à la consommation de ressources (fréquences et numéros). L'accès universel représente 4%, la redevance de régulation 2 % et pour la recherche et normalisation 1% du chiffres d'affaires.

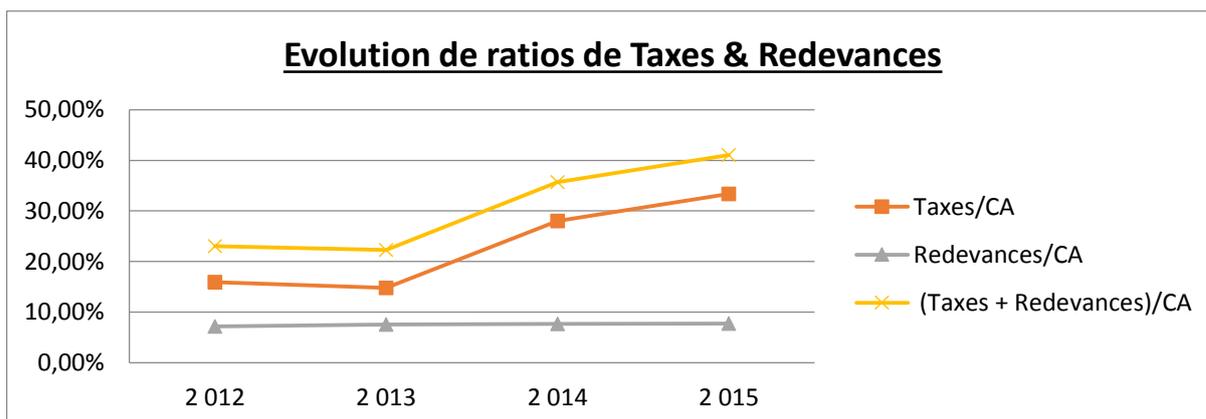


Figure 2 : Evolution des ratios Taxes et Redevances sur les chiffres d'affaire

Ces indicateurs sont en progression alors que les chiffres d'affaire des opérateurs sont en baisse à partir de 2014.

Tableau 6 : Evolution des investissements réalisés par les opérateurs de 2012 à 2016

Les investissements dans le secteur sont en baisse depuis 2012

OPERATEUR	2012	2013	2014	2015	2016
MOOV	2 782 464 031	15 139 684 013	2 391 866 510	36 788 448 219	15 714 510 604
CELTEL NIGER	24 590 625 000	15 763 235 000	55 862 768 125	24 835 931 000	35 396 501 154
ORANGE NIGER	143 114 359 492	11 939 913 456	20 063 689 515	15 392 614 185	6 096 072 548
SAHELCOM	9 060 000	1 892 679	127 435 660	199 921 293	2 646 865 035
SONITEL	-	11 313 525 566	2 939 415 152	2 631 521 531	2 813 116 065
Total	170 496 508 523	54 158 250 714	81 385 174 962	79 848 436 228	62 667 065 406

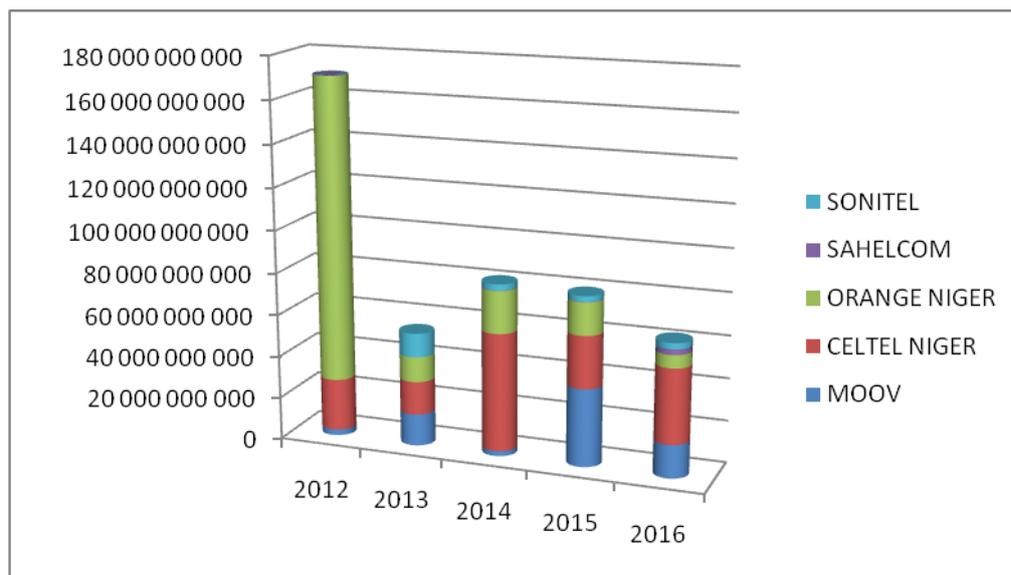


Figure 3 : Evolution des investissements réalisés par les opérateurs de 2012 à 2016

Globalement les opérateurs investissent moins dans le secteur depuis 2012. Les chiffres de 2014 et 2015 tiennent compte des licences 3G payées par Celtel et ATN d'un montant de 34 milliards. Ce fait peut s'expliquer par une prudence des opérateurs vu qu'ils ont besoin de stabilité pour investir. Avec les décisions intervenues dans le secteur à savoir : la taxation du trafic international, l'instauration de la passerelle, la tentative de suppression des bonus etc ...

Tableau 7 : Evolution des indicateurs financiers du secteur

Indicateurs financiers de l'exploitation	2012	2013	2014	2015
Chiffre d'affaires	174 056 683 930	201 111 741 118	236 199 472	223 003 406 900
Valeur ajoutée	61 759 986 675	76 501 118 456	94 448 389 842	50 364 738 889
PIB (US \$)	6 942 000 000	7 668 000 000	8 245 000 000	7 143 000 000
PIB (F CFA)	4 099 181 580 000	4 527 877 320 000	4 868 590 050 000	4 217 870 070 000
contribution du secteur des télécommunications au PIB	1,51%	1,69%	1,94%	1,19%

On constate qu'entre 2012 et 2014, tous les indicateurs sont en nette croissance traduisant le dynamisme du secteur. Et en 2015 une régression s'amorce sur l'ensemble des indicateurs.

III.3 Fixation du tarif pour le trafic international entrant au Niger

Par décision n°87/CNR-ARM du 20 octobre 2010, l'Autorité de régulation a, sur proposition des opérateurs de télécommunications, fixé un tarif plancher de 78.71 FCFA HT soit 0.12 euro par minute de communication pour la terminaison d'une minute d'un appel international entrant au Niger en vue de valoriser la destination du pays. Ce tarif ne fut mis en œuvre qu'à compter du 1er avril 2012 après que certaines dispositions d'application furent clarifiées par décision n°25 /CNR-ARM/12 du 21 mars 2012.

Puis, par arrêté n°0203 MF/DGI du 13 juin 2013, l'Etat a institué une TVA sur la rémunération du trafic international entrant. L'établissement de cette taxe a fait l'objet de contestation par les opérateurs qui ont argué à l'époque que cette pratique est contraire au Règlement des Télécommunications Internationales (RTI) en son article 6.1.3. L'Etat et les opérateurs ont convenu de surseoir à l'application de ladite taxe. En contrepartie le tarif de terminaison des appels internationaux fut revalorisé à 125 FCFA le 09 septembre 2013, par décision n° 005 CNRTP/ARTP/13 de l'Autorité de Régulation. Ce montant se répartit comme suit :

- 100 FCFA pour les opérateurs pour recouvrer leurs coûts ;
- 25 FCFA pour l'Etat afin de compenser sa renonciation à la TVA.

Par décret n°2015-095/PRN/MPT/EN du 27 février 2015 sont fixées les modalités de gestion administrative et technique d'un système de passerelle internationale unique ainsi que les principes et les modalités de rémunération du trafic des communications internationales entrant au Niger. L'article 4 de ce décret revalorisa la destination Niger à 135 FCFA/mn répartis comme suit :

- Etat du Niger : 67.5 FCFA/mn ;
- Opérateur (s) : 67.5 FCFA/mn.

L'application de cette nouvelle répartition sur la quote-part est devenue effective avec l'adoption de la loi n°2015-38 du 27 mai 2015 portant première rectification de la loi n°2014-73 du 04 décembre 2014 portant loi des finances pour l'année budgétaire 2015, qui a considéré en son article 5 les nouvelles dispositions du décret n°2015-095/PRN/MPT/EN.

Par la suite, une nouvelle répartition de la quote-part est définie par l'article 1 du décret n°2015-338/PRN/MPT/EN du 02 juillet 2015 modifiant et complétant le décret n°2015-095/PRN/MPT/EN du 27 février 2015, qui fixe les modalités de rémunération du trafic international entrant ainsi qu'il suit :

La destination du Niger est valorisée à 176 FCFA et répartie comme suit :

- Etat du Niger = 88 FCFA
- Opérateur (s) = 88 FCFA

Toutefois, depuis l'adoption du décret n°2015-338/PRN/MPT/EN du 02 juillet 2015, aucune modification n'est apportée à la loi n°2015-38 du 27 mai 2015 portant première rectification de la loi des finances pour l'année budgétaire 2015. Cependant, l'Autorité a été chargée de veiller à sa mise en application par les opérateurs.

De ce fait un contrôle a été mené auprès des opérateurs sur les tarifs en vigueur avec les carriers partenaires par le biais du paiement des différentes quotes-parts. En conclusion à la date du contrôle, tous les opérateurs à l'exception de la SONITEL SA respectent le décret n°2015-388/PRN/MPT/EN du 02 juillet 2015. SONITEL SA a mis du temps pour réviser les tarifs avec les carriers. Il convient cependant de noter que la loi des finances 2015 n'ayant pas pris en compte les ressources additionnelles devant provenir de cette nouvelle taxe, les opérateurs ont été invités à s'en tenir à la tarification antérieure jusqu'à l'adoption d'une loi de finance rectificative.

Il faut également noter le climat qui régnait au moment de ces prises de décisions dans le secteur. Avant l'institution de cette taxe, les opérateurs étaient suspectés par les autorités de sous-estimer leurs déclarations relatives aux données de trafic dans le but de minimiser leurs versements fiscaux. L'Etat avait alors recruté par appel d'offres le 21 juin 2013 un opérateur technique pour contrôler en temps réel les données de trafic et la qualité de services des opérateurs de télécommunications disposant de licence. Le contrat de partenariat a été signé le 1er juillet 2013 et est entré en vigueur le 02 juillet 2013 pour une durée de six (6) ans. La rémunération du délégataire était fixée sur la base des gains additionnels liés au trafic détecté par la plateforme de contrôle. La mise en place de cet équipement devrait conformément aux engagements du délégataire :

- fournir en temps réel les données de trafic écoulés sur les réseaux des opérateurs, permettant ainsi à l'Etat de connaître la réalité des volumes de trafic de leurs réseaux, de calculer avec exactitude le Chiffre d'Affaires des opérateurs et par conséquent de déterminer les recettes attendues;
- permettre de détecter les fraudes par détournement de trafic international;
- contrôler la qualité de service sur les réseaux des opérateurs titulaires de licence.

Ces mesures furent prises à juste titre car la valorisation répétée du trafic international a eu comme conséquence la création d'un espace économique favorisant le développement du simbox, qui prend de l'ampleur au Niger. Cette pratique a des conséquences néfastes pour les opérateurs de télécommunications du fait des baisses de leurs revenus émanant du trafic international et pour l'Etat du Niger par le biais des rentrées fiscales sur ce trafic. Cette plateforme a permis pendant un temps de réaliser des tests de détection de SIM frauduleuses et aider les opérateurs à lutter contre le phénomène. Selon les rapports de l'ARTP sur la détection de la fraude par simbox sur les réseaux mobiles au Niger en 2016. Sur un trimestre les résultats suivants ont été trouvés chez les opérateurs:

- Sur le réseau Airtel: 22% de fraude sur les appels internationaux en août 2016, 29,9% en Septembre 2016 contre 12,3% en octobre 2016. Sur le réseau d'orange: 38% de fraude en aout 2016, 4% en septembre et 24,4% en octobre 2016. Sur le réseau de SAHELCOM : 40% de la fraude en août 2016, 66,2% en septembre, 63,3% en octobre

- Les statistiques, en terme de trafic généré par la fraude, se chiffrent en milliers de minutes par exemple en octobre 2016, c'est 4.445 minutes dont 3.044 minutes sur le réseau Airtel et 1.401 minutes sur le réseau Orange.

Le manque à gagner pour l'Etat, peut atteindre les millions de francs CFA exemple pour le mois de septembre, il se chiffre à 5.319.087 pour Airtel et 226.054 FCFA pour Orange. Les opérateurs perdent pratiquement les mêmes montants que l'Etat sur leurs réseaux.

Présentement, chaque opérateur dispose de ses propres Gateway pour l'acheminement de trafic international en destination ou en provenance du Niger.

Les opérateurs de téléphonie sont libres de fixer les tarifs des services qu'ils proposent, en particulier pour l'international. Ils n'ont pas une tarification unique pour le trafic départ. Les tarifs peuvent être plus ou moins élevés selon l'accès aux zones et les accords. Ces opérateurs ont pour la plus part rehaussé leur tarif en direction de l'international en 2015.

Tel est l'environnement dans lequel sera conduite cette étude pour déterminer s'il y'a eu un impact sur les différents trafics suite à la fixation par l'Etat des tarifs de l'international entrant. La période d'analyse considérée sera de 2013 à 2016.

CHAPITRE IV : Analyse du trafic international des opérateurs au Niger

IV.1 Méthodologie et Collecte des données

Le Niger présente une forte spécificité en matière de trafic international. En effet, le transit international est un phénomène qui a pris une grande ampleur et qui est pratiqué par certains opérateurs pour qui il constitue l'essentiel du chiffre d'affaire. Ce transit international concerne essentiellement le trafic arrivé. Ces opérateurs collectent directement le trafic qui leur est destiné mais également recueillent du trafic destiné à leur concurrent sur le marché. Pour le trafic départ international, chaque opérateur écoule pratiquement son propre trafic par ses propres Gateway à l'exception de SAHELCOM dont le trafic était acheminé par SONITEL.

Pour un opérateur donné, le trafic international entrant considéré est constitué de trafic reçu directement via sa Gateway sur son réseau et le trafic entrant sur son réseau mais ayant transité par les Gateway internationales des autres opérateurs. De même le tarif international départ sera constitué par le trafic sortant directement par sa Gateway plus (si c'est le cas) le trafic collecté chez les autres opérateurs et destiné à l'étranger. Un bref aperçu sera fait sur le transit international sortant des opérateurs qui est du trafic collecté pour les autres opérateurs.

Le trafic international global sera la somme du trafic entrant international et le trafic départ international.

Pour la collecte des données, elle s'est basée sur le rapport d'estimation de la terminaison d'appel de l'interconnexion nationale en 2013, les fiches de collectes renseignées annuellement par les opérateurs au moment de la validation des catalogues d'interconnexion 2014 et 2015, sur les données compilées par l'Autorité de Régulation pour son observatoire et des demandes adressées aux opérateurs pour les données 2016. C'est pourquoi les flux de trafic de 2013 à 2015 sont des trafics réconciliés et donc permettent d'avoir une vision fiable du trafic écoulé, par contre certaines données telles les flux de 2016 ont été recueillies chez les opérateurs pour la circonstance mais n'ont pas encore été pour la plupart réconciliés (transit). De plus certains trafics 2016, ont été extrapolés à partir des progressions des années antérieures. Pour la partie comparaison avec les Etats (le Burkina et le Tchad), les données de trafic sont recueillies sur le site des régulateurs respectifs.

La période d'étude de l'élasticité se limite de 2013 à 2016 parce que la première tentative pour imposer une taxe sur le trafic entrant date de 2013, face à la réticence des opérateurs et par compensation le tarif de terminaison des appels internationaux fut revalorisé à 125 FCFA le 09 septembre 2013, par décision n° 005 CNRTP/ARTP/13 de l'Autorité de Régulation. De plus l'analyse se fera sur des données de trafics comparables c'est-à-dire appartenant à la

même époque de l'année (exemple janvier 2013 et janvier 2014). Lorsque sur deux mois considérés, le tarif reste inchangé alors le calcul de l'élasticité n'est pas possible. Dans l'analyse trois (3) intervalles temporelles seront considérés 2013-2014 ; 2014-2015 et 2015-2016.

IV.2 Analyse de l'évolution des trafics des communications internationales

IV.2.1 Evolution du trafic Global et structure du trafic nigérien.

De 2012 à 2015, les flux des différents trafics étaient en progression comme le montre l'évolution dans la structure de trafic ci-après. En 2016 le trafic global écoulé sur les réseaux s'établit à 4 496 397 046 minutes (donnée non consolidée) soit une baisse de - 6,34% par rapport à 2015 où il était à 4,8 milliards.

La répartition du volume global par opérateur permet de connaître la part de chacun. Sur le trafic global 2015, Celtel a 65% de part de marché, Orange 26% et ATN 6%.les autres opérateurs ont des parts négligeables.

Globalement le trafic on net s'intensifie (intra-réseau) au fil des années. Et le trafic international arrivé est nettement supérieur au départ international.

Tableau 8 : Structures des trafics annuels de 2013 à 2015

Trafic annuel 2015		SONITEL	Celtel	Orange	SAHELCO M	ATN	TOTAL
Trafic départ	on net	6 603 096	2 443 981 000	885 795 391	28 548 344	153 177 400	3 518 105 231
	off net		79 878 515	122 585 047	42 537 171	58 439 715	317 277 455
	international (direct)	13 837 007	84 139 316	47 686 889	3 037 864	27 444 714	163 573 966
Trafic arrivée international (direct)		1 346 276	143 483 808	52 426 953	10 831 357	13 699 275	221 787 670
Total trafic départ + arrivée international		23 051 562	2 751 482 639	1 108 494 279	84 954 736	252 761 104	4 220 744 321
Part de marché trafic départ + arrivée international		0,55%	65,19%	26,26%	2,01%	5,99%	100,00%
Trafic arrivée domestique (national entrant)		1 335 359	178 412 616	86 503 079	8 676 911	37 051 058	311 979 023
Transit domestique (international entrant indirect)		328 047	176 499 916	72 212 294	1 412 156	17 841 081	268 293 493
Total trafic acheminé sur le réseau		24 714 968	3 106 395 171	1 267 209 652	95 043 803	307 653 243	4 801 016 837
Total arrivée internationale		1 674 323	319 983 724	124 639 247	12 243 513	31 540 356	
transit international (ce que je collecte)		71 677 661	33 526 476	85 416 463	16 637 392	68 600 854	275 858 846

Trafic annuel 2014		SONITEL	Celtel	Orange	SAHELCO M	ATN	TOTAL
Trafic départ	on net	-	1 829 240 820	752 142 472	12 935 527	161 807 651	2 756 126 470
	off net	12 671 219	93 940 660	104 622 077	32 395 845	77 237 464	320 867 265
	international (direct)	1 565 110	86 019 070	44 086 960	1 768 640	24 914 734	158 354 514
Trafic arrivée international (direct)		906 541	178 442 170	84 288 742	52 175 607	12 389 907	328 202 968
Total trafic départ + arrivée international		15 142 870	2 187 642 721	985 140 251	99 275 619	276 349 756	3 563 551 217
Part de marché trafic départ + arrivée international		0,42%	61,39%	27,64%	2,79%	7,75%	100,00%
Trafic arrivée domestique (national entrant)		1 252 986	175 302 201	88 313 937	7 668 616	40 094 022	312 631 763
Transit domestique (international entrant)		505 615	244 740 716	61 276 910	1 616 215	22 502 102	330 641 559
Total trafic acheminé sur le réseau		16 901 471	2 607 685 638	1 134 731 098	108 560 450	338 945 881	4 206 824 538
Total arrivée internationale		1 412 156	423 182 887	145 565 652	53 791 822	34 892 010	658 844 526
transit international (ce que je collecte)		66 057 032	25 428 432	140 899 650	57 975 134	41 730 537	332 090 785

Trafic annuel 2013 en Minutes	SONITEL	SAHELCO M	Airtel	Moov	Orange	TOTAL
trafic départ on-net	19 407 154	31 402 635	1 290 957 107	156 029 374	462 256 778	1 960 053 048
Départ vers réseaux	14 269 536	7 598 360	86 701 838	45 136 710	108 956 583	262 663 027
Départ international	1 844 227	344 042	69 129 413	17 742 306	37 699 002	126 758 990
Trafic arrivée international	1 462 786	5 439 639	472 378 686	35 351 098	154 860 221	669 492 430
total trafic départ + arrivée international	36 983 703	44 784 676	1 919 167 044	254 259 488	763 772 583	3 018 967 494
Part de marché trafic départ + arrivée	1,20%	1,50%	63,60%	8,40%	25,30%	100,00%
Trafic arrivée domestique	1 648 911	4 925 644	141 177 178	37 591 267	78 114 286	263 457 286
Total trafic acheminé	38 632 614	49 710 320	2 060 344 223	291 850 755	841 886 870	3 282 424 782
Trafic arrivée/trafic départ (hors international)	4,90%	12,60%	10,20%	18,70%	13,70%	11,90%
Trafic on-net/trafic départ domestique	57,60%	80,50%	93,70%	77,60%	80,90%	88,20%
Balance interco domestique (arrivée-départ)	(12 620 625)	(2 672 716)	54 475 340	(7 545 442)	(30 842 296)	794 261
Balance trafic transit international	127 768 825	6 827 263	(243 214 972)	16 773 548	92 038 509	193 173

Une synthèse de l'évolution du trafic international sur les réseaux des opérateurs est ainsi déduite :

Année	2010	2011	2013	2014	2015	2016
Arrivée international	347 058 696	422 473 533	551 627 029	775 665 009	570 915 858	548 146 845
Départ international	60 126 085	70 978 485	207 608 060	153 612 125	166 611 887	121 409 399
Total trafic international	407 184 781	493 452 018	759 235 089	929 277 134	737 527 745	669 556 244
Total trafic acheminé	1 568 715 763	1 837 900 345	3 282 424 781	4 206 824 538	4 801 016 837	4 496 397 046
Trafic	25,96%	26,85%	23,13%	22,09%	15,36%	14,89%

Le trafic international représentait une part importante environ un quart du trafic total acheminé sur les réseaux des opérateurs puis cette proportion a chuté à moins de 15 % en 2016. De 2010 à 2014, il est passé de 407 millions de minutes à plus 900 millions plus du double en 4 ans. Il faut néanmoins noter une baisse de 20,6 % entre 2014-2015 et 9,2 % de ce trafic entre 2015-2016.

Depuis l'instauration de la première taxe, on note à partir de 2014 une baisse progressive de l'entrant international et une hausse légère du départ jusqu'en 2015 et à partir de 2016, le départ chute.

Les données provisoires 2016, se chiffrent à 548 146 845 pour l'arrivée internationale, 121 409 399 minutes pour le total départ international et 669 556 243 minutes pour le trafic total.

Tableau 9 : Evolution du trafic international départ et arrivée chez les opérateurs de 2013 à 2016

Départ international	2013	2014	2015	2016
SONITEL	37 699 002	3 333 769	4 303 104	1 031 660
SAHELCOM	8 371 764	1 768 640	3 037 864	6 382 749
Orange	37 699 002	44 086 960	47 686 889	41 401 896
ATN	54 708 880	24 914 734	27 444 714	29 694 094
Celtel	69 129 413	79 508 021	84 139 316	42 899 000
Total départ international	207 608 060	153 612 125	166 611 887	121 409 399
Progression		-26,01%	8,46%	-28%

Arrivée international	2013	2014	2015	2016
SONITEL	154 860 221	66 057 032	71 677 661	79 591 658
SAHELCOM	11 608 302	105 967 429	23 074 870	18 805 451
Orange	154 860 221	145 565 652	124 639 247	89 639 102
ATN	51 856 115	34 892 010	31 540 356	38 050 633
Celtel	178 442 170	423 182 887	319 983 724	322 060 000
Total entrant international	551 627 029	775 665 009	570 915 858	548 146 845
Progression		40,61%	-26,40%	-3,99%

Le trafic international sortant et entrant dans sa globalité est en baisse. Cette régression a atteint 28% en 2016 sur le départ international. Le même constat se fait sur l'entrant international qui passe de 775 millions environ à 571 millions en 2015, puis 548 millions de minutes en 2016.

Ces chiffres donnent l'impression que les tarifs imposés de 125 FCFA puis 135 FCFA ont plus eu un impact sur le trafic entrant que le tarif de 176 FCFA de 2015. Il faut aussi prendre en compte la part des OTT dans cette chute !

Pour le départ, il est à noter que consécutivement à la fixation du tarif entrant à 176 FCFA en 2015, les opérateurs ont revu à la hausse leur tarif vers la majorité des destinations à l'étranger en particulier Celtel et ATN. Ce qui expliquerait la chute de trafic en 2016.

Tableau 10 : Evolution des parts de marché(en trafic international)

Part de marché en termes de trafic international sortant

	2013	2014	2015	2016
SONITEL	18,16%	2,17%	2,58%	0,87%
SAHELCOM	4,03%	1,15%	1,82%	4,50%
Orange	18,16%	28,70%	28,62%	34,75%
ATN	26,35%	16,22%	16,47%	23,88%
Celtel	33,30%	51,76%	50,50%	36,00%

Part de marché en termes de trafic international entrant

	2013	2014	2015	2016
SONITEL	28,07%	8,52%	12,55%	14,52%
SAHELCOM	2,10%	13,66%	4,04%	3,43%
Orange	28,07%	18,77%	21,83%	16,35%
ATN	9,40%	4,50%	5,52%	6,94%
Celtel	32,35%	54,56%	56,05%	58,75%

L'évolution des parts de marché sur le départ international se fait au détriment des opérateurs publics. Celtel se taille la plus grande part suivi par Orange puis ATN qui a nettement progressé en 2016. Cette répartition est logique et confirme la dominance de Celtel établi selon les critères conventionnels (CA, parc d'abonnés, trafic..). Pour le trafic entrant, Atlantique, Celtel et SONITEL progressent au détriment de SAHELCOM et Orange.

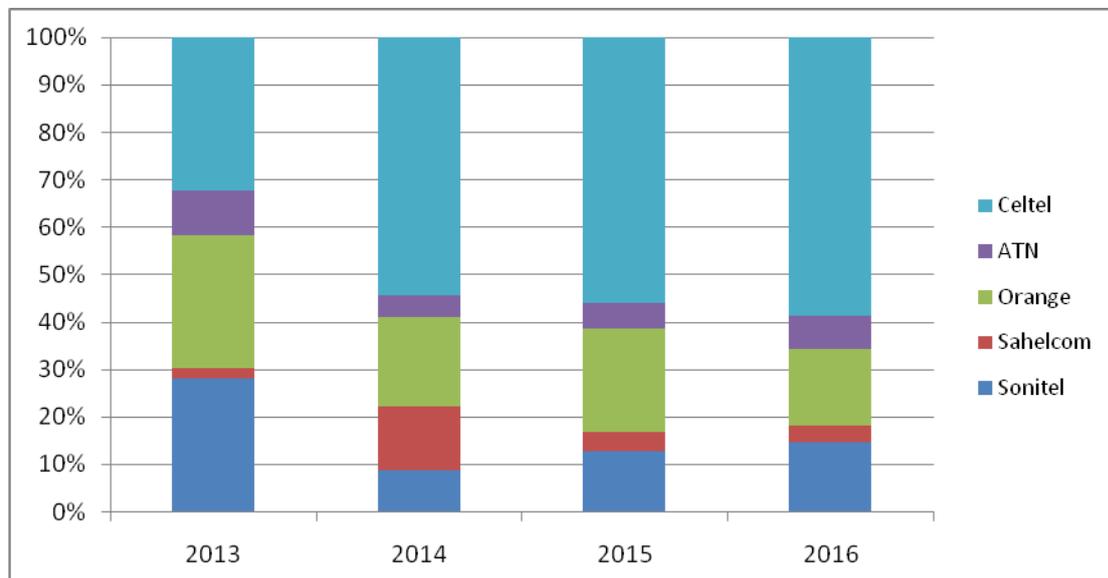


Figure 4 Evolution des parts de marché du trafic international entrant

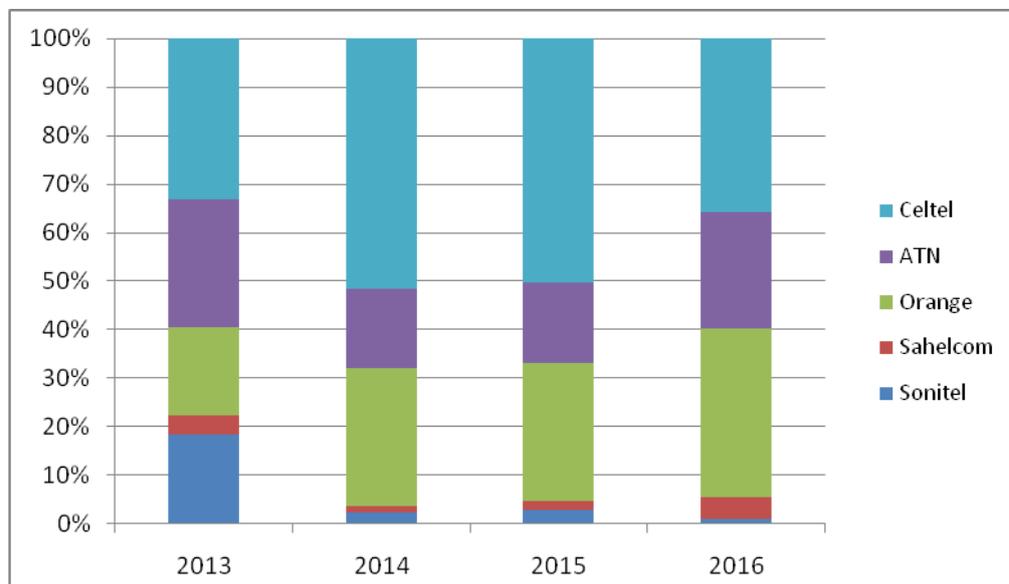


Figure 5 : Evolution des parts de marché du trafic international sortant

Sur le trafic international entrant, il y'a une nette dominance de Celtel passant de 32% en 2013 à 59% de part de marché en 2016. SONITEL se taille une part plus important d'année

en année. Cette performance est due au transit international pratiqué par cet opérateur sur ce segment de marché et non au trafic sur son propre réseau. Pour le départ international, les opérateurs publics ne trafiquent plus sur ce segment de marché.

IV.3 Analyse du trafic international départ et arrivée par opérateur

IV.3.1 Celtel Niger

Le trafic international global de Celtel Niger en 2015 se chiffre à plus de 404 millions de minutes. Ce trafic a connu une légère baisse en passant à 364 959 000 en 2016 soit une régression de 9,69%. Le même constat se fait au niveau du parc qui passe de 3 919 205 à 3 901 788 abonnés. Cette partie est consacrée à l'étude du trafic international. Avant de voir et de commenter les différentes évolutions des flux départ et arrivée international, le tableau ci-après résume la répartition entre l'opérateur et l'Etat, des quotes-parts sur les revenus de ce trafic international entrant.

Tableau 11 : répartition des revenus du trafic international

	2012	2013	2014	2015	2016
CA départ international	5 049 678 752	5 613 180 158	6 574 947 681	7 331 786 257	6 559 371 666
CA arrivée internationale	20 635 799 331	28 162 439 833	25 415 123 398	30 423 229 662	22 105 258 860
TATTIE(Etat)		761 855 600	4 493 772 577	6 724 732 836	2 851 566 304

Les données 2016 sur le revenu sont des chiffres anticipés par l'opérateur en prévision du trafic généré.

Tableau 12 : Evolution du trafic international entrant de Celtel Niger de 2013 à 2016

	2013	2014	2015	2016
Janvier	14 914 263	36 945 781	32 887 627	30 265 000
Février	12 438 981	33 908 593	29 969 549	27 054 000
Mars	17 723 806	37 879 731	28 954 015	26 607 000
Avril	15 894 209	37 996 547	29 553 382	26 889 000
Mai	16 130 547	38 937 838	28 937 661	27 231 000
Juin	14 729 869	34 963 872	26 121 869	23 599 000
Juillet	14 713 246	34 709 010	23 270 362	26 401 000
Août	16 073 693	32 202 118	18 844 040	23 358 000
Septembre	13 745 870	32 330 392	23 661 574	25 768 000
Octobre	13 204 813	35 607 962	23 860 448	26 609 000
Novembre	14 365 339	33 594 508	25 290 262	26 730 000
Décembre	14 507 534	34 106 536	28 632 935	31 549 000
Trafic international entrant	178 442 170	423 182 887	319 983 724	322 060 000
Progression du trafic total		137,15%	-24,39%	0,65%

Comme évoqué précédemment sur les parts de marché trafic, le trafic international entrant de Celtel s'accroît considérablement jusqu'en 2014. De 2013 à 2014 la progression se chiffre à 137% par contre, la tendance est à la baisse -24% en 2015 mais augmente légèrement de 0,65% en 2016. Les données de trafic 2016 ne sont pas des données réconciliées mais sont fournis trimestriellement pour l'observatoire du régulateur.

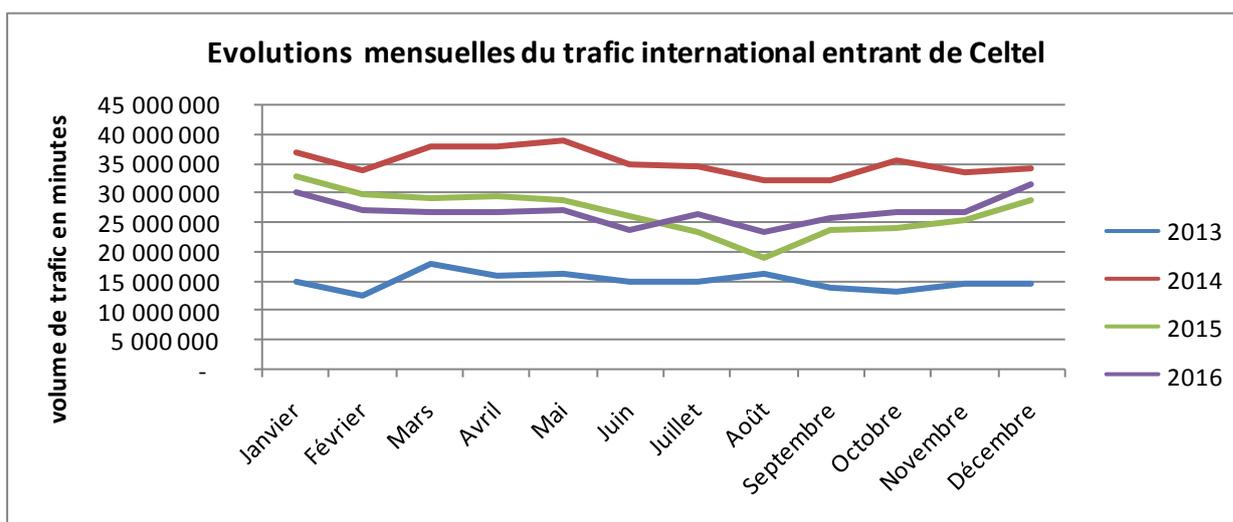


Figure 6 : Evolution mensuelle du trafic international entrant de Celtel

Sur l'évolution mensuelle, les courbes montrent la tendance à la baisse les deux dernières années. Le premier semestre, la courbe 2016 est en dessous de celle de 2015. Les trafics 2015 et 2016 semblent avoir la même allure avec une chute de trafic prononcée vers le mois d'août.

Tableau 13 : Evolution du trafic international sortant de Celtel Niger de 2013 à 2016

	2013	2014	2015	2016
Janvier	5 481 932	6 511 049	7 626 280	4 182 000
Février	5 773 166	5 960 193	6 812 702	3 699 000
Mars	6 366 017	7 009 073	7 311 100	4 032 000
Avril	5 814 479	6 306 191	6 866 149	3 847 000
Mai	5 879 372	6 500 552	7 404 501	4 092 000
Juin	5 172 124	6 138 272	7 149 469	3 505 000
Juillet	5 536 356	6 088 801	7 411 906	3 660 000
Août	5 298 918	6 280 316	7 278 737	3 239 000
Septembre	5 642 208	6 665 286	7 541 743	3 110 000
Octobre	6 666 439	7 599 180	6 635 423	3 305 000
Novembre	5 828 835	7 042 274	6 142 472	3 125 000
Décembre	5 669 568	7 406 834	5 958 835	3 103 000
Total Départ international	69 129 413	79 508 021	84 139 316	42 899 000
Progression		15,01%	5,82%	-49,01%

Par contre le trafic départ international a progressé jusqu'en 2015 (de 15% en 2014 et 6% en 2015), sa proportion par rapport à l'arrivée international s'est établit à 19% en 2014 et 26% en 2015. Une baisse importante du trafic de -49% s'enregistre en 2016 soit 13% du trafic arrivée cette année. Il faut rappeler que Celtel a augmenté en fin 2015 ses tarifs vers l'international.

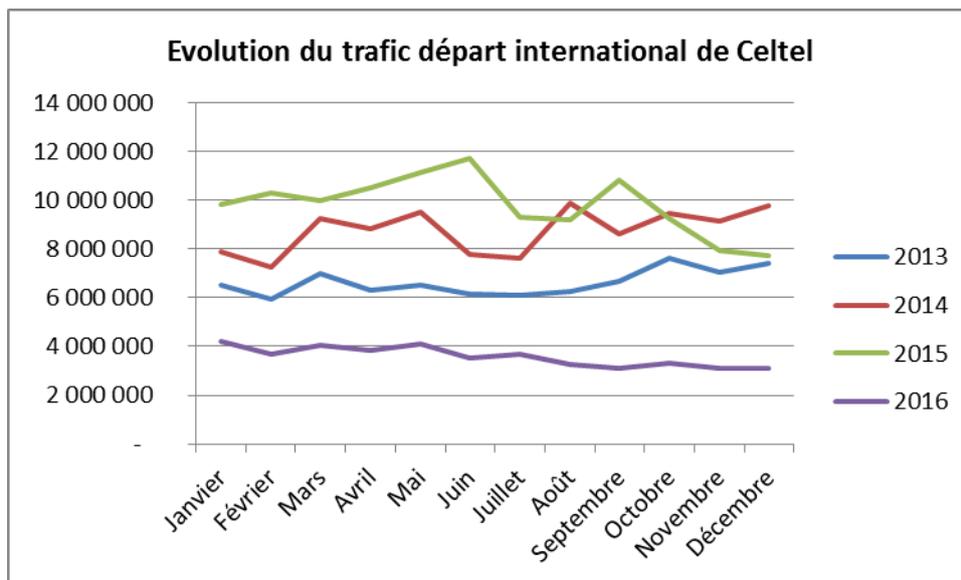


Figure 7 : Evolution du trafic départ international de Celtel

La courbe 2016 est nettement en dessous des autres années et en plus l'évolution mensuelle 2016 montre une tendance à la baisse qui va continuer.

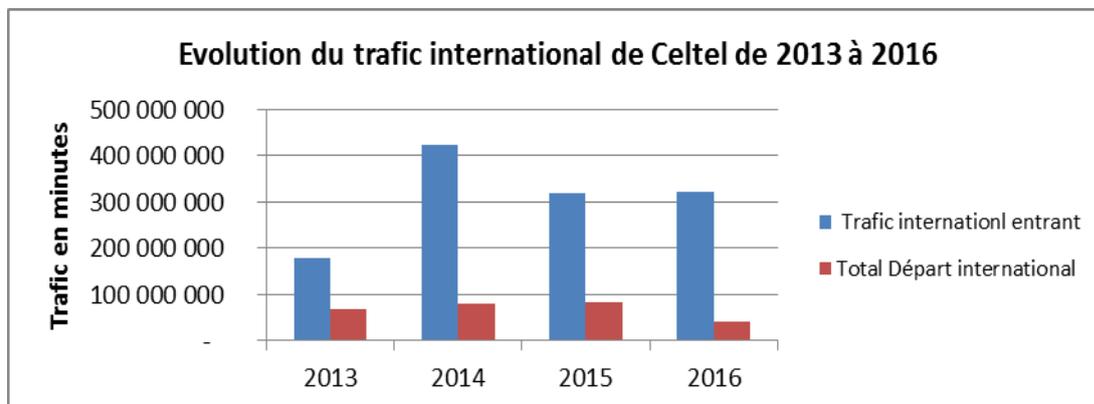


Figure 8 : Structure du trafic international de celtel

En conclusion sur l'évolution du trafic international de Celtel, Il y'a une asymétrie : la tendance sur le trafic entrant à la baisse s'établit jusqu'en 2015 malgré une légère amélioration en 2016. Sur le trafic départ, il y'a une progression jusqu'en 2015 qui s'inverse en 2016.

Pour le transit international sortant, le trafic passe de 25 428 432 minutes en 2014 à 33 526 476 minutes en 2015. Par contre les données enregistrées en début d'année 2016 montrent une régression moyenne de- 41% de ce trafic. A cette date les données sur ce flux sont incomplètes.

IV.3.2 Atlantique Télécoms Niger

Le trafic international global d'Atlantique Télécoms Niger en 2016 se chiffre à 67 744 727 minutes. Ce trafic a connu une hausse en partant de 58 985 070 minutes soit une progression de 14,8% Le même constat se fait au niveau du parc d'abonnés qui passe de 809 279 à 1 418 744 et du trafic global. Cette partie est consacrée à l'étude de son trafic international. Avant de voir et de commenter les différentes évolutions des flux départ et arrivée international, le tableau ci- après résume les revenus du Trafic international de l'opérateur.

Tableau 14 : Répartition des revenus du trafic international entrant

	2012	2013	2014	2015
Chiffre d'Affaire voix départ international	1 841 260 869	1 784 869 162	2 139 999 991	2 714 816 046
Chiffre d'Affaire voix arrivée internationale	3 474 442 156	5 397 381 638	6 672 673 902	8 140 220 357
Chiffre d'Affaire sms départ international	70 107 629	74 916 785	72 725 972	79 113 708

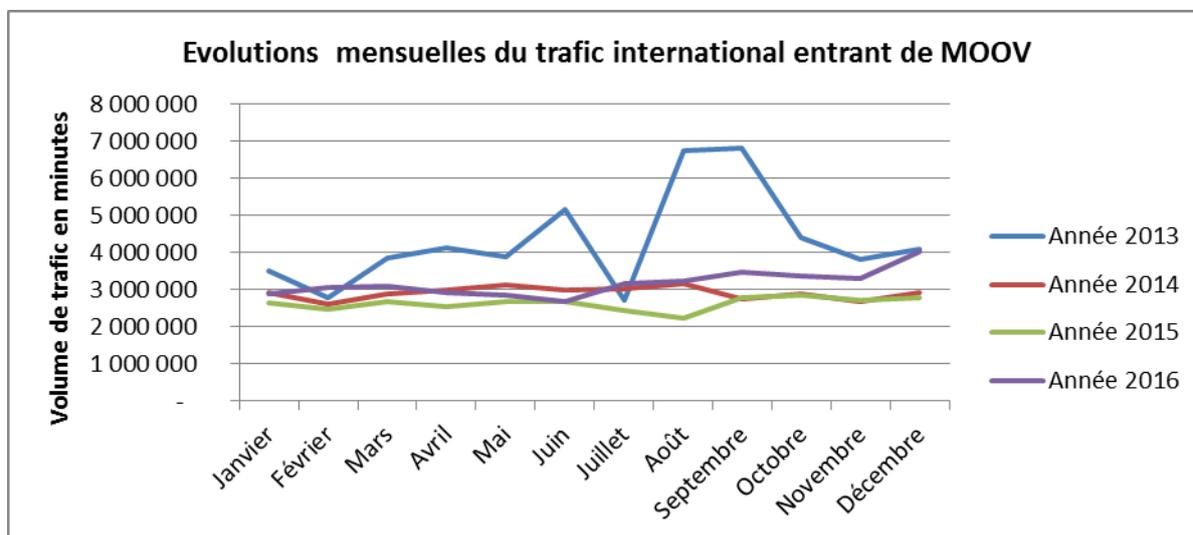
N'ayant pas les prévisions de l'opérateur, mais comme nous le verrons ci-après avec l'évolution du trafic entrée et départ, il faut s'attendre à une amélioration des revenus en 2016 sur l'international.

Tableau 15 : Evolution du Trafic Arrivée internationale

	Année 2013	Année 2014	Année 2015	Année 2016
Janvier	3 503 141	2 934 743	2 636 254	2 896 673
Février	2 771 200	2 619 611	2 472 170	3 050 482
Mars	3 844 316	2 869 748	2 669 006	3 105 400
Avril	4 123 083	2 972 774	2 548 473	2 916 700
Mai	3 876 349	3 137 000	2 679 289	2 847 862
Juin	5 167 092	2 995 325	2 681 212	2 694 810
Juillet	2 722 431	3 005 911	2 443 592	3 172 657
Août	6 744 305	3 145 324	2 242 430	3 230 498
Septembre	6 819 071	2 751 711	2 791 549	3 467 515
Octobre	4 404 243	2 887 193	2 861 118	3 366 478
Novembre	3 801 632	2 664 441	2 723 866	3 281 626
Décembre	4 079 252	2 908 229	2 791 397	4 019 932
Trafic international entrant	51 856 115	34 892 010	31 540 356	38 050 633
Progression du trafic total		-32,71%	-9,61%	20,64%

Pour Atlantique Télécom, l'évolution du trafic entrant international montre une tendance à la baisse jusqu'en 2015.

Les données 2016 apportent une inversion de la tendance avec une progression de 20,64% par rapport à l'année précédente.

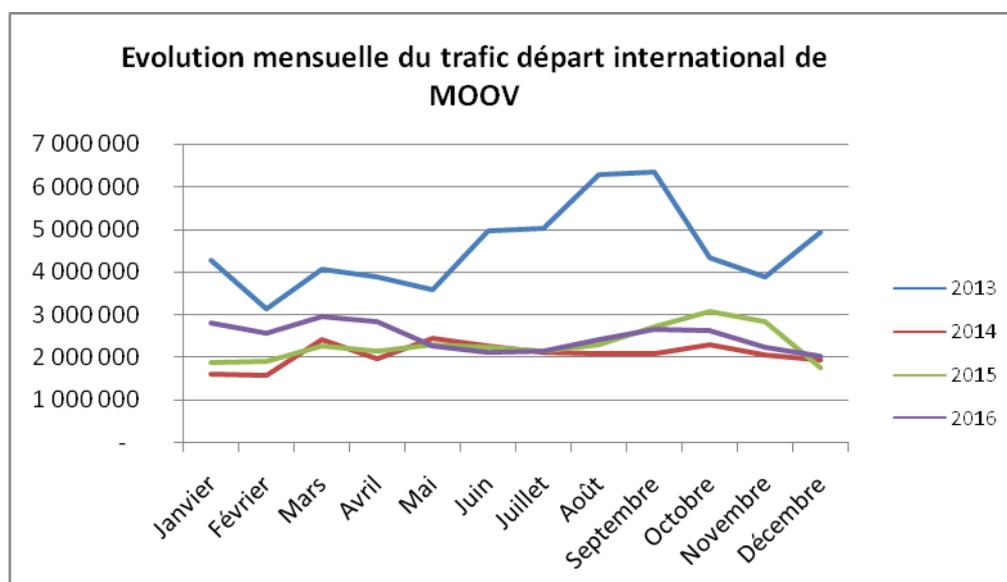
**Figure 9 Evolution du trafic international entrant d'Atlantique**

L'analyse des courbes mensuelles confirme bien la tendance à la hausse cette année. Les derniers mois 2016 semblent avoir enregistré un fort trafic.

Tableau 16 : Evolution du Trafic départ international d'Atlantique

	2013	2014	2015	2016
Janvier	4 284 919	1 597 967	1 872 820	2 813 615
Février	3 139 228	1 572 393	1 881 866	2 573 404
Mars	4 057 796	2 445 297	2 265 868	2 970 604
Avril	3 879 091	1 976 330	2 149 560	2 843 563
Mai	3 593 292	2 461 074	2 298 094	2 269 017
Juin	4 960 491	2 285 332	2 222 420	2 119 266
Juillet	5 022 393	2 117 797	2 128 226	2 145 839
Août	6 288 103	2 098 345	2 279 088	2 425 363
Septembre	6 339 885	2 086 568	2 700 049	2 656 116
Octobre	4 336 993	2 293 091	3 065 859	2 625 002
Novembre	3 877 896	2 055 088	2 835 061	2 229 141
Décembre	4 928 793	1 925 453	1 745 803	2 023 164
Total Départ international	54 708 880	24 914 734	27 444 714	29 694 094
progression		-54,46%	10,15%	8,20%

Après la chute de 2013, de 2014 à 2016, le trafic départ d'ATN est en progression passant de 25 millions de minutes à environ 29.7 millions. Néanmoins la progression est moins forte en 2016 par rapport à l'année précédente (parce que entre temps ATN a augmenté le tarif sur certaines destinations).

**Figure 10 : Evolution mensuelle du trafic international départ de Moov**

La courbe de 2016 s'emmêle avec celles des années précédentes. L'évolution mensuelle sur les dernières années montrent un profil assez plat sur l'année avec néanmoins des hausses vers les mois de mars et en fin d'année.

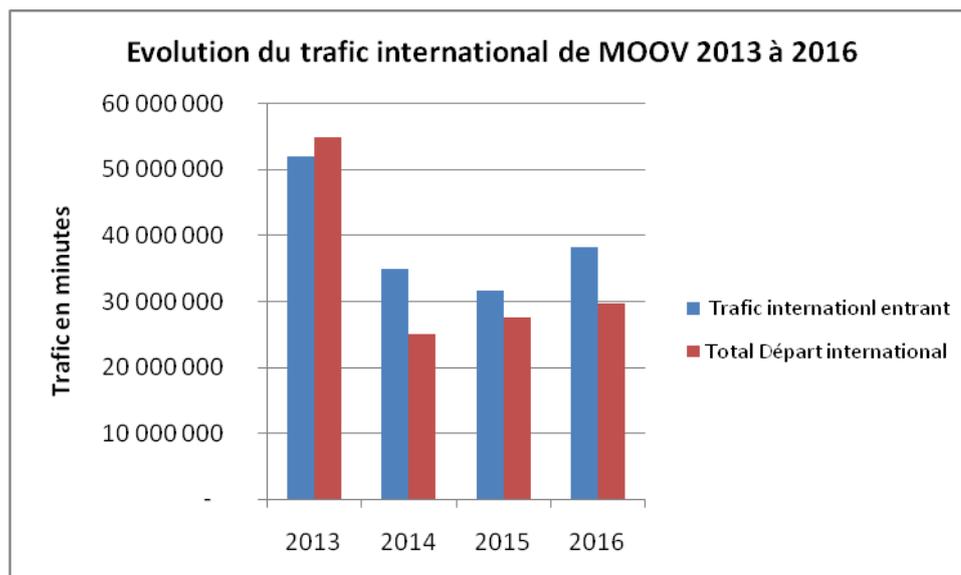


Figure 11 : Evolution du trafic international de MOOV

La décroissance de 2013 à 2015 de l'entrant est due certainement à l'imposition des premières taxes.

La tendance est à la hausse pour l'ensemble du trafic d'ATN arrivée comme départ en 2016 traduisant un certain dynamisme de l'opérateur.

Notons que cet opérateur a pris sa licence 3G en 2015 et par conséquent a investi sur son réseau. De plus les contrôles effectués dans le cadre de la lutte contre le simbox avait relevé que c'est le seul réseau épargné par ce phénomène à cause principalement d'une bonne identification des abonnés sans compter la politique commerciale agressive sur les bonus (jusqu'à 300% tout réseau chaque semaine). Il a également bénéficié en 2016 d'une régulation asymétrique de l'interconnexion nationale. Ces actions cumulées ont-elles contrecarré cette année l'effet de la surtaxe !

Le trafic du transit sortant international d'Atlantique télécoms est également en nette progression en passant de 41 724 374 en 2014 à 68 333 615 en 2015 puis 75 131 626 minutes en 2016. A l'instar de SONITEL, cet opérateur se positionne au fil du temps comme un opérateur de transit.

IV.3.3 SONITEL

Le trafic international global de SONITEL en 2016 se chiffre à 80 623 318 minutes. Ce trafic a connu une hausse en passant de 75 980 765 soit une progression de 6.11%. Le même constat se fait au niveau du parc d'abonnés qui passe de 157 966 à 160 848 abonnés. Cette partie est consacrée à l'étude de son trafic international. Avant de voir et de commenter les différentes évolutions des flux départ et arrivée international, le tableau ci- après résume les revenus du Trafic international de l'opérateur.

Tableau 17 : répartition des revenus du trafic international entrant

	2012	2013	2014	2015
CA départ international	648 095 689	586 130 230	447 460 312	358 057 108
CA arrivée internationale	8 036 953 093	10 678 086 440	8 165 046 612	8 708 084 524

Tableau 18 : Evolution du Trafic Arrivée internationale de SONITEL

	2013	2014	2015	2016
Janvier	10 962 163	7 201 306	8 809 721	7 325 090
Février	10 660 526	5 437 454	8 792 578	6 857 949
Mars	13 250 746	5 783 885	5 103 321	6 428 629
Avril	13 237 792	7 601 142	3 321 186	5 994 536
Mai	13 593 169	7 105 295	3 393 669	5 915 065
Juin	13 255 534	7 284 362	3 439 754	5 016 010
Juillet	13 376 183	9 896 650	6 929 966	7 077 499
Août	14 817 638	4 271 727	5 596 755	6 559 094
Septembre	13 744 254	1 456 801	4 091 370	6 355 527
Octobre	14 278 861	2 780 472	4 946 050	7 907 582
Novembre	12 072 209	2 423 786	8 132 236	7 359 209
Décembre	11 611 144	4 814 152	9 121 055	6 795 468
Trafic international entrant	154 860 221	66 057 032	71 677 661	79 591 658
progression		-57,34%	8,51%	11,04%

Pour le réseau fixe de la SONITEL, l'évolution du trafic entrant international montre une tendance à la hausse de 2014 à 2016 après une chute de 57.34% entre 2013 et 2014 en même temps le parc augmente de 2% cette année. Il faut rappeler que cet opérateur fait énormément du transit international entrant (trafic qu'il collecte à l'international pour les autres) en 2014 c'est 63 986 307 minutes qui sont rentrés sur son réseau soit 96.86% du trafic global qui sont concernés et 70 003 338 en 2015 soit 87.9%. Lors des différentes collectes, cet opérateur a fourni l'ensemble du trafic entrant direct sur le réseau et trafic de transit collecté pour les autres.

Notons également que cet opérateur a mis du temps à appliquer le décret sur le tarif entrant avec ses correspondants (carriers) lors du contrôle effectué par l'ARTP.

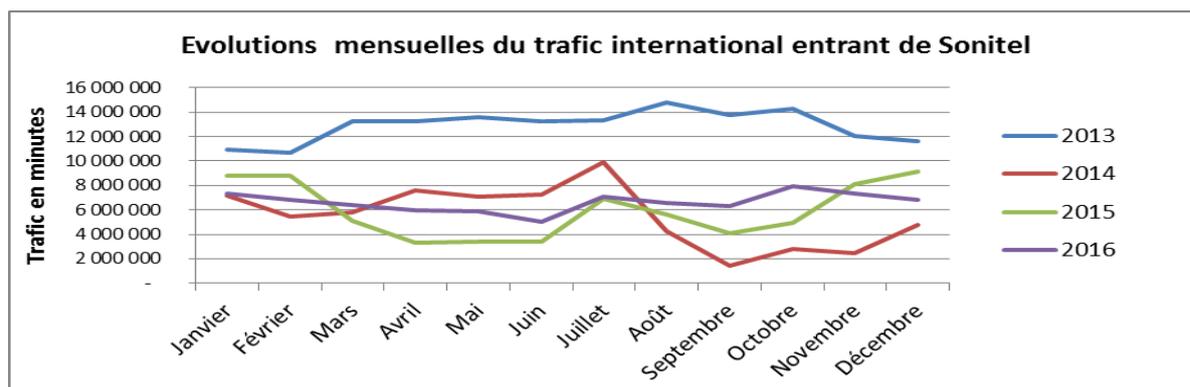


Figure 12: Evolution mensuelle de l'international entrant de SONITEL

Tableau 19 : Evolution du Trafic Départ international de SONITEL

Départ international	2013	2014	2015	2016
Janvier	2 519 032	204 928	388 634	86 157
Février	2 327 078	248 240	370 518	83 944
Mars	2 637 900	202 629	359 420	100 335
Avril	2 646 332	212 099	249 594	99 639
Mai	2 752 013	218 506	253 706	92 013
Juin	2 678 332	214 835	160 621	92 231
Juillet	3 120 930	283 822	84 914	86 195
Août	3 675 553	239 108	269 154	82 573
Septembre	3 800 954	255 753	436 637	73 768
Octobre	3 988 847	391 231	515 223	84 590
Novembre	3 893 056	271 894	564 978	81 257
Décembre	3 658 975	590 724	649 705	68 958
Total Départ international	37 699 002	3 333 769	4 303 104	1 031 660
progression		-91,16%	29,08%	-76,03%

Même constat pour le trafic départ international, où SONITEL déclarait le plus souvent du transit départ par sa Gateway pour SAHELCOM principalement. La progression est très fluctuante d'une année à l'autre mais le trafic chute considérablement en 2016 sur le réseau de cet opérateur.

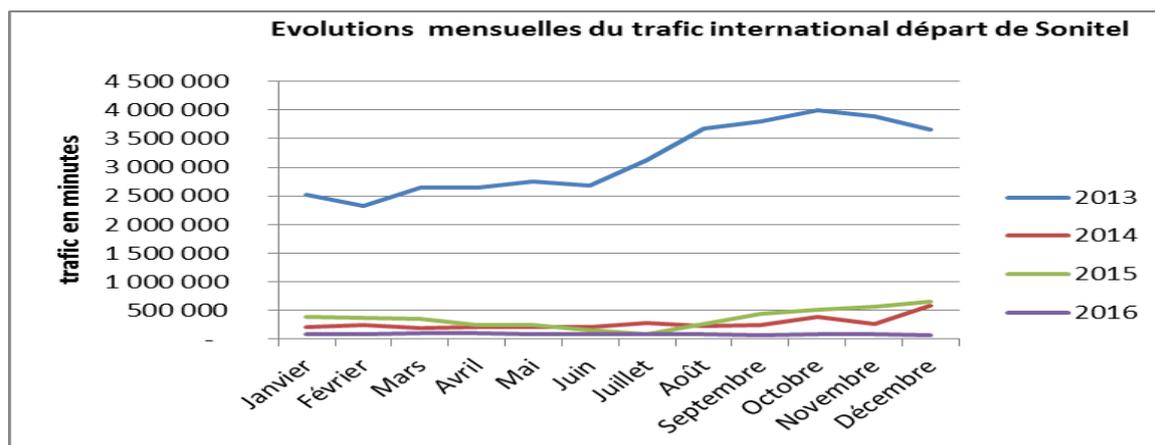


Figure 13 : Evolution mensuelle de l'international sortant de SONITEL

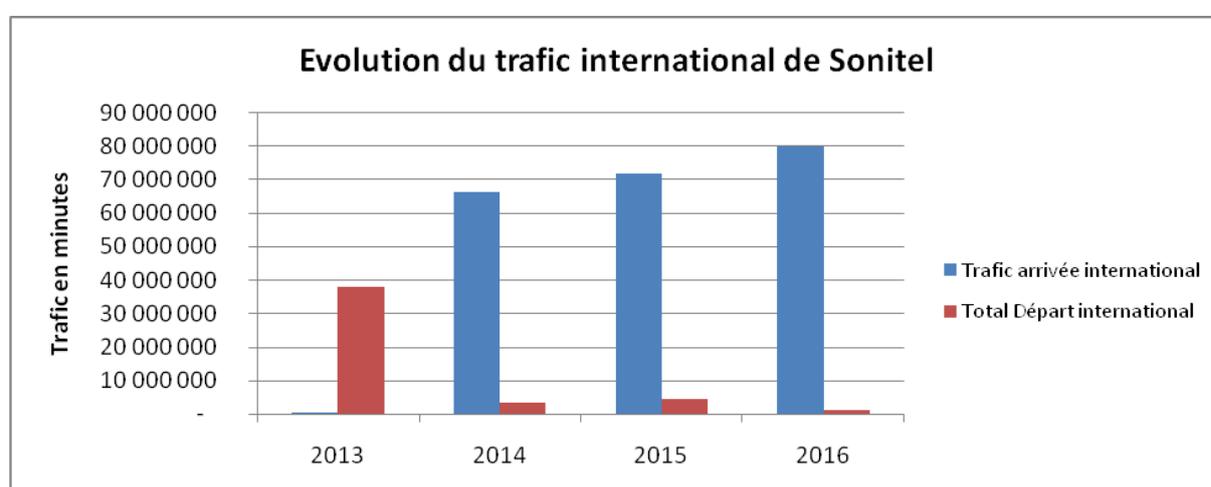


Figure 14: Structure du trafic international de SONITEL

En moyenne l'arrivée internationale est en train de croître essentiellement car c'est un trafic de transit et le trafic départ international tend à disparaître sur le réseau fixe. En fait, il n'y a presque plus de trafic propre à ce réseau (arrivée comme départ).

IV.3.4 SAHELCOM

Le trafic international global de SAHELCOM en 2016 se chiffre à environ 24 millions de minutes. Ce trafic a connu une baisse en partant de 26 112 734 minutes en 2015. Le constat inverse se fait au niveau du parc d'abonnés qui passe de 345 884 à 503 129 abonnés. Cette partie est consacrée à l'étude de son trafic international. Avant de voir et de commenter les différentes évolutions des flux départ et arrivée international, le tableau ci-après résume les revenus du Trafic international entrant de l'opérateur que l'on voit chuter en 2015. Et probablement ce sera le cas en 2016 vu l'évolution du trafic.

chiffre d'affaire voix	2013	2014	2015
CA arrivée internationale	751 631 464	6 379 733	1 368 863

Tableau 20 : Evolution du Trafic Arrivée international de SAHELCOM

	2013	2014	2015	2016
Janvier	333 891	4 020 663	10 278 493	1 349 626
Février	631 662	5 140 957	4 459 122	3 002 666
Mars	722 985	5 960 198	2 944 387	4 012 954
Avril	423 627	12 162 831	1 527 192	3 436 895
Mai	516 327	15 008 116	1 715 752	1 573 218
Juin	299 423	14 026 964	965 582	1 932 096
Juillet	485 235	7 761 975	156 443	1 413 849
Août	1 125 358	9 204 142	95 211	658 899
Septembre	1 681 508	12 167 568	132 535	510 630
Octobre	1 743 765	9 526 499	154 887	450 914
Novembre	1 736 354	4 988 348	179 481	100 576
Décembre	1 908 167	5 999 168	465 785	363 128
Trafic international entrant	11 608 302	105 967 429	23 074 870	18 805 451
progression		812,86%	-78,22%	-18,50%

Selon les données collectées pour 2016, Le flux de l'international baisse de 18 % en 2016. Cet opérateur a un pouvoir assez faible en matière d'acheminement de trafic international qui se confirme avec la surtaxe. En 2016, on note un dynamisme uniquement en début d'année.

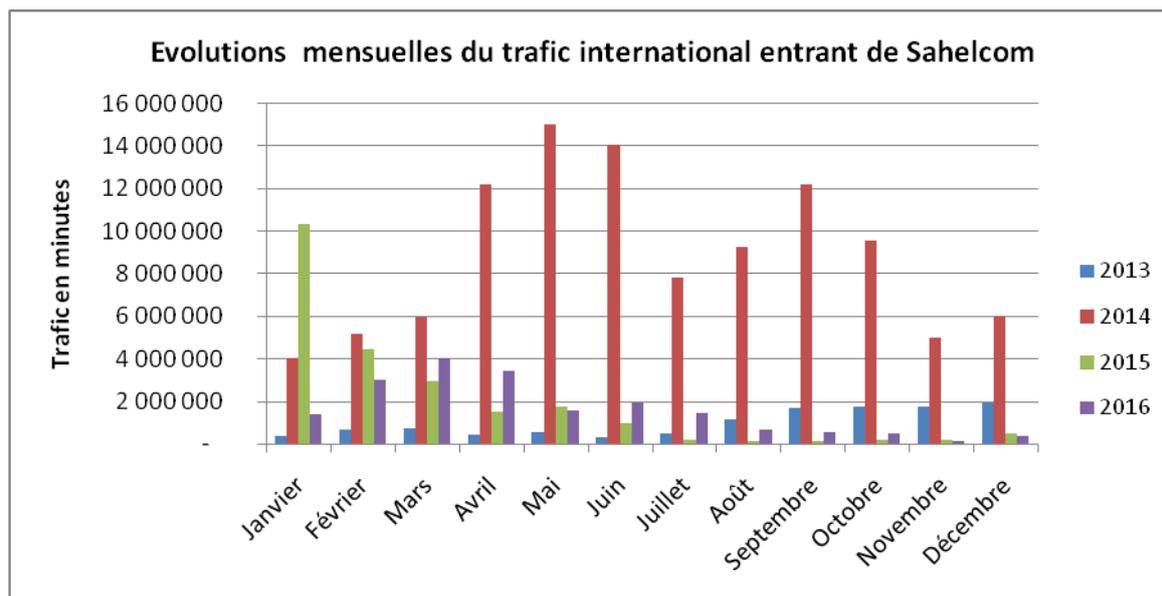


Figure 15 : Evolution du Trafic entrant international de SAHELCOM

Après un regain en 2014 (il faut noter néanmoins qu'en 2014, l'opérateur a fait beaucoup de transit qui a été intégré dans l'entrant international en plus à cause d'un problème technique de IN, il a eu du mal à comptabiliser son trafic), Aujourd'hui le trafic international entrant disparaît progressivement sur ce réseau.

Tableau 21 : Evolution du Trafic Départ international de SAHELCOM

	2013	2014	2015	2016
Janvier	30 865	80 232	235 341	388 655
Février	351 454	120 553	266 110	478 487
Mars	401 151	70 487	143 316	533 081
Avril	153 809	72 556	208 417	593 795
Mai	234 745	71 718	75 781	682 308
Juin	27 445	84 155	139 903	591 817
Juillet	190 863	182 283	101 721	680 527
Août	813 570	144 094	184 533	753 228
Septembre	1 447 946	158 775	316 808	766 233
Octobre	1 485 819	228 371	377 856	450 914
Novembre	1 535 904	263 549	433 391	100 576
Décembre	1 698 193	291 867	554 687	363 128
Total Départ international	8 371 764	1 768 640	3 037 864	6 382 749
Progression		-78,87%	71,76%	110,11%

Un phénomène inverse se remarque sur le départ international de SAHELCOM, pendant que le trafic entrant diminue, le sortant s'accroît progressivement à partir de 2014. C'est peut être un effet de l'imposition de la taxe sur l'entrant comme dans certains pays. Ce trafic transite par la Gateway de SONITEL principalement et représente 29% de l'arrivée internationale.

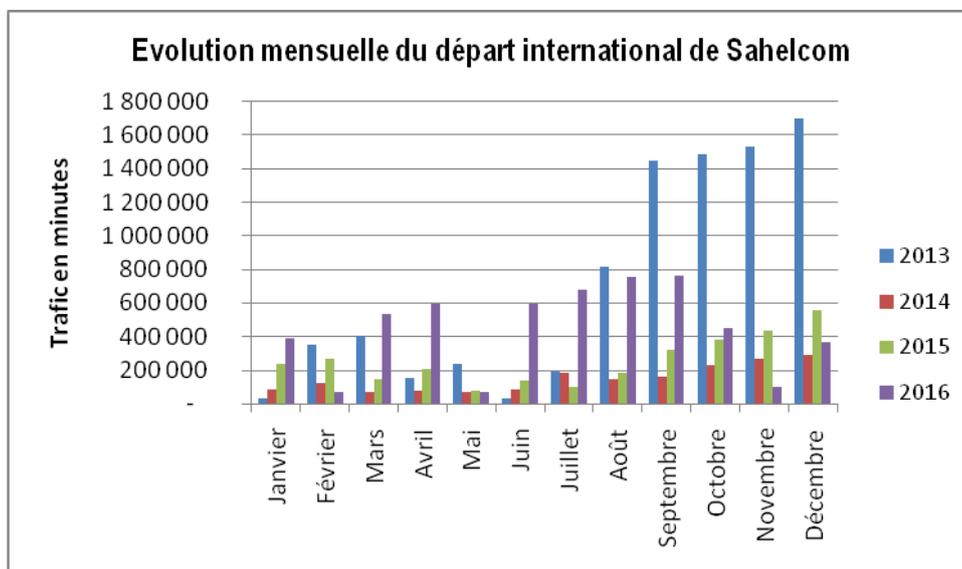


Figure 16: Evolution mensuelle du trafic international départ de SAHELCOM

Bien que le flux de trafic arrivée est en disparition, les abonnés SAHELCOM eux appellent énormément vers l'étranger. L'arrivée internationale décroît alors que le départ est en progression. Le trafic sur le départ peut s'expliquer avec la promotion continue de 1F la seconde qui impacte le parc d'abonnés en croissance et par conséquent le trafic départ

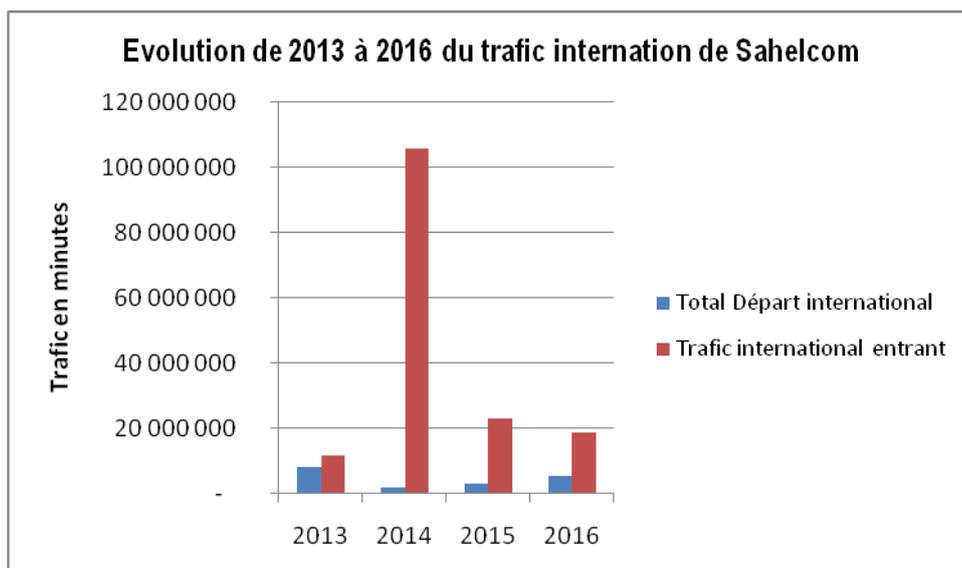


Figure 17 : Structure du trafic international de SAHELCOM

Des phénomènes inverses se remarquent sur le départ et arrivée international de SAHELCOM, pendant que le trafic entrant diminue, le sortant s'accroît progressivement. C'est peut être un effet de l'imposition de la taxe sur l'entrant comme dans certains pays. Ce trafic transite par la Gateway de SONITEL principalement et représente 29% de l'arrivée international.

IV.3.5 Orange Niger

Le trafic international global d'orange en 2016 se situe à 132 millions de minutes. Ce trafic a connu une baisse en partant de 172 658 196 minutes soit une régression de 23.52%. Pourtant le constat inverse se fait au niveau du parc d'abonnés qui passe de 1 668 877 à 1 951 936 et du trafic global. Cette partie est consacrée à l'étude de son trafic international. Avant de voir et de commenter les différentes évolutions des flux départ et arrivée international, le tableau ci-après résume les revenus du Trafic international voix de l'opérateur. Pour 2016 ce sont des chiffres prévisionnels transmis par les opérateurs

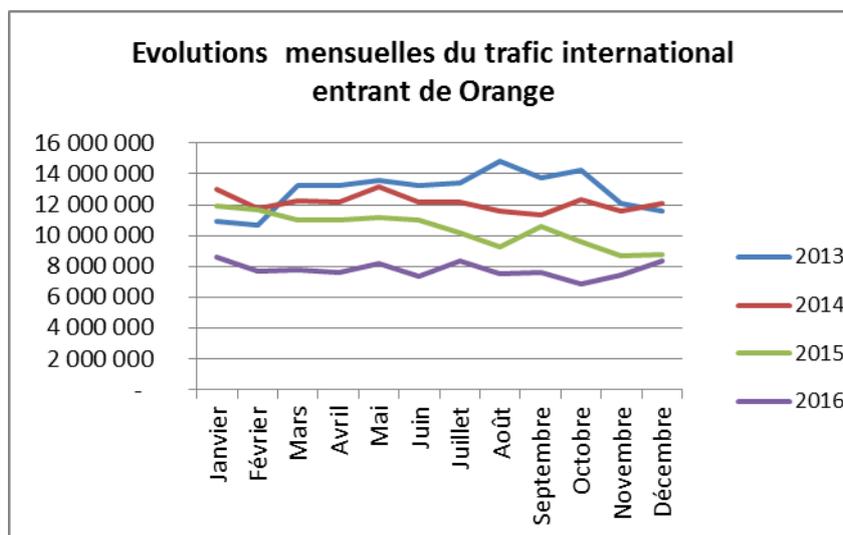
Tableau 22 : Revenus du Trafic international voix d'orange

Structure du chiffre d'affaire voix	2012	2013	2014	2015	2016
CA départ international	3 656 602 807	3 301 127 052	4 089 274 666	6 060 056 871	2 266 917 887
CA arrivée internationale (direct+indirect)	7 975 946 874	10 733 150 807	12 341 324 473	9 439 463 147	2 949 641 591

Le chiffre d'affaire de l'opérateur est en baisse aussi bien sur le départ que sur l'arrivée international.

Tableau 23 : Evolution du Trafic Arrivée internationale d'Orange

	2013	2014	2015	2016
Janvier	10 962 163	12 961 927	11 940 077	8 561 414
Février	10 660 526	11 785 541	11 668 930	7 719 067
Mars	13 250 746	12 232 999	11 046 266	7 781 239
Avril	13 237 792	12 165 606	11 037 103	7 600 880
Mai	13 593 169	13 205 596	11 141 051	8 158 809
Juin	13 255 534	12 171 298	11 043 784	7 310 269
Juillet	13 376 183	12 147 821	10 176 219	8 326 610
Août	14 817 638	11 571 631	9 281 721	7 505 786
Septembre	13 744 254	11 363 798	10 552 813	7 561 478
Octobre	14 278 861	12 335 226	9 606 240	6 866 035
Novembre	12 072 209	11 566 053	8 708 383	7 412 282
Décembre	11 611 144	12 058 157	8 769 242	8 381 568
Trafic international entrant	154 860 221	145 565 652	124 971 828	93 185 437
Progression		-6,00%	-14,15%	-25,43%

**Figure 17 : Evolution du Trafic entrant international d'Orange**

Les côtes des courbes d'évolution du trafic entrant s'abaissent d'année en année. On constate une baisse sur le trafic international entrant d'orange surtout pour l'année 2016 où elle atteint -25% comparativement à 2015 où la chute était de -14%

Il faut noter que certains volumes transmis pour cette année sont encore provisoire car non reconciliées. les trafics du dernier trimestre 2016 sur le trafic indirect entrant n'étant pas

encore parvenus au moment de l'analyse, une extrapolation a été faite sur la base des dernières progressions de 2016 sur ces mois pour estimer ces trafics manquants.

Tableau 24 : Evolution du Trafic Départ international d'Orange Niger

	2013	2014	2015	2016
Janvier	2 519 032	3 885 735	4 076 516	4 785 678
Février	2 327 078	3 760 173	3 972 477	3 944 026
Mars	2 637 900	4 478 646	4 533 145	3 163 863
Avril	2 646 332	3 838 000	4 386 475	3 187 287
Mai	2 752 013	3 309 312	4 342 722	3 252 349
Juin	2 678 332	4 034 221	3 979 380	2 811 569
Juillet	3 120 930	3 517 164	4 052 422	2 987 423
Août	3 675 553	3 282 434	3 953 058	3 097 827
Septembre	3 800 954	3 510 572	3 719 273	3 208 648
Octobre	3 988 847	3 390 768	3 606 448	2 992 602
Novembre	3 893 056	3 324 870	3 388 186	2 722 646
Décembre	3 658 975	3 755 068	3 676 261	2 716 367
Total Départ international	37 699 002	44 086 960	47 686 362	38 870 285
Progression		16,94%	8,16%	-18,49%

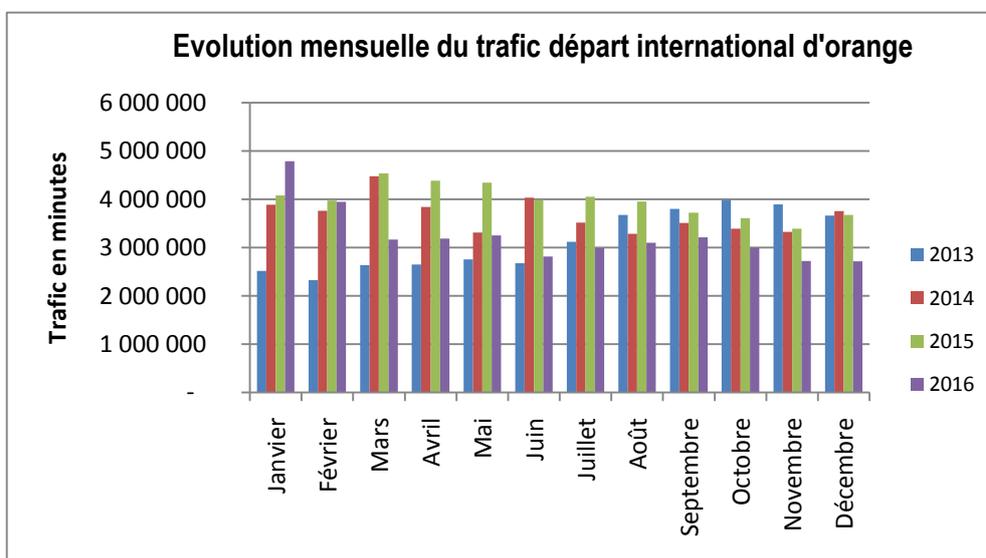


Figure 18: Evolution du Trafic départ international d'Orange

On constate une augmentation progressive du trafic départ international de Orange de 2013 à 2015 qui passe de 16.94% en 2014 à 8.17 % en 2015.

Sur le trafic 2016, on a une inversion de la tendance. le trafic départ international d'orange chute de -18.5% en 2016 comme le trafic international entrant vu précédemment.

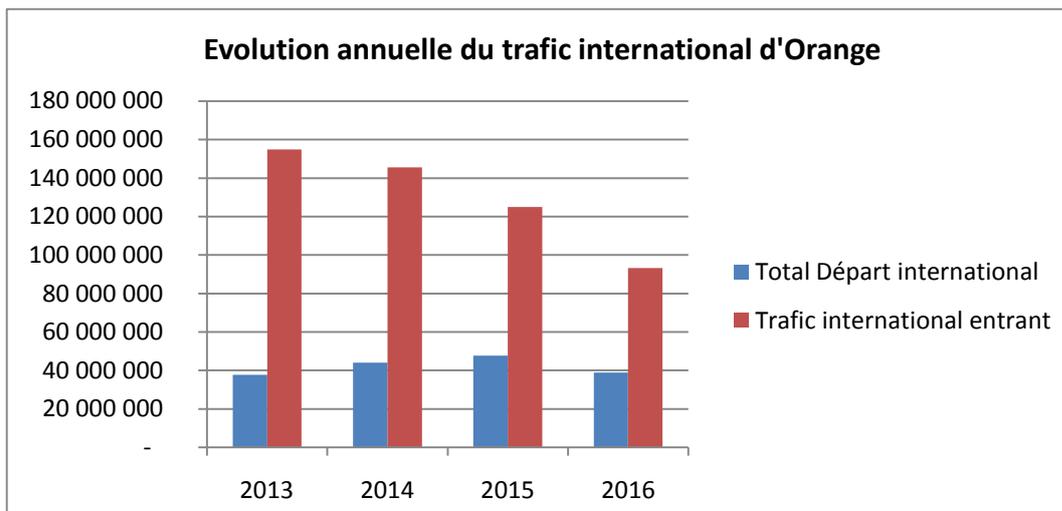


Figure 19 : Structure du Trafic international d'Orange

Sur l'international, on a l'impression que le sortant augmente progressivement au détriment du trafic entrant jusqu'en 2015. A partir de 2016, la tendance est à la baisse pour le flux sortant probablement à cause de l'augmentation des tarifs départs pour certaines destinations.

Le transit international sortant de cet opérateur est également en baisse de 140 899 650 minutes en 2014, 85 467 036 minutes en 2015 à 52 636 266 minutes en 2016 d'où une régression de 38.41% sur ce segment de marché.

De manière générale sur les réseaux des opérateurs, le trafic international a une tendance moyenne à la baisse 1 137 335 753 minutes en 2014 ; 925 071 537 minutes en 2015 et probablement 667 299 768 minutes en 2016. Alors que le trafic global acheminé sur les réseaux baisse aussi légèrement de 4 511 421 205 minutes en 2015 à 4 496 397 046 minutes en 2016.

Le phénomène analysé est une baisse progressive sur le trafic international entrant pour l'ensemble des opérateurs à l'exception d'ATN pour qui on note une tendance à la hausse en 2016. Pour le trafic départ international c'est une augmentation sur le trafic sortant à l'exception de 2016 où une baisse s'amorce pour Celtel ATN et Orange. Il faut noter que SAHELCOM a les mêmes tendances bien que ses trafics soient faibles.

CHAPITRE V. Estimation de l'élasticité entre le trafic international et le tarif imposé à la destination Niger des opérateurs de 2013 à 2016

C'est le rapport entre les variations du trafic entrant ou sortant sur les variations des tarifs à des périodes temporelles bien définies. Avant le calcul de l'élasticité, une analyse de l'évolution des tarifs des communications internationales entrant a été faite et a permis de définir mois par mois la tarification sur la période d'étude. L'analyse portera sur le trafic entrant international, le sortant international et le trafic global par opérateur au niveau de la dernière ligne de chaque tableau. Pour le calcul de l'élasticité sur le global trafic, un tarif moyen pondéré a été estimé pour l'année.

V.1 Tarif international entrant

Tableau 25 : Evolution du Tarif de l'international entrant

Date d'application des décrets	avr-12	sept-13	mai-15	août-15
Tarif terminaison d'appel entrant	78,71 FCFA	125 FCFA	135 FCFA	176 FCFA

Tableau 26 : Répartition temporelle du tarif de l'appel international entrant au Niger 2013-2016

	2013	2014	2015	2016
Janvier	78,71	125	125	176
Février	78,71	125	125	176
Mars	78,71	125	125	176
Avril	78,71	125	125	176
Mai	78,71	125	135	176
Juin	78,71	125	135	176
Juillet	78,71	125	135	176
Août	78,71	125	176	176
Septembre	125,00	125	176	176
Octobre	125	125	176	176
Novembre	125	125	176	176
Décembre	125	125	176	176
moyenne tarif	94	125	149	176
moyenne pondérée	96	125	149	176

Puisque l'étude se portera sur des flux comparables (même période de l'année exemple de janvier à janvier), cette répartition permet d'identifier les intervalles temporels où l'analyse ne peut être conduite. Il s'agit par exemple de septembre-décembre 2013-2014, janvier-avril 2014-2015 et août-décembre 2015-2016, le tarif restant inchangé, sa progression au dénominateur s'annule.

V.2 Estimation de l'élasticité sur le trafic

Tableau 27 : Estimation de l'élasticité sur le trafic global

Année	2013	2014	2015	2016
tarif moyen pondéré	96	125	149	176
Arrivée international	551 627 029	775 665 009	570 915 858	548 146 845
Départ international	207 608 060	153 612 125	166 611 887	121 409 399
Total trafic international	759 235 089	929 277 134	737 527 745	669 556 244
Elasticité de la demande		1,33	-1,37	-0,22
élasticité croisée		- 0,85	0,44	- 1,51
élasticité sur total trafic		0,73	- 1,07	- 0,51

Sur le trafic international global, l'élasticité de la demande est positive sur la période 2013 à 2014, puis négative de 2014 à 2015 et négative mais faible entre 2015-2016.

L'élasticité croisée est négative entre 2013 et 2014 et l'intervalle 2015-2016 et positive entre 2014-2015.

Sur le trafic global, l'élasticité est négative en 2015 et 2016.

V.2.1 l'élasticité de la demande Celtel

a) L'élasticité de la demande

Selon la formule de l'élasticité de la demande, les résultats ci-après ont été trouvés pour la période 2013-2016 :

Tableau 28 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant de Celtel et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	2,51	NA	- 0,20
Février	2,93	NA	- 0,24
Mars	1,93	NA	- 0,20
Avril	2,36	NA	- 0,22
Mai	2,40	- 3,21	- 0,19
Juin	2,34	- 3,16	- 0,32
Juillet	2,31	- 4,12	0,44
Août	1,71	- 1,02	NA
Septembre	NA ¹	- 0,66	NA
Octobre	NA	- 0,81	NA
Novembre	NA	- 0,61	NA
Décembre	NA	- 0,39	NA
Total Trafic	4,49	- 1,26	0,04

❖ Entre 2013 et 2014

- De janvier à août, l'élasticité prend une valeur $\geq 1,71$;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est de 4,49.

Sur cette période, l'élasticité prend des valeurs positives supérieures à 1.

❖ Entre 2014 et 2015

La tendance s'est inversée pour adopter un comportement prévisible, en effet normalement l'élasticité doit être négative car la demande baisse quand le prix augmente :

- entre mai et août, l'élasticité prend une valeur < -1 ;
- de septembre à décembre, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$: l'élasticité est négative mais faible ;

Par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de $-1,26$.

❖ Entre 2015 et 2016

- entre janvier et juin, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$;
- en juillet, l'élasticité prend la valeur 0,44 ;

Sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à 0,04 tendant vers zéro.

¹ NA : non applicable car dénominateur s'annule dans la formule

b) L'élasticité croisée de la demande

Selon la formule de l'élasticité croisée de la demande, les résultats ci-après ont été trouvés pour la période 2013-2016

Tableau 29 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant de Celtel et le Tarif de la terminaison du trafic international entrant

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	0,32	NA	-1,11
Février	0,06	NA	-1,12
Mars	0,17	NA	-1,10
Avril	0,14	NA	-1,08
Mai	0,18	1,74	-1,47
Juin	0,32	2,06	-1,68
Juillet	0,17	2,72	-1,67
Août	0,31	0,39	NA
Septembre	NA	0,32	NA
Octobre	NA	-0,31	NA
Novembre	NA	-0,31	NA
Décembre	NA	-0,48	NA
moyenne tarif	0,46	0,31	-2,68
moyenne pondérée	0,49	0,30	-2,72

❖ Entre 2013 et 2014

- de janvier à août, l'élasticité prend une valeur entre $[0 ; 1]$
- Par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est de 0.49

L'élasticité est positive mais la valeur reste faible sur cette période.

❖ Entre 2014 et 2015

- entre mai et juillet, l'élasticité prend ses valeurs dans l'intervalle >1 ;
- en août et septembre, elle est comprise entre $[0 ; 1]$.

On observe donc une élasticité croisée positive sur ces mois

D'octobre à décembre, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$:

On observe une élasticité croisée négative mais faible vers la fin de l'année

Par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015 de l'opérateur, l'élasticité est de 0.3

❖ Entre 2015 et 2016

- entre janvier et juillet, l'élasticité prend des valeurs < -1
 - et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à -2.7
- L'élasticité croisée négative se confirme dans cet intervalle.**

V.2.2 l'élasticité de la demande Atlantique Télécoms Niger

a) L'élasticité de la demande

Selon la formule de l'élasticité de la demande les résultats ci-après ont été trouvés pour la période 2013-2016

Tableau 30 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant d'ATN et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	- 0,28	NA	0,24
Février	- 0,09	NA	0,57
Mars	- 0,43	NA	0,40
Avril	- 0,47	NA	0,35
Mai	- 0,32	- 1,82	0,21
Juin	- 0,71	- 1,31	0,02
Juillet	0,18	- 2,34	0,98
Août	- 0,91	- 0,70	NA
Septembre	NA	0,04	NA
Octobre	NA	- 0,02	NA
Novembre	NA	0,05	NA
Décembre	NA	- 0,10	NA
Total Trafic	- 1,00	- 0,51	1,13

❖ Entre 2013 et 2014

De janvier à juin, l'élasticité prend des valeurs négatifs entre $[-1 ; 0]$;

- en juillet, l'élasticité prend une valeur positive : 0,18 ;
 - en août l'élasticité est de - 0,91 négative ;
 - par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est de -1;
- Sur cette période, l'élasticité du trafic négative et faible.

❖ Entre 2014 et 2015

Entre mai et juillet, l'élasticité prend des valeurs < -1 ;

- en août, elle prend la valeur -0,7 dans l'intervalle $[-1 ; 0]$;
- en septembre, elle est de 0,4 donc entre $[0 ; 1]$;
- en octobre, elle est de - 0,02 dans l'intervalle $[-1 ; 0]$;
- en novembre, l'élasticité prend la valeur 0,05 dans l'intervalle $[0 ; 1]$;
- en décembre, elle est de -0,1

Par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de -0,51
La plupart du temps L'élasticité est prend des valeurs négatives sur cet intervalle.

❖ Entre 2015 et 2016

- entre janvier et juillet, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle [0 ; 1]
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à 1,13
Elle est positive mais faiblement.

b) L'élasticité croisée

Tableau 31 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant d'ATN et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	- 1,07	NA	1,23
Février	- 0,85	NA	0,90
Mars	- 0,68	NA	0,76
Avril	- 0,83	NA	0,79
Mai	- 0,54	- 0,83	- 0,04
Juin	- 0,92	- 0,34	- 0,15
Juillet	- 0,98	0,06	0,03
Août	- 1,13	0,21	NA
Septembre	NA	0,72	NA
Octobre	NA	0,83	NA
Novembre	NA	0,93	NA
Décembre	NA	- 0,23	NA
moyenne tarif	- 1,66	0,53	0,45
moyenne pondérée	- 1,78	0,53	0,46

❖ Entre 2013 et 2014

- pour les mois de février à juillet, l'élasticité prend une valeur entre [-1 ; 0]
- En janvier et août, est <-1, négative
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est négative : -1.78

❖ Entre 2014 et 2015

- en mai juin et décembre, toutes les valeurs prises par l'élasticité sont entre [-1 ; 0] ;
 - le reste du temps, elle est estimée entre [0 ; 1] ;
- Par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de 0,53

❖ Entre 2015 et 2016

- entre janvier, l'élasticité prend une valeur positive : 1.22
- en mai et juin elle est entre $[-1 ; 0]$;
- le reste du temps, elle prend des valeurs entre $[0 ; 1]$;
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à 0.20

V.2.3 l'élasticité de la demande SONITEL

a) L'élasticité

Tableau 32 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant de SONITEL et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	- 0,58	NA	- 0,41
Février	- 0,83	NA	- 0,54
Mars	- 0,96	NA	0,64
Avril	- 0,72	NA	1,97
Mai	- 0,81	- 6,53	2,45
Juin	- 0,77	- 6,60	1,51
Juillet	- 0,44	- 3,75	0,07
Août	- 1,21	0,76	NA
Septembre	NA	4,43	NA
Octobre	NA	1,91	NA
Novembre	NA	5,77	NA
Décembre	NA	2,19	NA
moyenne tarif	- 1,75	0,45	0,60
moyenne pondérée	- 1,88	0,44	0,61

❖ Entre 2013 et 2014

- de janvier à juillet, les valeurs sont négatives et entre $[-1 ; 0]$;
- en août, l'élasticité prend une valeur -1.21
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est de -1.88.

Sur cette période, l'élasticité prend des valeurs négatives.

❖ Entre 2014 et 2015

- entre mai et juillet, l'élasticité prend une valeur < -1 ;
 - à partir de septembre, elle devient positive >1 .
- Par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de 0.44

❖ Entre 2015 et 2016

- entre janvier et février, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$
- en mars et juillet, l'élasticité prend la valeur entre $[0 ; 1]$;
- le reste du temps, elle a des valeurs >1 ;
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à 0,61

b) L'élasticité croisée

Tableau 33 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant de SONITEL et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	- 1,56	NA	- 1,91
Février	- 1,52	NA	- 1,90
Mars	- 1,57	NA	- 1,77
Avril	- 1,56	NA	- 1,47
Mai	- 1,57	2,01	- 2,10
Juin	- 1,56	- 3,15	- 1,40
Juillet	- 1,55	- 8,76	0,05
Août	- 1,59	0,31	NA
Septembre	NA	1,73	NA
Octobre	NA	0,78	NA
Novembre	NA	2,64	NA
Décembre	NA	0,24	NA
moyenne tarif	- 2,78	1,53	- 4,15
moyenne pondérée	- 2,99	1,50	- 4,22

❖ Entre 2013 et 2014

- pour les mois de janvier à août, l'élasticité prend une valeur négative entre < -1 ;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est négative : -2.99

❖ Entre 2014 et 2015

- juin et juillet, elle est négative < -1 ;
- en août octobre et décembre, toutes les valeurs prises par l'élasticité sont entre $[0 ; 1]$;
- le reste du temps, elle est positive >1 ;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de 1.50.

❖ Entre 2015 et 2016

- entre janvier, et juin l'élasticité prend une valeur négative < -1 ;

- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à - 4.22

V.2.4 l'élasticité de la demande SAHELCOM

Tableau 34 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant de SAHELCOM et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	18,78	NA	- 2,13
Février	12,14	NA	- 0,80
Mars	12,32	NA	0,89
Avril	47,12	NA	3,06
Mai	47,72	- 11,07	- 0,27
Juin	77,96	- 11,64	3,30
Juillet	25,50	- 12,25	26,46
Août	12,21	- 2,43	NA
Septembre	NA	- 2,42	NA
Octobre	NA	- 2,41	NA
Novembre	NA	- 2,36	NA
Décembre	NA	- 2,26	NA
Moyenne (arithmétique)	24,80	- 4,12	- 1,01
Moyenne (pondérée)	26,63	- 4,05	- 1,03

❖ Entre 2013 et 2014

- de janvier à août, les valeurs sont positives;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est de 27.

❖ Entre 2014 et 2015

- entre mai et décembre, l'élasticité prend une valeur négative;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de - 4.05

❖ Entre 2015 et 2016

- en janvier, l'élasticité est < -1
- en février et mai, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$
- le reste du temps, elle est positive et > 1 ;
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à - 1.03

c) L'élasticité croisée

Tableau 35 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant de SAHELCOM et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	2,72	NA	1,60
Février	- 1,12	NA	1,96
Mars	- 1,40	NA	6,67
Avril	- 0,90	NA	4,53
Mai	- 1,18	0,71	26,35
Juin	3,51	8,28	10,64
Juillet	- 0,08	- 5,52	18,74
Août	- 1,40	0,69	NA
Septembre	NA	2,44	NA
Octobre	NA	1,60	NA
Novembre	NA	1,58	NA
Décembre	NA	2,21	NA
moyenne arithmétique	- 2,41	3,78	6,01
moyenne pondérée	- 2,58	3,71	6,12

❖ Entre 2013 et 2014

En janvier, l'élasticité est positive > 1 ;

- pour les mois de février à août, l'élasticité prend une valeur négative inférieure < -1 ;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est négative -2.58.

❖ Entre 2014 et 2015

En juillet, elle est négative < -1

- le reste du temps, elle est positive > 1
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de 3.71

❖ Entre 2015 et 2016

- en février, l'élasticité prend une valeur négative < -1 et en mai c'est entre $[-1 ; 0]$
- le reste du temps, elle est positive > 1 ;
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à 4.26

V.2.4 l'élasticité de la demande Orange Niger

a) L'élasticité

Tableau 36 : Calcul de l'élasticité entre le trafic international entrant d'Orange Niger et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	0,31	NA	- 0,66
Février	0,18	NA	- 0,83
Mars	- 0,13	NA	- 0,77
Avril	- 0,14	NA	- 0,79
Mai	- 0,05	- 1,39	- 1,00
Juin	- 0,14	- 1,16	- 1,11
Juillet	- 0,16	- 2,03	- 0,60
Août	- 0,37	- 0,54	NA
Septembre	NA	- 0,17	NA
Octobre	NA	- 0,54	NA
Novembre	NA	- 0,64	NA
Décembre	NA	- 0,83	NA
moyenne tarif	- 0,18	- 0,76	- 1,53
moyenne pondérée	- 0,20	- 0,74	- 1,56

❖ Entre 2013 et 2014

Janvier et février, l'élasticité est entre $[0 ; 1]$;

- de mars à août, les valeurs sont comprises entre $[-1 ; 0]$;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est de - 0.20.

❖ Entre 2014 et 2015

Entre mai et juillet, l'élasticité est < -1

- le reste du temps, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$;
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à - 0.74

❖ Entre 2015 et 2016

Entre mai et juin, l'élasticité est < -1

- le reste du temps, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$
- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à - 1.56.

b) l'élasticité croisée

Tableau 37 : Calcul de l'élasticité croisée entre le trafic international sortant d'Orange et le Tarif

	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Janvier	0,92	NA	0,43
Février	1,05	NA	- 0,02
Mars	1,19	NA	- 0,74
Avril	0,77	NA	- 0,67
Mai	0,34	3,90	- 0,83
Juin	0,86	- 0,17	- 0,91
Juillet	0,22	1,90	- 0,86
Août	- 0,18	0,50	NA
Septembre	NA	0,15	NA
Octobre	NA	0,16	NA
Novembre	NA	0,05	NA
Décembre	NA	- 0,05	NA
moyenne tarif	0,52	0,43	- 0,72
moyenne pondérée	0,56	0,42	- 0,73

❖ Entre 2013 et 2014

En février et mars, l'élasticité est positive > 1 ;

- le reste du temps, l'élasticité prend des valeurs dans l'intervalle $[-1 ; 0]$;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2013 et l'année 2014, l'élasticité est négative 0.56.

❖ Entre 2014 et 2015

En juin et décembre, elle est entre $[-1 ; 0]$;

- en mai et juillet elle est >1 positive;
- le reste du temps, elle est entre $[0 ; 1]$;
- par rapport au trafic total écoulé entre l'année 2014 et l'année 2015, l'élasticité est de 0.42

❖ Entre 2015 et 2016

L'élasticité prend des valeurs négatives entre $[-1 ; 0]$;

- et sur la variation du trafic total écoulé entre les deux années, l'élasticité est égale à - 0.73

CHAPITRE VI: Interprétation des résultats obtenus

VI.1 Pour l'élasticité du trafic entrant par rapport à la surtaxe :

Les différentes périodes sont marquées par l'augmentation du tarif de la destination Niger qui passe de 78.71 FCFA à 125 FCFA puis à 135 FCFA et enfin à 176 FCFA. On s'attend à observer une baisse de trafic en réaction au phénomène et donc à des valeurs négatives pour l'élasticité. Or les résultats des calculs effectués sont disparates selon l'opérateur et selon l'intervalle de temps considéré :

- Pour les valeurs positives trouvées (tel le trafic dans le réseau de Celtel entre 2013 et 2014), ça veut dire que la consommation du service augmente sur ces périodes données. Ce qui est contre-intuitive. C'est comme si le trafic international entrant est ici comparable à un bien de première nécessité (bien de Giffen) ou un bien de luxe (bien de Veblen). Mais c'est une dépense de contrainte.

L'hypothèse serait que les abonnés à cette époque ne sont pas au fait de l'augmentation du prix ou bien ne disposent pas de produit de substitution sur le moment.

- Des valeurs faibles (entre -1 et +1) se rencontrent aussi. Ce qui veut dire que le trafic change peu quel que soit le prix. Comme l'analyse est faite sur du court terme, c'est aussi prévisible comme résultat dans le cas des dépenses contraintes, l'élasticité est relative ;
- Des valeurs de zéro signifient que le trafic est inélastique au changement de prix ;
- Il y'a des périodes où des valeurs fortes négatives sont trouvées. En ce moment on déduit que les trafics sont fortement élastiques à l'imposition de la taxe.

On conclut ainsi que le trafic de Celtel est élastique avec le tarif sur la période 2013-2015 avec une certaine relativité en 2016. Cette analyse est valable pour Orange et SAHELCOM. Pour ATN, il y'a l'élasticité en début d'analyse 2013-2014 puis elle devient relativement faible sur le reste du temps.

VI. 2 Pour l'élasticité croisée du trafic sortant par rapport à la surtaxe

Lors de l'analyse des différents trafics ci-haut, les cas suivants ont été observés:

- Des périodes où l'élasticité croisée est positive : Une élasticité croisée positive s'observe dans le cas où l'augmentation du prix de l'appel entrant entraîne l'augmentation des appels vers l'international. Les deux trafics seront donc substituables.
- Une élasticité croisée négative se constatera si l'augmentation du prix de l'entrant entraîne la diminution des appels sortants en direction de l'international. Les deux trafics seront alors dits complémentaires ;
- Une élasticité croisée nulle permettra de dire que les deux trafics sont indépendants.

Au vu des résultats obtenus sur le calcul de l'élasticité croisée dans les différents réseaux, on peut conclure que le trafic départ de Celtel sur le moyen terme peut être substituable à l'appel entrant car l'élasticité est positive au départ avant d'être négative sur la période 2015-2016. C'est le même constat pour Orange. L'explication qui vient à l'esprit est que bien que le prix augmente sur le trafic entrant, les appels vers l'étranger se maintiennent car si un abonné ne reçoit plus d'appel international d'un contact, il sera amené à le joindre dans le sens contraire.

Pour ATN et SAHELCOM, l'élasticité était négative au départ entre 2013-2014 avant de devenir positive à partir de 2014 puis de changer à nouveau, on ne peut parler d'élasticité croisée sur ces réseaux.

VI.3 Comparaison avec les Etats de la sous-région

VI.3.1 Cas du Burkina Faso

A l'instar des pays de la sous-région ayant instauré une surtaxe sur les communications internationales, la loi de finance 2010 au Burkina avait prévu l'instauration de 20 francs CFA/min sur le trafic international entrant, mais suite aux protestations cette mesure n'a jamais été appliquée.

De manière générale, les tarifs des services de communications électroniques sont fixés librement par les opérateurs et fournisseurs de services dans le respect de la réglementation en vigueur. Toutefois, les tarifs des services de téléphonie fixe, les tarifs d'interconnexion et les tarifs de location de capacités doivent être établis dans le respect du principe d'orientation vers les coûts.

En matière de contrôle et de régulation des tarifs de services, Les attributions de l'Autorité de régulation des communications électroniques sont prévues par le décret n°2011-094/PRES/PM/MPTIC/MEF du 28 février 2011 portant modalités d'établissement et de contrôle des tarifs de services de communications électroniques.

Le marché compte trois opérateurs Telmob, Airtel et Telecel. Ci-après les tarifs pratiqués par les opérateurs pour les communications nationales et internationales. Les tarifs en baisse à partir de 2011 sont restés stables durant cinq ans. Une analyse globale du trafic est faite à

défaut de pouvoir calculer une élasticité car la surtaxe n'a jamais été appliquée pour cette destination.

Tableau 38 : Evolution des tarifs de téléphonie mobiles au Burkina Faso

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tarif des appels intra réseau (Telmob)	119	76	76	76	76	76
Tarif des appels intra réseau (Airtel)	123	76	76	76	76	76
Tarif des appels intra réseau (Telecel)	119	71	71	71	71	71
Tarif des appels inter - réseau (Telmob)	153	76	76	76	76	76
Tarif des appels inter - réseau (Airtel)	161	76	76	76	76	76
Tarif des appels inter - réseau (Telecel)	119	76	76	76	76	76
Tarif des appels vers UEMOA (Telmob)		127	127	127	127	145
Tarif des appels vers UEMOA (Airtel)		127	127	127	127	127
Tarif des appels vers UEMOA (Telecel)		127	127	127	127	127
Tarif des appels vers International (Telmob)		127	127	127	127	145
Tarif des appels vers International (Airtel)		127	127	127	127	212
Tarif des appels vers International (Telecel)		127	127	127	127	127
Tarif des appels vers France (Airtel)		127	127	127	127	84
Tarif des appels vers USA (Airtel)		127	127	127	127	212

Tableau 39 : Evolution et structure du trafic global sur le marché 2013-2015

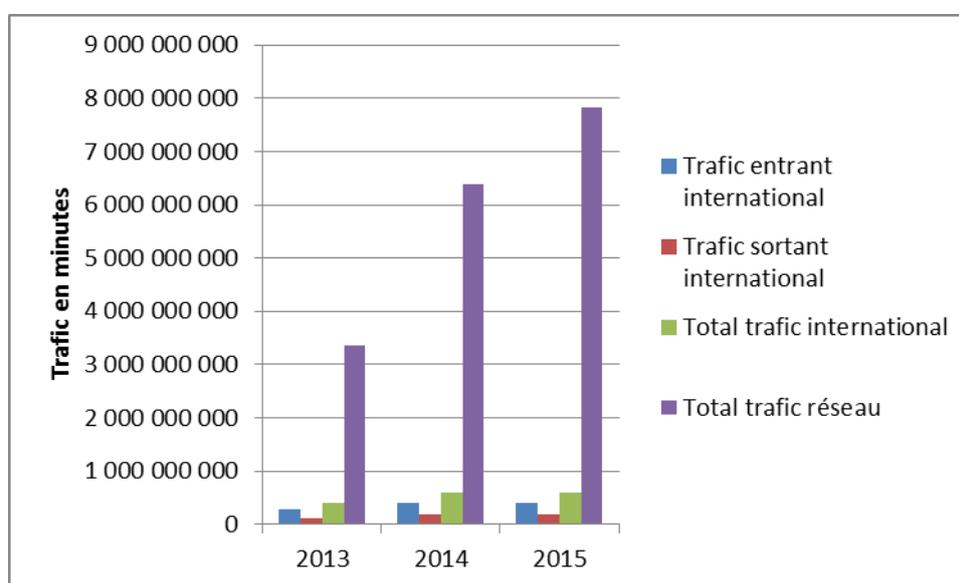
Trafic en minutes	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème	Total 2013
Trafic on net	163 145 911	192 884 259	772 934 309	820 319 512	1 949 283 991
Trafic sortant	41 302 232	39 004 293	263 195 281	279 857 692	623 359 498
Dont trafic sortant vers autres réseaux	32 035 532	29 516 759	215 691 044	232 018 359	509 261 694
Dont trafic sortant vers l'international	9 266 700	9 487 534	47 504 470	47 839 332	114 098 036
Trafic entrant	68 765 659	85 614 543	306 862 643	317 222 951	778 465 796
Dont trafic entrant des autres réseaux	29 885 353	26 136 746	215 594 790	219 873 738	491 490 627
Dont trafic entrant de l'international	38 880 306	59 477 797	91 267 853	97 349 213	286 975 169

Trafic en minutes	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème	Total 2014
Trafic on net	946 089 505	955 053 219	938 764 917	1 039 485	3 879 392
Trafic sortant	300 481 331	286 775 538	296 386 815	276 905 426	1 160 549
Dont trafic sortant vers autres réseaux	251 248 801	243 063 457	247 403 004	228 052 366	969 767 628
Dont trafic sortant vers l'international	49 232 530	43 712 081	48 983 811	48 853 060	190 781 482
Trafic entrant	349 438 274	343 286 632	319 503 272	324 140 670	1 336 368
Dont trafic entrant des autres réseaux	243 920 496	243 936 056	226 366 253	225 561 157	939 783 962
Dont trafic entrant de l'international	105 517 778	99 350 576	93 137 019	98 579 513	396 584

Trafic en minutes	1er trimestre	2ème trimestre	3ème trimestre	4ème	Total 2015
Trafic on net	1 206 320 057	1 408 345 100	1 275 992 642	1 473 553	5 364 211
Trafic sortant	300 315 952	295 628 205	263 234 708	262 694 886	1 121 873
Dont trafic sortant vers autres réseaux	249 624 242	248 411 501	216 083 196	215 751 996	929 870 935
Dont trafic sortant vers l'international	50 691 710	47 216 704	47 151 512	46 942 890	192 002 816
Trafic entrant	361 405 110	339 697 754	313 805 296	317 061 785	1 331 969
Dont trafic entrant des autres réseaux	253 227 431	236 514 195	217 104 659	218 517 708	925 363 993
Dont trafic entrant de l'international	108 177 678	103 183 559	96 700 637	98 544 077	406 605 951

Tableau 40 : Evolution du trafic au Burkina Faso

Année	2013	2014	Progression 2013-2014	2015	Progression 2014-2015
Trafic entrant international	286 975 169	396 584 886	38,19%	406 605 951	2,53%
Trafic sortant international	114 098 036	190 781 482	67,21%	192 002 816	0,64%
Total trafic international	401 073 205	587 366 368	46,45%	598 608 767	1,91%
Total trafic réseau	3 351 109 285	6 376 310 815	90,27%	7 818 055 263	22,61%

**Figure 20 : Structure du trafic au Burkina faso**

Lorsqu'on compare l'évolution des flux de trafic international du Burkina avec celle du Niger, on constate pour le cas du Burkina une stabilité dans l'évolution des différents trafics (arrivée comme départ), la croissance est soutenue entre 2013 et 2015 pour un parc qui passe de 11 460 752 abonnés en 2013, 12 491 511 en 2014 et enfin 14 446 897 abonnés en 2015.

VI.3.2 Cas du Tchad

Quatre d'opérateurs se partagent le marché de la téléphonie: Airtel, Tigo, Salam et Tawali pour le fixe.

Le nombre d'abonnés du secteur des télécommunications au Tchad a connu une croissance de 3,9% entre 2014 et 2015 en passant de 5 275 300 à 5 483 007. Et il est passé de 2,9 millions en 2010 à 5,5 millions en 2015 ; soit une multiplication par deux.

les tarifs des appels vers l'international sont fixés librement par les opérateurs et sont différents d'un opérateur à un autre et d'une destination à une autre. Par exemple, Il varie de 120 FCFA/Minute à 240 FCFA/minute sur le réseau AIRTEL et jusqu'à 3000FCFA/min chez Tigo.

La taxe sur le trafic international entrant a été institué le 1er décembre 2013 et elle est de 50FCA par minute de communications et les revenus générés devaient financer le déploiement à large bande et aussi des équipements de contrôle de trafic des opérateurs téléphoniques et rappelons que la passerelle internationale unique fut instituée par décret n°059-PR-NTIC-2013 du 21 janvier 2013.

Tableau 41 : Evolution et structure du trafic Global au Tchad

	2011	2012	2013	2014	2015
Trafic on-net	1 331 369 406	1 720 092 565	2 085 343 131	2 499 372 649	2 943 581 234
Trafic off-net	120 741 925	167 087 807	127 179 352	132 697 959	123 029 385
Trafic entrant international	95 780 842	110 900 486	136 990 631	137 117 421	120 348 591
Trafic sortant international	55 796 526	67 968 340	87 940 728	87 569 801	73 821 774
Total trafic international	151 577 368	178 868 826	224 931 359	224 687 222	194 170 365
Taux de croissance international	18,00%	25,80%	-0,10%	-13,60%	2,80%
Total trafic réseau	1 603 688 699	2 066 246 864	2 437 453 842	2 856 757 831	3 260 780 983

En 2015, le trafic global généré par les opérateurs de téléphonie (Fixe et Mobile) est de 3 260 780 983, soit une augmentation de 14,1% par rapport à l'année 2014. Cette augmentation correspond à un volume global de 404 023 152 minutes. Ce trafic progresse d'année en année et il est nettement dominé par le trafic on net.

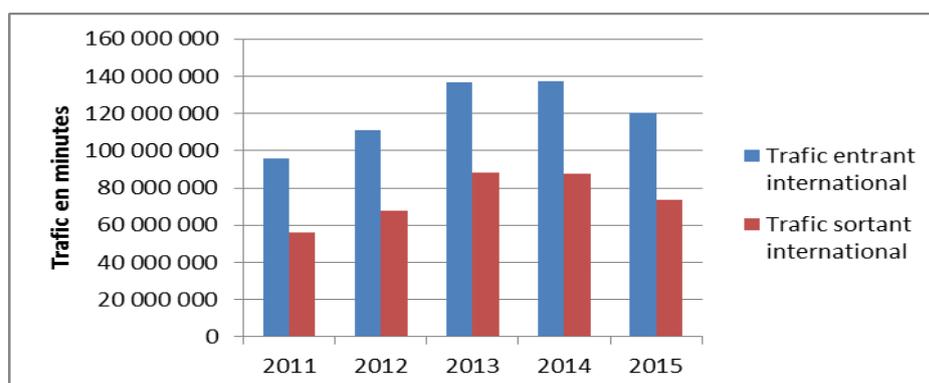


Figure 21 : Evolution des trafic arrivée international et départ international du Tchad

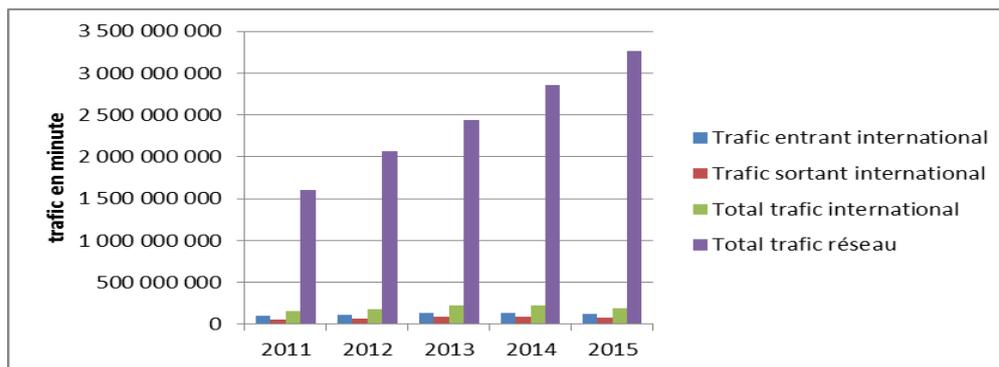


Figure 22 : Structure du trafic au Tchad

Par contre les deux trafic arrivée international et départ international ont des évolutions différentes. On constate une progression de 2011 à 2013 et la tendance s'inverse à partir de 2013 jusqu'en 2015. Cette baisse d'après les analyses faites par le régulateur Tchadien dans son rapport annuel 2015 est liée à l'imposition sur le trafic international entrant.

Sur le trafic international entrant de 2013 à 2014 : avec la taxe de 50 FCFA/min, l'élasticité sur le tarif en vigueur sera égale à 0.000018 donc tend vers zéro.

Sur le trafic 2013 à 2015 avec la taxe de 50 FCFA/min, l'élasticité/Tarif sera égale à - 0.0024. donc une valeur négative mais faible.

La convergence vers zéro permet de conclure que sur le court terme il y'a une inélasticité entre les variables et l'élasticité donc l'effet de l'augmentation du prix ne se constate que sur le moyen terme entre 2013 et 2015.

Conclusion et recommandations

Les principales conclusions à tirer de cette étude sur l'analyse du trafic international des cinq réseaux du Niger en vue de l'estimation de l'élasticité entre ce trafic et la terminaison d'appel international sur ces réseaux sont les suivantes :

Pour l'évolution du trafic international, il a été établi que le trafic international entrant est en baisse sur l'ensemble des réseaux au Niger. Le départ international quant à lui connaît une hausse jusqu'en 2015. Mais à partir de 2016, sur certains réseaux le sortant commence à amorcer une baisse également.

Quant à l'élasticité, l'ampleur est fonction de l'intervalle temporel considéré ou de l'opérateur. Même si les valeurs sont le plus souvent faibles entre $[-1,1]$, le trafic international entrant est devenu élastique avec le temps sur la période analysée. Quant au départ, les valeurs trouvées de l'élasticité croisée montre qu'il y'a une certaine substituabilité au trafic entrant.

Cette étude a aussi fait ressortir l'amplification du phénomène de fraude par simbox sur les réseaux des opérateurs en même temps que les variations de flux. En effet, il est facile d'établir le lien entre la hausse de la destination du pays et l'évolution du phénomène de fraude. La terminaison d'appel domestique sur les réseaux des opérateurs diminue d'année en année alors que la terminaison d'appel du trafic international augmente. Le coût d'acheminement du trafic étant marginal ce qui veut dire que la rente est de plus en plus importante. C'est donc la raison qui à attirer les fraudeurs et aussi pérenniser le phénomène de transit international auquel se livrent certains opérateurs. Il faut donc réduire la terminaison d'appel international en même temps que la terminaison d'appel domestique

De plus, cette étude permet donc de déduire une corrélation entre le trafic chez ATN qui est plus constant (moins de baisse) et le résultat des contrôles de détection de fraude qui sont à l'avantage de cet opérateur. Il est donc aisé de recommander aux opérateurs de plus investir dans les solutions de lutte contre la fraude étant donné l'impact sur le trafic et sur les revenus attendus.

Bien que les investigations n'aient pas été poussées pour évaluer la perte occasionnée par les baisses de trafic, les prévisions sur le chiffre d'affaire 2016 communiqués par les opérateurs confortent l'évolution à la baisse de cet indicateur. La baisse de trafic mentionnée dans l'analyse sur les périodes 2013-2016 fait pressentir une perte de revenus pour le secteur. Car on sait que le revenu est proportionnel à la quotepart auquel on déduit les couts d'acheminement par le trafic. Ce qui va impacter les opérateurs et les investissements dans le secteur.

On ne peut conclure sans mentionner également que les hausses de prix des communications constituent un frein à l'intégration sous-régionale, aux entreprises, aux abonnés et aux économies nationales en général. Au vu de toutes ces répercussions, il serait plus judicieux que les Etats trouvent d'autres alternatives pour mobiliser des ressources au lieu d'imposer des surtaxes et freiner le dynamisme du secteur.

GLOSSAIRE

ARTP : Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste ;
CEDEAO : Communauté Économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest ;
UEMOA : Union économique et monétaire Ouest Africain ;
GSM : Global System for Mobile communication;
GSMA : GSM Association ;
INS : Institut Nationale de la Statistique
PIB : Produit Intérieur Brute
TATTIE: Taxe sur la Terminaison du Trafic International Entrant
UEMOA : Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
UIT : Union Internationale des Télécommunications
OMC : Organisation Mondiale du Commerce ;
AGCS : Accord General sur le Commerce des Services ;
OPT : Office des Postes et Télécommunications ;
STIN : Société des Télécommunications Internationales ;
ARDP: Accounting Revenue Division Procedure;
FCC: Federal Common Commission;
OTT : Over the Top
COFTEL : Conférence des Opérateurs et Fournisseurs de Services Telecom ;
CTOA : Conférence des Télécommunications Ouest Africaines ;
CA : Chiffre d'affaire ;
TURTEL : Taxe sur l'utilisation des réseaux de télécommunications ;
TVA : Taxe sur la valeur ajoutée ;
TATTIE : Taxe sur trafic international entrant ;

BIBLIOGRAPHIE

1. Rapports annuels d'activités de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (ARCEP) du Burkina Faso-exercices 2012-2013-2014 et 2015
2. Observatoires du marché des télécommunications - Rapports annuels de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes(ARCEP) année 2012, 2013, 2014, et 2015 ;
3. Commission économique pour l'Afrique CEA, Nations Unis :Profil de pays 2015- Niger, mars 2016
4. Iro Adamou, Association for Progressive Communications (APC) :Réforme du secteur des télécommunications en Afrique : Cas d'échec de la privatisation de l'opérateur historique au Niger, Septembre 2009
5. <http://www.afd.fr/home/pays/afrique/geo-afr/portail-niger/presentation-generale-du-niger>
6. <http://donnees.banquemondiale.org/pays/niger>;
7. <https://www.ins.niger.ne>;
8. <https://www.itu.int/.../Gaborone-11/Documents/Session4sonatel.pdf>;
9. Taxation du trafic international entrant : Séminaire sur les coûts et les tarifs pour le Groupe régional de la Commission d'études 3 pour l'Afrique (SG3RG-AFR)" Cotonou, Bénin, 8-9 Mai 2012;
10. Deloitte/GSMA : Impôts sur la téléphonie mobile , surtaxes sur le trafic international entrant 2011 ;
11. Nicolas Laroche, Université d'Auvergne : Introduction à la microéconomie 2009-2010;
12. Règlement International des Télécommunications (RTT) Dubai (Emirats arabes unis), 2012 ;
13. Rapport d'audit des coûts des opérateurs nigériens en vue de l'évaluation des coûts d'interconnexion Année 2013 : Laurent Gille, Janvier 2015
14. Rapport d'approbation des catalogues d'interconnexion des opérateurs nigériens pour l'année 2014 de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste ARTP, Niger

15. Rapport d'approbation des catalogues d'interconnexion des opérateurs nigériens pour l'année 2015 de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste ARTP, Niger
16. Rapports sur la détection de la fraude par simbox sur les réseaux mobiles au Niger de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste ARTP, 2016 ;
17. Observatoire du marché des télécommunications de l'Autorité de Régulation des Télécommunications et de la Poste ARTP pour l'année 2016