

**L'incidence d'une politique fiscale sur les prix de télécom au Maroc :
Modélisation en équilibre général calculable**

**The impact of a fiscal policy on telecom prices in Morocco: Computable
general equilibrium modeling**

LOUDICH Yousra

Doctorante

Laboratoire d'Economie Appliquée

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Agdal

Université Mohammed V- Maroc

CHATRI Abdellatif

Enseignant chercheur

Laboratoire d'Economie Appliquée

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Agdal

Université Mohammed V- Maroc

AIT FARAJI Said

Doctorant

Laboratoire Genre, Economie, Statistique, Démographie et Développement Durable

Institut National de Statistique et d'Economie Appliquée

Date de soumission : 27/10/2024

Date d'acceptation : 11/12/2024

Pour citer cet article :

LOUDICH. Y. & AL (2024) « L'incidence d'une politique fiscale sur les prix de télécom au Maroc : Modélisation en équilibre général calculable », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 5 : Numéro 12 » pp : 328-356.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

L'objectif de cet article est d'évaluer les répercussions des incitations fiscales sur le comportement des structures oligopolistiques de télécoms en matière de prix, ainsi sur l'ensemble de l'économie marocaine. Pour ce faire, l'étude s'est axée sur l'application d'un modèle d'équilibre général calculable basé sur le modèle PEP (1-1), calibré à partir des données de la matrice de comptabilité sociale de 2015. Deux scénarios ont été simulés et ont consisté à diminuer le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et le taux de l'impôt sur les sociétés (IS) de 10% sur les télécoms, à la fois en cas de concurrence pure et parfaite et d'oligopole. Les résultats ont montré que la répercussion de la réduction de l'impôt indirect est plus prononcée que celle sur l'impôt direct. Cela revient à la nature de cette taxe (TVA) impactant directement les prix fixés par les opérateurs oligopolistiques. Par ailleurs, l'impact de la réduction de la taxe sur les sociétés demeure indirect et peu visibles sur les prix et ainsi sur l'ensemble de l'économie.

Mots clés : Prix ; incitation fiscale ; oligopole ; modèle d'équilibre général calculable ; télécom.

Abstract

The aim of this paper is to assess the impact of telecom high prices on the Moroccan economy. By using a computable general equilibrium model, namely the PEP (1-1) model, calibrated with data from the 2015 Social Accounting Matrix. The two simulated scenarios consisted of reducing the value added tax (VAT) rate and the corporate income tax (CIT) rate by 10% on telecoms, both in the case of pure and perfect competition and oligopoly. The results show that the impact of the indirect tax reduction is more pronounced than that of the direct tax reduction. This comes back to the nature of this tax (VAT) directly impacting the prices set by oligopolistic operators. Moreover, the impact of the reduction in corporate tax remains indirect and not very visible on prices and thus on the economy as a whole.

Keywords : Prices ; tax incentives ; oligopoly ; computable general equilibrium model; telecom.

Introduction

L'industrie des télécommunications joue un rôle crucial dans le développement socio-économique intégré. Son importance découle de son impact direct et indirect sur la promotion des investissements, la génération d'emplois, la réduction des disparités spatiales, le renforcement de la compétitivité de l'économie, en plus d'être le cœur de la transition numérique, devenant ainsi une nécessité pressante pour que le Maroc reste en phase avec le développement mondial.

C'est dans cette perspective que le royaume s'est engagé depuis 1990 dans une dynamique de libéralisation, de privatisation et de régulation du secteur en vue d'assurer son ouverture à la pleine concurrence. Néanmoins, la réalité du secteur des télécommunications au Maroc est assez éloignée du modèle théorique de la concurrence pure et parfaite. En réalité, le secteur des télécoms au Maroc est sous l'emprise de structures oligopolistiques composés de trois opérateurs dotés d'un pouvoir de marché et ayant un comportement stratégique visant la fixation des prix, avec des taux de marge (markup) élevés, accompagnés d'une faible production. Cet état des lieux reflète l'imperfection dont souffre ce marché à concurrence imparfaite et dont les conséquences portent préjudice à l'ensemble de l'économie marocaine. En effet, les politiques publiques mises en œuvre jusqu'à présent pour réguler ce secteur, se voient inefficaces.

C'est dans ce contexte, que le Maroc doit mener des politiques d'incitation fiscale, dans le but de réduire l'impact des structures oligopolistiques de télécoms sur les prix, impulsant ainsi l'ensemble de l'économie. En effet, ces politiques engageront les entreprises de télécom dans un processus de développement économique soutenable, à travers une diminution des prix des services télécoms, ce qui se répercutera positivement sur l'économie au sens large. Cette stratégie augmentera la productivité et l'emploi également, à travers un renforcement de l'investissement dans ce secteur, ce qui boostera l'épargne des ménages, en outre celui des entreprises, menant donc à une amélioration du bien-être du consommateur dans un rapport gagnant-gagnant.

Cette étude a pour objectif d'essayer d'évaluer l'impact des stratégies d'opérateurs oligopolistiques en matière de prix dans le secteur des télécommunications, sur l'ensemble de l'économie. L'hypothèse principale prétend qu'une politique d'incitation fiscale à travers une baisse de la TVA ou de l'IS dans le secteur des télécommunications au Maroc, conduirait à une réduction des prix des services proposés par les opérateurs oligopolistiques, impactant ainsi positivement l'ensemble de l'économie. Afin de vérifier cette hypothèse, il a été fait recours à

un MEGC PEP (1-1) adapté à l'économie marocaine sur la base de la MCS de l'année 2015. L'objectif étant de simuler l'effet d'une réduction du taux de TVA et de l'IS, sur les comportements des opérateurs oligopolistiques en matière de prix, ainsi que leurs incidences sur les variables macroéconomiques du pays.

En effet la principale problématique à laquelle nous essayons de répondre est la suivante :

Quel est l'impact des stratégies de prix des oligopoles dans le secteur des télécommunications sur l'économie marocaine ?

Pour répondre pertinemment à cette problématique, il importe de discuter les questions subsidiaires suivantes :

- Quel est l'impact d'une réduction de la TVA et de l'IS dans le secteur de télécom sur les stratégies d'oligopoleurs en matière de prix, ainsi sur l'activité économique ?
- Quelle sera la réaction des structures oligopolistiques suite à ces chocs ?
- Quelle est la politique d'incitation fiscale la plus économiquement rentable (baisse de TVA ou d'IS) ?

Afin de répondre à cette problématique, nous avons commencé par une revue de littérature théorique et empirique de la thématique, suivie d'une analyse de la structure du secteur des télécommunications au Maroc et son positionnement dans l'économie nationale. Cela s'est suivi ensuite de l'étude d'impact des stratégies de prix des opérateurs oligopolistiques sur l'économie au Maroc, à travers un modèle d'équilibre générale calculable basé sur la matrice de comptabilité sociale de 2015, ainsi que la présentation des simulations et la discussion des résultats obtenus. Finalement, le travail a été conclu par les principaux renseignements, limites et perspectives de l'étude.

1. Revue de littérature

Nombreux sont les travaux traitant la question de l'impact que peut provoquer les structures du marché d'une industrie sur l'activité économique particulièrement après la libéralisation du commerce (par exemple, van de Klundert & Smulders, 1997 ; Aghion, Bloom, Blundell, Griffith & Howitt, 2005). La situation oligopolistique est la plus fréquente actuellement dans certains secteurs de l'économie tels que les télécommunications , où chaque entreprise d'un oligopole est en mesure de peser à elle seule sur le prix du marché et, de la sorte, toutes les entreprises sont interdépendantes sur ce marché. Partant du fait que les industries de télécommunications, sont généralement de grands fournisseurs de services, les stratégies d'oligopoles dans ces industries peuvent potentiellement avoir des impacts significatifs sur les

prix, touchant par conséquent l'ensemble de l'économie notamment les ménages, l'emploi, les entreprises et d'autres industries.

Les prix des télécommunications sont un élément crucial de toute initiative politique visant à favoriser la croissance, à améliorer l'efficacité et à dynamiser le secteur. Il a un impact important sur l'ensemble de l'économie, en influençant le taux de croissance (Røller, 2001 ; Datta, 2004 ; Wavermann & Meschi, 2005). En effet, les prix affectent les décisions économiques des investisseurs, des producteurs, des acheteurs et des vendeurs en reflétant des informations importantes sur la situation actuelle et attendue du marché. En outre, s'il y a une pression concurrentielle sur les prix, les producteurs sont susceptibles d'être plus attentifs à l'amélioration de leurs performances et à la prise en compte des évolutions dynamiques. Tous ces aspects fournissent une base pour lier les prix à la réalisation de divers objectifs socio-économiques.

A partir d'un éventail d'études empiriques, nous allons essayer, de démontrer l'existence de corrélation entre les comportements de ces structures oligopolistiques et les prix pratiqués dans le secteur des télécommunications. Estimés élevés dans la majorité des cas, ces prix impacteront par conséquent l'activité économique. Les approches utilisées dans chaque travail ont contribué à leur part à l'enrichissement de la littérature empirique sur la question.

Commençant par l'étude de l'OCDE (Stryszowska, M. (2012)), consistant à évaluer la perte de surplus du consommateur due à la faible concurrence et transparence du secteur des télécommunications au Mexique. Cette situation se traduit par des prix relativement élevés, une faible pénétration du marché et une infrastructure insuffisante entraînant également une baisse des niveaux de consommation de l'ensemble des services de télécommunications.

L'hypothèse sous-jacente est que toute différence entre les prix observés des services de télécommunications au Mexique et les prix observés dans d'autres pays de l'OCDE autres que celui qui s'explique par les conditions contrôlées du marché local constitue un prix excessif diminuant le surplus du consommateur. A noter également que les pays comparés comprennent les pays dans lesquels des abus de position dominante ou des ententes ont été détectés dans les secteurs des télécommunications, ainsi la stratégie d'estimation semble donc très prudente.

L'étude couvrant la période de 1990 à 2009, a utilisée des techniques économétriques de régression, à savoir la méthode des moindres carrés à trois niveaux (the three-stage least squares (3SLS) regression technique), pour estimer les prix des services de télécommunications au Mexique, si le secteur national des télécommunications avait été soumis à une concurrence plus

rude. La différence entre le prix théorique et le prix réel donne une estimation de la surcharge qui s'applique à un seul consommateur.

Néanmoins ; Hausman et Ros (2012) ont contesté les résultats de l'étude de l'OCDE sur le secteur des télécommunications mexicain, en montrant qu'elle était incorrecte. Ils affirment qu'il y a eu au contraire des gains importants dans le surplus du consommateur, et non la perte. Par ailleurs, d'autres études démontrent notamment l'impact des stratégies d'ententes d'entreprises oligopolistiques, qui évitent généralement une guerre des prix, pour des prix de plus en plus élevés.

De ce fait, Davies et Majumdar (2002) ont examiné de manière critique 16 études essentiellement économétriques des effets sur les prix des ententes injustifiables qu'ils jugent représentatives ; en outre, ils citent les effets sur les prix des décisions d'une poursuite de la CE et de six poursuites du ministère de la justice. Ces travaux ont montré que la moyenne simple de la surfacturation dans les sept enquêtes est de 32,4% des ventes affectées par l'entente, et la médiane est de 27,1%. Si l'on attribue aux sept enquêtes un poids égal au nombre d'études qu'elles ont résumées, la surcharge moyenne pondérée est de 38,1 % et la médiane pondérée de 31,0 %.

Le secteur des télécommunications ougandais est aussi confronté aux prix très élevés et volatiles (Afedraru, 2010) .Kituyi G. Mayoka et Moya Musa (2012) visait à identifier et à examiner les facteurs qui influent sur les prix des services et produits de télécommunication en Ouganda et à formuler des recommandations utiles pour améliorer la tarification, en particulier les approches utilisées pour fixer les prix des produits et services de télécommunication. Cette étude a adapté une approche de recherche quantitative, en utilisant des statistiques descriptives et une analyse factorielle avec des méthodes en composantes principales pour extraire les facteurs les plus importants influençant la tarification des produits et des services dans le secteur des télécommunications.

Les résultats des données primaires montrent que la plupart des moyennes des facteurs sont supérieures à la moyenne (3. 3288, d'accord), ce qui indique que la disponibilité et le coût du financement par actions dans le pays (moyenne=3,7842), le niveau des coûts d'exploitation et les taxes(moyenne de 3,5), les forces dominantes de l'offre et de la demande dans le secteur (moyenne=3,2342), le niveau et la stabilité des taux de change étrangers dans le pays (moyenne=3,3123), les situations inflationnistes qui prévalent dans l'économie (moyenne=2,7341), et principalement le niveau et la nature de la concurrence dans le secteur

sont les facteurs les plus importants qui affectent la tarification des produits et services de télécommunications en Ouganda.

Des études plus récentes, telles que celles menées par Ernst & Young LLP en 2018 (GSMA1 & Ernst & Young LLP, 2018, Uzbekistan) ont utilisé le modèle EGC à savoir sa version standard du Projet d'analyse du commerce mondial (GTAP) et l'ensemble de données qui lui est associé, pour évaluer quantitativement, l'impact de réformes fiscales sur la tarification des services de la téléphonie mobile et ses répercussions sur l'économie Uzbek au sens large.

Trois scénarios de simulation de politiques fiscales ont été envisagés : Le premier envisage une réduction progressive de l'impôt sur les sociétés prévues en trois étapes, la première étape étant l'élimination prévue de l'impôt sur les bénéfices excédentaires en 2019. En outre, d'autres réductions de l'impôt sur les sociétés à 16 % et 12 % ont été prévues au cours des deux années suivantes. Le deuxième scénario prévoit une réduction de 50 % des frais d'abonnement mensuels de 4 000 à 2 000 UZS, alors que le troisième envisage une suppression des frais de carte SIM.

Grâce à l'économie d'impôts, les opérateurs de téléphonie mobile ouzbeks augmenteraient leurs investissements d'un total d'environ 5 millions de dollars par an. Ainsi en raison de l'augmentation de l'activité économique, l'emploi augmenterait d'environ 1 000 postes. Par conséquent, d'ici 2023, la réduction de l'IS entraînerait un gain annuel en investissements de 57 millions de dollars (0,52 %)

Reste à préciser, que l'étude a constaté que dans le premier scénario, le taux de répercussion dérivé de la réduction de l'impôt sur les sociétés est de 61 %, ce qui correspond à la proportion des économies d'impôts répercutées sur les abonnés par la réduction des prix des services mobiles. Ce taux de répercussion relativement faible est dû à la nature de l'impôt, en particulier au fait que l'impôt sur les sociétés est prélevé sur les bénéfices plutôt que sur les ventes. De ce fait, Les opérateurs de téléphonie mobile peuvent donc conserver une part plus importante de l'économie d'impôt, qui est ensuite canalisée vers des investissements plus importants, ou conservée sous forme de bénéfices plus élevés. Tandis que des taux de répercussion plus élevés ont été obtenus dans les scénarios 2 et 3. Ils sont motivés par la dynamique du marché concurrentiel en Ouzbékistan et par la nature de la taxe en termes de consommation, qui les rend plus "visibles" pour les abonnés et donc plus susceptibles d'être répercutés. L'intensité de la concurrence peut s'expliquer par un potentiel important de croissance des abonnés et de la

¹ Global System for Mobile

pénétration du marché, qui incite les opérateurs à maintenir leur part de marché grâce à la compétitivité des prix.

L'ensemble des études présentées révèlent l'existence de lien étroit entre le comportement des structures oligopolistiques en industrie des télécommunications et les prix élevés des services pratiqués par ces derniers, ce qui porterait par conséquent préjudice à l'ensemble de l'économie. Afin de pallier aux répercussions des prix élevés adoptés dans ce secteur oligopolistique sur l'économie, plusieurs pays ont décidé de mettre en place des politiques d'incitations fiscales, ayant prouvées leurs efficacités et efficiences sur les divers agrégats économiques.

2. Méthodologie

Pour notre étude, différentes données sont nécessaires pour construire notre matrice de comptabilité sociale PEP (1-1) : il s'agit d'abord, d'une matrice de comptabilité sociale (MCS) du Maroc de l'année 2015 publiée par le HCP utilisée comme matrice de base, puis d'autres comptes nationaux, principalement le Tableau des Ressources et des Emplois (TRE), ensuite le tableau des Comptes Economiques Intégrés (TCEI) pour la même année, et enfin des données complémentaires servant à des modifications, plus précisément dans le secteur visé par notre étude, le secteur des télécommunications.

Vue la forme désagrégée de la MCS publiée par le HCP et sa structure inadéquate à l'analyse d'impact des mesures fiscales souhaitant simuler, il est primordial donc d'effectuer des corrections et des ajustements au niveau de cette MCS dans le but de regrouper les informations comptables selon les objectifs de notre étude.

Premièrement, les informations relatives aux relations institutionnelles exprimées dans la MCS du HCP sous différents niveaux dans les comptes : d'« *affectation du revenu primaire* », de « *distribution secondaire du revenu* » et d'« *utilisation du revenu* », qui ont été regroupées dans une seule matrice retraçant l'ensemble des opérations de répartition de revenu effectuées entre les agents économiques. Dans notre étude, ces agents sont représentés sous forme de sept comptes à savoir : les ménages regroupés avec les institutions sans but lucratif au service des ménages, les entreprises désagrégées en Maroc Télécom, Orange, Wana (Inwi), d'autres entreprises regroupant le reste des sociétés financières et non financières, l'administration publique et enfin le reste du monde.

En se référant au TCEI, ces opérations comprennent le *revenu de la propriété*, les *impôts courants sur revenu*, les *cotisations sociales*, les *prestations sociales*, les *autres transferts courants* et les *fonds de pension*.

Deuxièmement, les différentes recettes fiscales perçues par l'administration publique sont constituées des impôts directs sur les ménages et les entreprises, des impôts indirects sur la production et des impôts indirects sur les produits. Il a été procédé à la désagrégation de ces derniers, en se référant à la MCS et au TRE, à savoir : l'IRO ISO TXTVA TXAIP TXSUBC TAXXO TM. Signalant que les taxes ISO, TXTVA feront l'objet des simulations dans cette étude.

Troisièmement, les comptes de « *production* » et de « *biens et services* » dans la MCS du HCP sont très désagrégés et comportent 40 branches d'activité et 40 produits. En effet, les comptes ont été agrégés pour n'en garder que 10 au niveau du compte des « *biens et services* » et 12 au niveau du compte de « *production* ».

Pour les besoins de l'étude, nous avons agrégé tous les comptes de la MCS dans un compte nommé « autres »², excepté ceux qui sont fortement connectés avec la branche d'activité clé de notre étude à savoir le compte I02. Ce dernier a été désagrégé d'une part en quatre comptes, IO2SM, IO2SO, IO2SW et POSTES au niveau du compte de « *production* », et d'autre part en deux comptes POST et TELECOM au niveau du compte des « *biens et services* ». Cela en se basant des données fournis par le HCP et des documents des trois opérateurs.

S'agissant du compte des « *biens et services* », il a été divisé en deux types de produits. Le premier étant le compte de « *produits composites* » qui comporte en colonne les différentes taxes indirectes appliquées aux produits locaux ou importés, les importations et la production des biens et des services destinés au marché local. En ligne, le compte retrace les consommations finales des ménages et de l'État, les consommations intermédiaires des différentes branches d'activité, l'investissement et la variation de stock. Le deuxième compte est celui des « *produits exportés* » qui comprend, comme son nom l'indique, la production des biens et des services destinés au marché extérieur. Ainsi, les montants des exportations sont retranchés de la diagonale de la matrice de production pour distinguer entre la production destinée aux deux marchés.

3. Simulations et analyse des résultats

Le principal objectif à travers ces chocs est de réaliser une baisse des prix du service de télécommunication. L'idée est de choisir la meilleure politique d'incitation fiscale (baisse de TVA ou d'IS) que peut mettre en œuvre l'Etat pour amener les opérateurs à diminuer leurs prix (entre autres objectifs en faveur de l'activité économique) dans un rapport gagnant-gagnant.

² Étant donné que leurs parts sont négligeables et devraient être peu impactées par les répercussions des chocs simulés.

3.1. Chocs et mécanismes de transmissions a priori

Pour atteindre l'objectif assigné, nous allons comparer la réaction des opérateurs et des consommateurs face aux deux chocs (consécutivement, face à une baisse de l'IS pour les premiers et face à une baisse de TVA pour les seconds), afin d'en déduire les points de convergence et de divergence au niveau des impacts.

Dans le cas d'une baisse de la TVA par l'Etat, les opérateurs vont, dans la majorité des cas, garder leurs prix, c'est-à-dire qu'ils n'auront aucune réaction (baisse de leur prix de vente), car, pour eux, ce sont plutôt les consommateurs qui vont réagir en consommant plus, en profitant de la réduction automatique des prix de vente sur le marché. De ce fait, cette politique de baisse de la TVA entreprise par l'Etat devra viser principalement le consommateur en augmentant son pouvoir d'achat.

Tandis que, dans le cas d'une baisse de l'IS, les opérateurs réagiront en s'engageant auprès de l'Etat, en contrepartie de cette incitation, à créer des postes d'emplois, puisqu'ils seraient incités à investir plus dans l'élargissement de leurs activités, ceci étant corollaire à une augmentation de leurs productions, engendrant ainsi une hausse de la consommation. De ce fait, l'Etat cherche à compenser son manque à gagner de façon indirecte. En effet, cette compensation viendra des prélèvements de la TVA sur les services de télécommunication vendus, car elle sera due à la forte consommation (en volume).

Pour résumer, le choc sur la TVA stimulera directement le consommateur, alors que le choc sur l'IS fera réagir les opérateurs tout en stimulant directement les investissements, et, plus précisément, la création de postes d'emploi supplémentaires.

Bien que les deux politiques se réunissent par le fait que l'Etat soit à l'origine de ces incitations fiscales, les comportements ou les réactions des opérateurs oligopolistiques diffèrent dans chaque situation, avec des incidences qui seraient, éventuellement, distinctes sur l'économie.

Pour ce faire, nous avons simulé deux scénarios :

Scénario 1 : une diminution du taux de TVA de 10%

Scénario 2 : une diminution du taux de l'IS de 10%

3.2. Analyse des résultats

La comparaison de l'impact des deux politiques d'incitation fiscale sur le comportement stratégiques des opérateurs de télécommunication en matière de prix, soit en concurrence pure et parfaite ou en concurrence imparfaite particulièrement en oligopole, va permettre d'une part, de révéler l' incidence de ces stratégies sur les différents agrégats méso-économiques, et d'autre

part, de définir la politique fiscale la plus appropriée et la plus rentable pour réduire l'impact des oligopoles sur les prix.

3.2.1 En concurrence pure et parfaite

Construit à partir d'un noyau walrasien, le modèle d'équilibre général calculable est avant tout un instrument qui relève de la théorie économique appliquée à la conception de politiques économiques. Selon ce principe walrasien (égalité offre-demande sur l'ensemble des marchés), les prix sont flexibles et toutes les décisions des agents économiques sont prises sur la base d'un comportement d'optimisation. Les relations économiques dans les modèles EGC sont basées sur la théorie et les preuves empiriques de la littérature universitaire. Les prix des biens, des services et des facteurs de production s'ajustent jusqu'à ce que tous les marchés soient simultanément en équilibre. De ce fait, lorsqu'un choc s'applique, il en résulte un rééquilibre suite aux variations des prix.

Ainsi, la problématique de cette étude concerne une modification du taux de l'IS et de la TVA du service des télécommunications au Maroc, permettant d'analyser l'impact de ces deux politiques fiscales sur les prix et par conséquent sur les différents agrégats économiques. Le modèle EGC est utilisé pour effectuer un certain nombre de simulations de politiques fiscales et, donc, pour évaluer les impacts des deux scénarios politiques détaillés sur l'économie au sens large.

❖ Réduction de l'impôt sur les sociétés de 10%

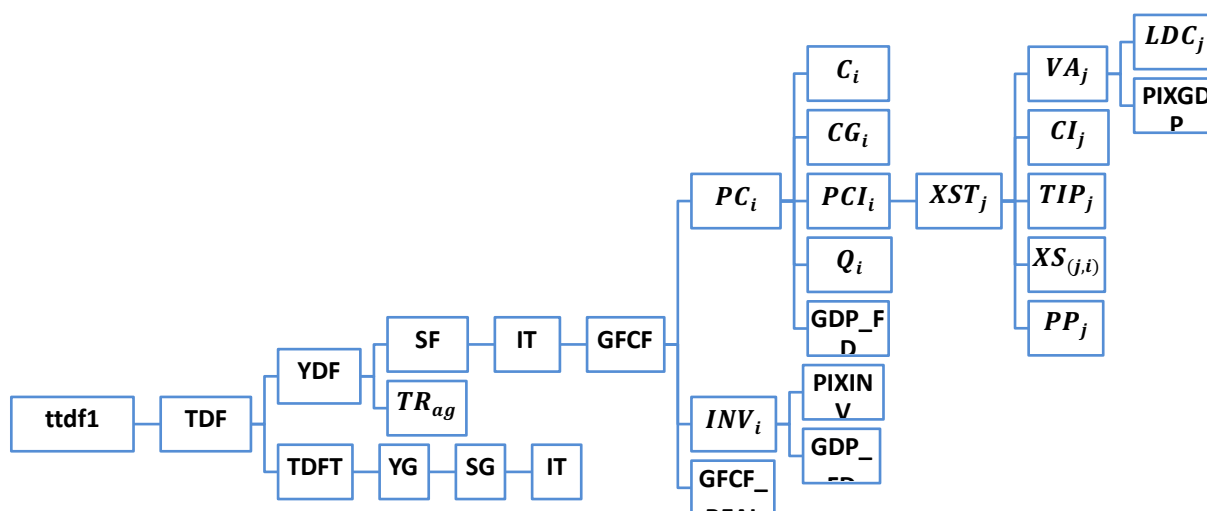
La réduction de l'impôt sur les sociétés (ttdf1) de 10% entraînerait une économie d'impôt direct (TDF) pour les entreprises de télécommunication (les charges fiscales), ce qui augmenterait, d'une part, leur revenu (YDF) et diminuerait, d'autre part, les revenus totaux de l'Etat (TDFT). Cette augmentation des revenus des entreprises affecterait positivement les transferts (TR), l'épargne (SF) et par conséquent l'investissement total (GFCF). Les opérateurs de télécom pourraient donc conserver une part plus importante de l'économie d'impôt, qui est ensuite canalisée vers des investissements plus importants (INV_i), ou conservée sous forme de bénéfices plus élevés, tout en réduisant les prix à la consommation et en améliorant l'accessibilité financière.

Cette réforme fiscale se traduirait par une réduction significative du prix effectif (PC_i), ce qui entraînerait une augmentation de la demande en volume des ménages et des entreprises et favoriserait une plus grande expansion de l'économie marocaine. Qui se manifesterait par un gain de productivité (XST) avec l'augmentation de la consommation (C_i).

Les liens en amont et en aval du secteur de la télécom entraîneraient une expansion dans un certain nombre de secteurs connexes, ce qui créera à son tour une augmentation des dépenses circulant dans l'économie. La croissance du secteur permettrait également d'augmenter le PIB et les recettes fiscales du gouvernement à moyen terme.

En raison de l'augmentation de l'activité économique, une croissance de la valeur ajoutée (VA_i) sera observée, engendrant par la suite, une croissance inclusive, qui améliorera les conditions de vie et créera de l'emploi (LDC). De cette façon l'Etat arrivera à compenser les dépenses fiscales, suite à la mise en place de cette réforme fiscale.

Figure N°1 : Mécanismes de transmission de l'impôt sur les sociétés en concurrence pure et parfaite



Source : élaboré par nos soins

❖ **Réduction de la TVA de 10%**

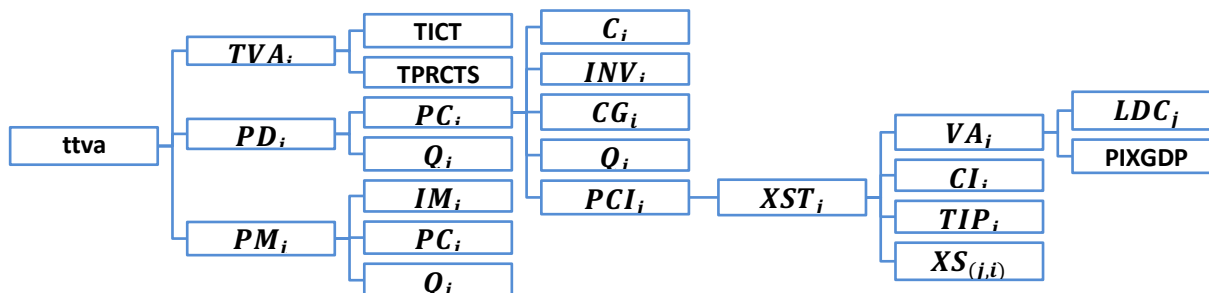
Dans ce scénario, la modification de la TVA (ttva) se traduirait d'abord par une régression nette des recettes totales de l'Etat des impôts indirects sur les produits (TICT), en plus d'une diminution du revenu total de l'Etat des impôts sur les produits et les importations (TPRCTS). Le recours à cette forme d'imposition générale (TVA), impacterait directement les prix à la fois des produits domestiques vendus dans le marché domestique (PD_i), ainsi que ceux des produits importés (PM_i). De ce fait, la réduction du taux de TVA entrainera une diminution du prix du service, ce qui stimulerait une augmentation de la consommation des ménages, et accroitra la demande en volume.

Cette baisse des prix profiterait à la fois aux ménages et aux entreprises. D'une part, les revenus globaux des ménages augmenteront, ce qui entrainera une hausse du pouvoir d'achat, ainsi des dépenses dans l'ensemble de l'économie et une augmentation de l'épargne globale de l'Etat pour

financer les investissements. En outre, cette augmentation des salaires réels attirera davantage de personnes sur le marché du travail, ce qui augmentera l'emploi et, par conséquent, les dépenses dans l'économie. D'autre part, une augmentation de la demande en volume entrainerait une nouvelle augmentation de la production (XST), générant ainsi un gain de productivité pour les opérateurs, donnant lieu à une augmentation de la valeur ajoutée (VA_i) ce qui stimulerait l'emploi (LDC).

Signalant également qu'en raison de l'augmentation du niveau d'activité économique, la majorité des secteurs de l'économie augmenteront leur niveau de production. C'est dans le secteur du commerce que la production augmentera le plus, tandis que les transports et l'électronique enregistreraient des gains relativement importants.

Figure N°2 : Mécanismes de transmission de la taxe sur la valeur ajoutée en concurrence pure et parfaite



Source : élaboré par nos soins

En guise de synthèse, dans le cas d'une concurrence pure et parfaite les prix sont déterminés par le marché, dans le cadre d'une égalité offre demande. La diminution du taux de TVA, fera baisser le prix du marché, ainsi la demande augmentera, et par conséquent les ventes augmenteront notamment à cause d'une demande en volume. En effet, en CPP il existe deux effets combinés de cette réforme fiscale (TVA), une hausse de la demande et une hausse des prix hors taxes provoqué par une raréfaction de l'offre.

L'augmentation de l'emploi accroîtra le revenu des ménages, générant ainsi, une nette amélioration du pouvoir d'achat total des ménages. Partant du fait que la consommation dépend du revenu, celle-ci va à son tour augmenter touchant d'autres produits hormis télécom. Par conséquent, l'élasticité consommation revenu sera positive.

En outre, la consommation de tous les produits connaîtra notamment une hausse à différents degrés, selon l'élasticité de chaque produit par rapport au revenu. Donc, au niveau des recettes fiscales totales, deux mouvements opposés auront lieu : une baisse des recettes fiscales indirectes (TVA) du produit télécom, qui sera par la suite compensée : d'abord, par les taxes

directes générées par l'Etat suite à l'augmentation de la consommation et de l'emploi, ensuite par une hausse des taxes fiscales indirectes des autres produits.

Alors que dans le deuxième scénario, la diminution du taux de l'IS entrainera une augmentation du revenu des entreprises, générant ainsi une hausse de l'épargne, mais qui reste invisible suite à la faiblesse de son effet direct, alors que la TVA est un ensemble d'effets cumulés. Donc, la fiscalité indirecte s'avèrera plus rentable que la fiscalité directe.

3.2.2 En concurrence imparfaite : L'oligopole

Dans la réalité, la concurrence à laquelle sont soumises les entreprises n'est jamais parfaite. De ce fait, le champ d'application de notre étude de cas, se situe désormais dans le cadre de la concurrence imparfaite, avec l'hypothèse d'une symétrie d'information entre les trois opérateurs de télécom, qui s'interagissent stratégiquement pour influencer le prix du marché, fixant ainsi des prix incluant des taux de marges (markup) élevés. En effet, ces opérateurs oligopolistiques ne sont plus preneurs de prix mais faiseurs de prix. Ces comportements ont un impact préjudiciable sur le consommateur et l'économie en générale.

Dans le but d'évaluer l'impact économique des stratégies d'oligopole en matière de fixation de prix, dans le secteur de télécom au Maroc, nous allons simuler deux chocs de politiques d'incitation fiscale visant à conduire les opérateurs à réduire leurs taux de marge et par conséquent leurs prix.

Les impacts quantitatifs potentiels de chacune des options fiscales ont été analysés à l'aide d'un ensemble d'outils de modélisation représentant à la fois le secteur de télécom marocain et l'économie marocaine dans son ensemble. Bien qu'une combinaison de ces réformes fiscales soit susceptible d'avoir des effets économiques bénéfiques pour le Maroc, l'évaluation considère les options comme des "scénarios" distincts, dans lesquels chaque taxe est réformée et comparée à un scénario de statu quo sans changement de la taxation (le scénario de base).

❖ Réduction de la TVA de 10%

Dans le cas d'une réduction du taux de TVA (ttva), les opérateurs oligopolistiques auront deux comportements stratégiques différents visant principalement la fixation des prix des services de télécommunication, avec des incidences sur l'ensemble de l'économie.

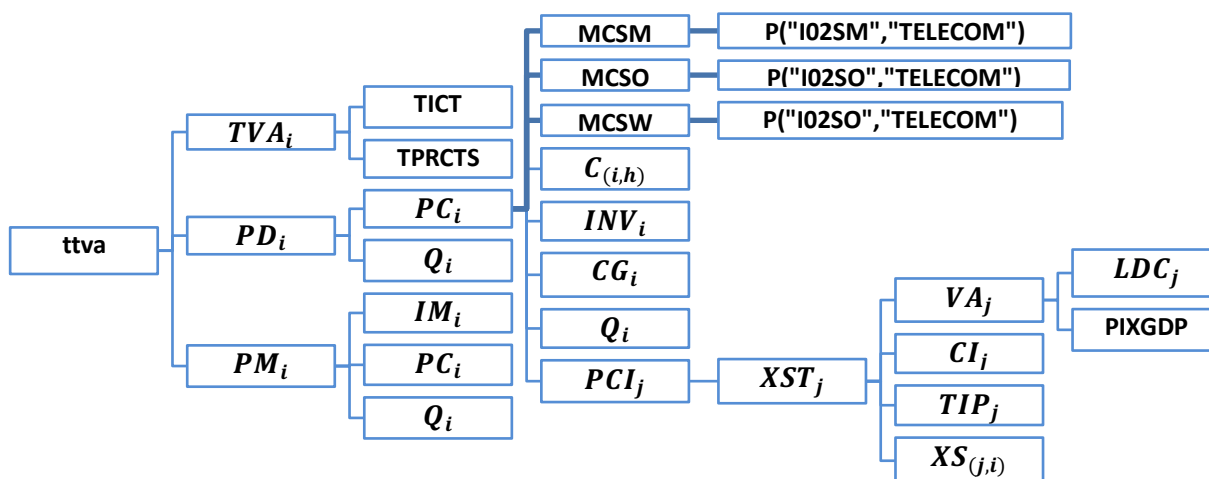
Malgré la diminution du taux de la TVA, les oligopoleurs peuvent d'une part soit s'accorder à garder leurs prix invariables, c'est-à-dire garder le taux de marge (markup) de base. Dès lors, il s'agirait d'une entente où il y aura une augmentation des profits, pour éviter toute guerre des prix. Dans ce scénario, les entreprises sont généralement en mesure de conserver une part plus importante de la plus-value fiscale et peuvent donc l'affecter à une augmentation des bénéfices

et/ou réinvestir. Dans ce cas, l'emploi augmentera car la production augmentera également pour répondre à la demande, ce qui entrainera plus de recettes directes.

Soit d'autre part, les oligopoleurs peuvent s'accorder à diminuer leurs prix, à travers la réduction du coût marginal de chaque opérateur (MCSM/MCSO/MCSW), impactant directement le prix markup d'oligopole $P("I02SM", "TELECOM")$ vers la baisse. Ce scénario entrainera automatiquement une augmentation de la demande, ce qui stimulera une croissance de la productivité dans l'ensemble de l'économie et donc une augmentation du PIB, des revenus des ménages, de l'emploi et des investissements.

Toutefois, les oligopoleurs ne décideront pas d'augmenter leurs prix, car cela provoquerait une diminution de la demande, ainsi certains consommateurs renonceraient définitivement à acheter le produit. Ce comportement est peu probable vue les atteintes considérables aux profits des entreprises.

Figure N°3 : Mécanismes de transmission de la taxe sur la valeur ajoutée en oligopole



Source : élaboré par nos soins

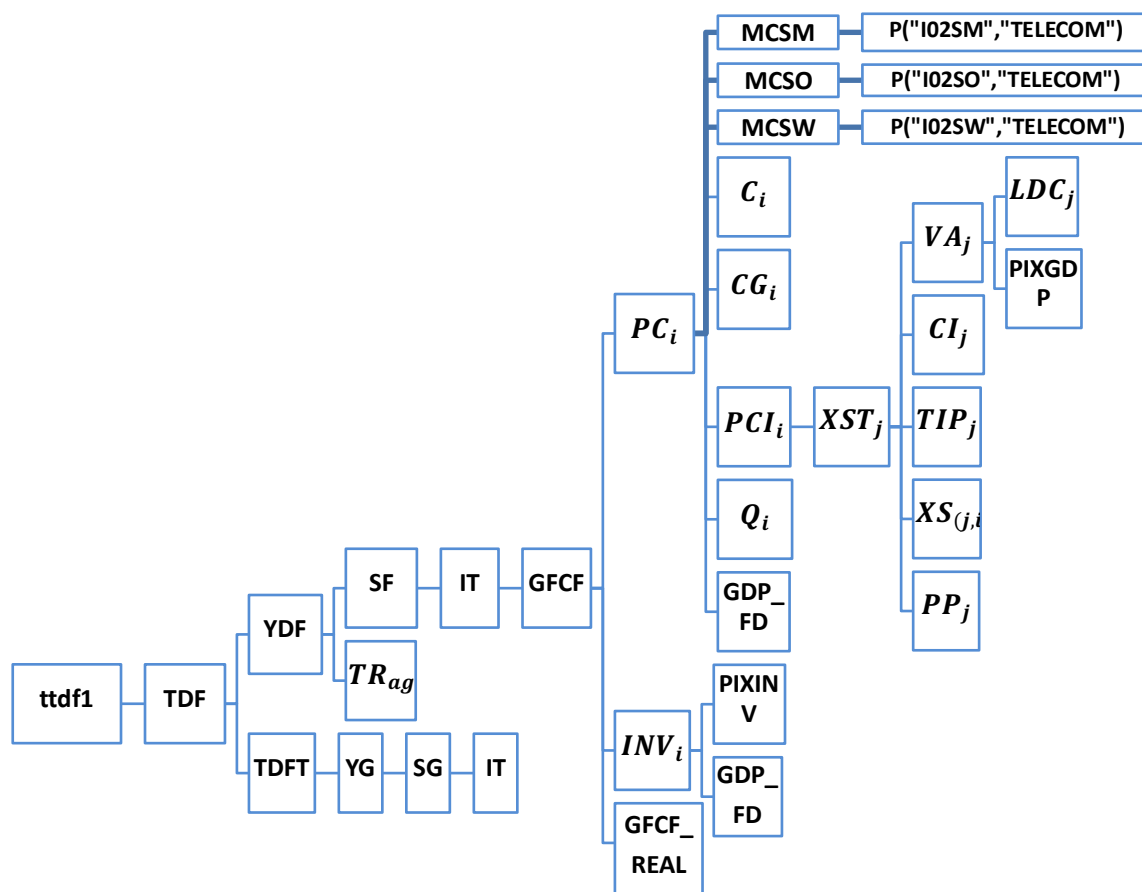
❖ **Réduction de l'IS de 10%**

S'il y a réduction de l'IS (ttdf1), les opérateurs oligopolistiques connaîtront une hausse de leurs revenus (YDF), ainsi le secteur sera plus attrayant pour l'investissement. Leurs stratégies en matière de prix, varieront, soit une sauvegarde des taux de marges de base ce qui augmenterait les bénéfices de ces derniers, soit la réduction des taux de marges, ainsi la diminution des prix, mais l'impact restera indirect et peu visible sur l'ensemble de l'économie.

L'en déduit, que la répercussion de la réduction de l'impôt sur les sociétés est inférieure à celle de la réduction de la TVA, qui envisagent plutôt des réductions des taxes à la consommation. Cela est dû à la nature de l'impôt sur les sociétés, qui est prélevé sur les bénéfices plutôt que sur les ventes, rendant cette politique fiscale indirectement liée au prix de vente et peu utile pour le

consommateur, contrairement à la TVA, dont la rentabilité et l'efficacité sont directes, touchant l'ensemble de l'économie, combinée à la grande visibilité de la taxe pour le consommateur final.

Figure N°4 : Mécanismes de transmission de l'impôt sur les sociétés en oligopole



Source : élaboré par nos soins

Conclusion

Bien que le modèle d'équilibre général calculable présente divers avantages pour cette étude en permettant de visualiser l'impact du choc sur toutes les variables de l'économie réelle ainsi que de quantifier cet impact, cependant plusieurs difficultés ont été rencontrées, principalement la rareté des données relatives à la situation économique et financière de chaque opérateur principalement ceux de Wana.

Les résultats des simulations ont montré que le choc de réduction du taux de la TVA sur les services de télécoms, a un impact direct sur les prix fixés par les opérateurs oligopolistiques, puisque ces derniers réduiront leur coût marginal, entraînant ainsi la baisse directe du prix d'oligopole. Ce scénario mènera automatiquement à une augmentation de la demande, ce qui devrait stimuler une croissance de la productivité dans l'ensemble de l'économie et donc une augmentation du PIB, des revenus des ménages, de l'emploi et des investissements.

Par ailleurs, le choc de la réduction du taux de l'IS entrainerait une hausse du revenu des opérateurs oligopolistiques, ce qui augmenterait l'investissement. Cependant l'impact de cette réforme fiscale demeure indirect et peu visibles sur les prix et l'ensemble de l'économie.

Il en résulte, que la répercussion de la réduction de l'impôt sur les sociétés est moins prononcée que celle de la réduction de la TVA, qui envisage plutôt des réductions des taxes à la consommation. Ce constat est dû à la nature de l'impôt sur les sociétés, qui est prélevé sur les bénéfices plutôt que sur les ventes, rendant cette politique fiscale indirectement liée au prix de vente et peu utile pour le consommateur, contrairement à la TVA, dont la rentabilité et l'efficacité sont directes, touchant l'ensemble de l'économie, combinée à la grande visibilité de la taxe pour le consommateur final.

Ces résultats montrent une éventuelle grande fragilité de l'économie marocaine face aux pouvoirs de marché des entreprises oligopolistiques, en illustre les opérateurs télécoms, capables de s'entendre pour accroître leurs profits d'une manière excessive en dépit du consommateur et de l'intérêt socioéconomique du pays. Les pouvoirs publics devrait mettre en place des politiques d'incitation fiscale, visant en particulier, à réduire les taux de TVA sur les services télécoms, afin d'inciter les opérateurs oligopolistiques à diminuer leurs prix , tout en les encourageant davantage à investir dans le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, capable d'une part ,de favoriser la recherche, l'innovation et l'emploi ce qui contribuerait à l'amélioration de la qualité des services et des produits proposés aux consommateurs. D'autre part, l'Etat pourrait réduire ses dépenses tout en augmentant ses recettes et par conséquent compenser ses pertes de gains. Il serait bénéfique également, que l'ANRT se dote de pouvoirs pour dissuader les entreprises à comportements anticoncurrentiels, en vue de les orienter vers des stratégies de concurrence libre et loyale, et à fixer des seuils de taux de marge, modifiables chaque année pour éviter tout dérapage possible. Le défi pour l'avenir consistera à s'appuyer sur l'expérience acquise et à élaborer des politiques publiques efficaces et plus appropriées capable de répondre au dilemme consistant à booster l'économie en engageant les entreprises dans le processus d'investissement et de l'innovation, tout en protégeant en même temps le pouvoir d'achat du consommateur et son bien-être, sur des marchés imparfaits et partiellement concurrentiels.

ANNEXES

A1 : Nomenclature retenue des branches d'activité

	D03 : Industrie chimique et parachimique
	D04 : Industrie mécanique, métallurgique et électrique
	D05 : Autres industries manufacturières hors raffinage de pétrole
	E00 : Production et distribution d'électricité, d'eau
	H55 : Hôtels et restaurants
	TELECOM : Télécommunications
	J00 : Activités financières et assurances
	K00 : Immobilier, location et services rendus aux entreprises
	Autre : A00 : Agriculture, forêt et services annexes B05 : Pêche, aquaculture C00 : Industrie d'extraction D01 : Industries alimentaires et tabac D02 : Industries alimentaires et tabac F45 : Bâtiment et travaux publics G00 : Commerce et réparation I01 : Transports POST : poste L75 : Administration publique, générale et sécurité sociale MNO : Education, santé et action sociale POP : Autres services non financiers

A2 : Equations

Production	
	$XS_j = VA_j/v_j$
	$CI_j = io_j XS_j$
	$VA_j = B_j^{VA} \left[\beta_j^{VA} LDC_j^{-\rho_j^{VA}} + (1 - \beta_j) KDC_j^{-\rho_j^{VA}} \right]^{-\frac{1}{\rho_j^{VA}}}$
	$LDC_j = \left[\frac{\beta_j^{VA}}{1 - \beta_j^{VA}} \cdot \frac{RC_j}{WC_j} \right]^{\sigma_j^{VA}} KDC_j$

	$KDC_j = \left[\frac{1 - \beta_j^{VA}}{\beta_j^{VA}} \cdot \frac{WC_j}{RC_j} \right]^{\sigma_j^{VA}} LDC_j$
	$DI_{i,j} = a_{ij} CI_i$
Revenu, épargne et transfert	
	$YH = YHL + YHK + YHTR$
	$YHL = w \sum_j LDC$
	$YHK = \lambda_{h',ag}^{RK} \sum_j R_j KDC_j$
	$YHTR = \sum_{ag} TR_{h,ag}$
	$YDH = YH - TDH - TR_{gvt}$
	$CTH = YDH - SH - \sum_{ag} TR_{ag,h}$
	$SH = PIXON^\eta sh0 + sh1 YDH$
	$YF = YFK + YFTR$
	$YFK = \lambda_{firm}^{RK} \sum_j R_j KDC_j$
	$YFTR = \sum_{ag} TR_{ag,firm}$
	$YDF = YF - TDF$
	$SF = YDF - \sum_{ag} TR_{ag,firm}$
	$YG = YGK + TDH + TDF + TPRCTS + YGTR + \sum_j TIP$
	$YGK = \lambda_{gov}^{RK} \sum_j R_j KDC_j$
	$TPRCTS = \sum_i TIC_i + \sum_i TVA_i + \sum_i TIM_i$
	$YGTR = \sum_{ag} TR_{gov,ag}$
	$TDH = PIXON^\eta ttdh0 + ttdh1 YH$

	$TDF = PIXON^\eta ttdf0 + ttdf1YF$
	$TIP_j = ttip_j PP_j XST_j$
	$TVA_i = ttva_i [PL_i DD_i + (1 + ttim_i) PWM_i e IM_i]$
	$TIC_i = ttic_i [PL_i DD_i + (1 + ttim_i) PWM_i e IM_i]$
	$TIM_i = ttim_i PMW_i e IM_i$
	$SG = YG - \sum_{ag} TR_{ag,gov} - G$
	$YROW = e \sum_i PWM_i IM_i + \sum_{ag} TR_{row,ag}$
	$SROW = YROW - \sum_i PE_i^{fob} EXD_i - \sum_{ag} TR_{ag,row}$
	$SROW = -CAB$
	$TR_{ag,h} = \lambda_{ag,h}^{TR} YDH$
	$TR_{gvt,h} = PIXON^\eta tr0_h + tr1_h YH$
	$TR_{ag,f} = \lambda_{ag,f}^{TR} YDF$
	$TR_{ag,gvt} = PIXON^\eta TR_{ag,gvt}^0$
	$TR_{ag,gvt} = PIXON^\eta TR_{ag,gvt}^0$
	$TR_{ag,row} = PIXON^\eta TR_{ag,row}^0$
Demande	
	$PC_i C_i = PC_i C_i^{MIN} + \gamma_i^{LES} (CTH - \sum_i PC_i C_i^{MIN})$
	$FBCF = IT - \sum_i PC_i VSTK_i$
	$PC_i INV_i = \gamma_i^{INV} FBCF$
	$PC_i CG_i = \gamma_i^G G$
	$DIT_i = \sum_i DI_i$
Offre et commerce extérieur	
	$XST_j = B_j^{XT} \left[\sum_i \beta_{j,i}^{XT} X S_{j,i}^{\rho_j^{XT}} \right]^{1/\rho_j^{XT}}$

	$XS_{j,i} = B_{j,i}^X \left[\beta_{j,i}^X EX_{j,i}^{\rho_{j,i}^X} + (1 - \beta_{j,i}^X) DS_{j,i}^{\rho_{j,i}^X} \right]^{\frac{1}{\rho_{j,i}^X}}$
	$EX_{j,i} = \left[\frac{1 - \beta_{j,i}^X PE_i}{\beta_{j,i}^X PL_i} \right]^{\sigma_{j,i}^X} DS_{j,i}$
	$EXD_i = EXD_i^0 \left(\frac{ePWX_i}{PE_i^{fob}} \right)$
	$Q_i = B_i^M \left[\beta_i^M IM_i^c + (1 - \beta_i^M) DD_i^{-\rho_i^M} \right]^{\frac{1}{-\rho_i^M}}$
	$IM_i = \left[\frac{\beta_i^X PD_i}{1 - \beta_i^M PM_i} \right]^{\sigma_i^M} DD_i$
	$PP_j = \frac{PVA_j VA_j + PC_j CI_j}{XST_j}$
Prix	
	$PT_j = (1 + ttip_j) PP_j$
	$PCI_j = \frac{\sum_i PC_i DI_{i,j}}{CI_j}$
	$PVA_j = \frac{WC_j LDC_j + RC_j KDC_j}{VA_j}$
	$PT_j = \frac{\sum_i P_{j,i} XS_{j,i}}{XST_j}$
	$P_{j,i} = \frac{PE_i EX_{j,i} + PL_i DS_{j,i}}{XS_{j,i}}$
	$PE_i^{FOB} = PE_i$
	$PD_i = (1 + ttic_i + ttva_i) PL_i$
	$PM_i = (1 + ttic_i + ttva_i) [(1 + ttim_i) ePWM_i]$
	$PC_i = \frac{PM_i IM_i + PD_i DD_i}{Q_i}$
	$PIXGDP = \sqrt{\frac{\sum_j \left(PVA_j + \frac{TIP_j}{VA_j} \right) VA_j^0 \sum_j (PVA_j VA_j + TIP_j)}{\sum_j (PVA_j^0 VA_j^0 + TIP_j^0) \sum_j \left(PVA_j^0 + \frac{TIP_j^0}{VA_j^0} \right) VA_j^0}}$
	$PIXON = \frac{\sum_i PC_i \sum_i C_i^0}{\sum_{ij} PC_{ij} \sum_{ij} C_{ij}^0}$

	$PIXINV = \prod_i \left(\frac{PC_i}{PC_i^0} \right)^{\gamma_i^{INV}}$
	$PIXGVT = \prod_i \left(\frac{PC_i}{PC_i^0} \right)^{\gamma_i^{GVT}}$
	$Q_i = C_i + CG_i + INV_i + VSTK_i + DIT_i$
Equilibre et agrégats macroéconomiques	
	$\sum_j LD_j = LS$
	$\sum_j KD_j = KS$
	$IT = SH + SF + SG + SROW$
	$\sum_j DS_{j,i} = DD_i$
	$\sum_j EX_{j,i} = EXD_i$
	$GDP^{BP} = \sum_j PVA_j VA_j + TIPT$
	$GDP^{MP} = GDP^{BP} + TPRCTS$
	$GDP^{IB} = \sum_i WLD_j + \sum_i R_j KD_j + TPROD_N + TPRCTS$
	$GDP^{FD} = \sum_i PC_i [C_i + CG_i + INV_i + VSTK_i] + \sum_i PE_i^{FOB} EXD_i$ $- e \sum_i PWM_i IM_i$
Concurrence imparfaite : oligopole	
	$P_{jhtl,ihtl} = \frac{PE_{ihtl} EX_{jhtl,ihtl} + PL_{ihtl} DS_{jhtl,ihtl}}{XS_{jhtl,ihtl}}$
	$P_{jhtl,TELECOM} = \frac{PE_{TELECOM} EX_{jhtl,TELECOM} + PL_{TELECOM} DS_{jhtl,TELECOM}}{XS_{jhtl,TELECOM}}$
	$P_{"I02SM",ihtl} = \frac{PE_{ihtl} EX_{"I02SM",ihtl} + PL_{ihtl} DS_{"I02SM",ihtl}}{XS_{"I02SM",ihtl}}$
	$P_{"I02SO",ihtl} = \frac{PE_{ihtl} EX_{"I02SO",ihtl} + PL_{ihtl} DS_{"I02SO",ihtl}}{XS_{"I02SO",ihtl}}$

	$P_{"I02SW",ihtl} = \frac{PE_{ihtl}EX_{"I02SW",ihtl} + PL_{ihtl}DS_{"I02SW",ihtl}}{XS_{"I02SW",ihtl}}$
	$MCSM = \frac{1}{B^{VCMSM}} \left\{ \beta^{VCMSM \rho^{VCMSM}} WC_{"I02SM"}^{1-\rho^{VCMSM}} + (1 - \beta^{VCMSM})^{\rho^{VCMSM}} RC_{"I02SM"}^{1-\rho^{VCMSM}} \right\}^{\frac{1}{1-\rho^{VCMSM}}} + \sum a_{ij} PC_i$
	$MCSO = \frac{1}{B^{VCMSO}} \left\{ \beta^{VCMSO \rho^{VCMSO}} WC_{"I02SO"}^{1-\rho^{VCMSO}} + (1 - \beta^{VCMSO})^{\rho^{VCMSO}} RC_{"I02SO"}^{1-\rho^{VCMSO}} \right\}^{\frac{1}{1-\rho^{VCMSO}}} + \sum a_{ij} PC_i$
	$MCSW = \frac{1}{B^{VCMSW}} \left\{ \beta^{VCMSW \rho^{VCMSW}} WC_{"I02SW"}^{1-\rho^{VCMSW}} + (1 - \beta^{VCMSW})^{\rho^{VCMSW}} RC_{"I02SW"}^{1-\rho^{VCMSW}} \right\}^{\frac{1}{1-\rho^{VCMSW}}} + \sum a_{ij} PC_i$
	$P_{"I02SM",TELECOM} = \frac{MCSM}{1 - \frac{1}{N_{tel} \epsilon_{tel}}}$
	$P_{"I02SO",TELECOM} = \frac{MCSO}{1 - \frac{1}{N_{tel} \epsilon_{tel}}}$
	$P_{"I02SW",TELECOM} = \frac{MCSW}{1 - \frac{1}{N_{tel} \epsilon_{tel}}}$

A3 : Variables

- C_i : Consommation des ménages en produit i
 C_i^{MIN} : Consommation minimale des ménages en produit i
 CG_i : Consommation publique en produit i (volume)
 CI_j : Consommation intermédiaire totale du secteur j
 CD_i : Demande domestique en produit i produit localement
 $DI_{i,j}$: Consommation intermédiaire en produit i par le secteur j
 DIT_i : Demande intermédiaire totale en produit i
 $DS_{j,i}$: Offre de produit i par le secteur j dans le marché domestique
 EX_X : Quantité de produit i exporté par le secteur j
 EXD_X : Demande mondiale pour le produit i exporté
 INV_i : Demande finale en produit i pour l'investissement
 IM_m : Quantité importée en produit i

KD_j : Demande en capital du secteur j

KS_j : Offre de capital

LD_j : Demande de travail par l'industrie

LS : Offre de travail

$MGRN_i$: Demande de produit i comme marge de commerce ou de transport

Q_i : Quantité demandée en produit i composé

VA_j : Valeur ajoutée de l'industrie

$VSTK_i$: Variation de stock en produit i

$XS_{j,i}$: Production de l'industrie en produit i

XST_j : Production agrégée totale de l'industrie j

Variables des prix

e : Taux de change ; prix de la monnaie étrangère en termes de monnaie nationale

$P_{j,i}$: Prix de base du produit i de l'industrie

PC_i : Prix d'achat du produit i composite (incluant toutes les taxes et marges)

PCI_j : Indice du prix de la consommation intermédiaire de l'industrie

PD_i : Prix du produit i domestique vendu dans le marché domestique (incluant toutes les taxes et marges)

PE_x : Prix reçu pour l'exportation du produit i

$P_{j,i}$: Prix FOB du produit i exporté (en monnaie locale)

$PIXCON$: Indice des prix à la consommation

$PIXGDP$: Déflateur du PIB

$PIXGVT$: Indice des prix des dépenses publiques

$PIXINV$: Indice des prix d'investissement

PL_i : Prix du produit i domestique (excluant toutes les taxes sur les produits)

PM_m : Prix du produit i importé (incluant toutes les taxes et tarifs)

PP_j : Coût unitaire de l'industrie

PT_j : Prix de base de la production de l'industrie

PVA_j : Prix de valeur ajoutée de l'industrie (incluant les taxes directs sur la liées à l'utilisation du capital et travail)

PWM_m : Prix mondial de l'importation du produit m (en devises)

PWX_x : Prix mondial d'exportation du produit x (en devises)

R_j : Taux de rendement du capital dans l'industrie
RC et WC : Prix unitaires du travail et du capital
W : Taux de salaire du travail
Variables nominales (EN VALEUR)
CAB : Compte courant
CTH : Budget de consommation des ménages
G : Dépenses courantes de l'Etat sur les biens et services
GDP^{BP} : PIB au prix de base
GDP^{FD} : PIB aux prix d'achat d'une perspective de demande finale
GDP^{IB} : PIB aux prix du marché (approche revenu)
GDP^{MP} : PIB aux prix du marché
$GFCF$: Formation brut de capital fixe
IT : Dépenses en investissement total
SF : Epargne des entreprises
SG : Epargne publique
SH : Epargne des ménages
$SROW$: Epargne du reste du monde
TDF : Impôt sur les entreprises
$TDFT$: Revenu total de l'Etat des impôts sur les sociétés
TDH : Impôt sur le revenu des ménages
$TDHT$: Revenu total de l'Etat des impôts sur les ménages
TIC_i : Revenu de l'Etat des impôts indirects sur le produit i
$TICT$: Recettes totales de l'Etat des impôts indirects sur les produits
TIM_m : Revenu de l'Etat des tarifs douaniers sur le produit
$TIMT$: Revenu total de l'Etat des tarifs douaniers
TIP_j : Revenu de l'Etat des impôts sur la production de l'industrie
$TIPT$: Revenu total de l'Etat des impôts sur la production
$TPRCTS$: Revenu total de l'Etat des impôts sur les produits et les importations
$TPRODN$: Revenu total de l'Etat des impôts sur la production
TR : Transferts
YDF : Revenu disponible des entreprises
YDH : Revenu disponible des ménages

<p>YF : Revenu total des entreprises</p> <p>YFK: Revenu du capital des entreprises</p> <p>$YFTR$: Transfert de revenu des entreprises</p> <p>YG : Revenu total de l'Etat</p> <p>YGK: Revenu du capital de l'Etat</p> <p>$YGTR$: Transfert de revenu de l'Etat</p> <p>YH: Revenu total des ménages</p> <p>YHK: Revenu du capital des ménages</p> <p>YHL: Revenu du travail des ménages</p> <p>$YHTR$: Transfert de revenu des ménages</p> <p>$YROW$: Revenu du Reste du monde</p> <p>Autres variables</p> <p>N_{tel} : Nombre d'entreprise de télécom</p> <p>ε_{tel} : Élasticité perçue de la demande intérieure dans l'industrie non concurrentielle de télécom</p> <p>Paramètres</p> <p>a_{ij}: Coefficient technologique</p> <p>B_j^{VA}: Paramètre d'échelle (CES- Valeur ajoutée)</p> <p>β_j^{VA}: Paramètre distributive (CES- Valeur ajoutée)</p> <p>B_j^{XT}: Paramètre d'échelle (CET-output total)</p> <p>B_i^M: Paramètre d'échelle (CES- produit composite)</p> <p>β_j^{EX}: Paramètre de partage (CET- exportations et ventes domestiques)</p> <p>β_j^M: Paramètre de partage (CES- produit composite)</p> <p>μ: Elasticité prix</p> <p>γ_i^{GVT}: Part du produit i dans les dépenses publiques totales sur biens et services</p> <p>γ_i^{LES}: Part marginale du produit i dans le budget de consommation des ménages</p> <p>ι_j: Coefficient (Leontief-consommation intermédiaire)</p> <p>λ_{ag}^R: Part du revenu de capital par l'agent ag</p> <p>$\lambda_{ag,ag}^{TR}$: Paramètre de partage (fonction de transfert)</p> <p>σ^M: Elasticité de substitution (CES- produit composé);</p> <p>σ_j^{VA}: Elasticité de transformation (CES- valeur ajoutée) ;</p>
--

- | | |
|----|--|
| 0. | σ_j^{XX} : Elasticité de transformation (CET- exportations et ventes domestiques) |
| 1. | σ_j^{XD} : Elasticité-prix de la demande mondiale en exportations du produit |
| 2. | σ_j^{XT} : Élasticité de transformation (CET- output total) ; |
| 3. | Sh0h: Intercepte (épargne des ménages) |
| 4. | $tmg_{i,j}$: Taux de marge appliqué au produit |
| 5. | tr0h: Intercepte (transferts des ménages à l'Etat) |
| 6. | tr1h: Taux marginal des transferts des ménages à l'Etat |
| 7. | ttdf0: intercepte (impôt sur le revenu des entreprises) |
| 8. | ttdf1: Taux marginal de l'impôt sur le revenu des entreprises |
| 9. | ttdh0: Intercepte (impôt sur le revenu des ménages) |
| 0. | ttdh1: Taux marginal de l'impôt sur le revenu des ménages |
| 1. | $ttic_i$: Taux d'impôt sur le produit |
| 2. | $ttim_i$: Taux d'impôt et de tarifs douaniers sur le produit |
| 3. | $ttip_i$: Taux d'impôt sur la production de l'industrie |
| 4. | $ttiw_i$: Taux d'impôt sur le revenu du travail |
| 5. | v_j : Coefficient (Leontief-valeur ajoutée). |

BIBLIOGRAPHIE

- AREGNET (2018), Telecommunications Retail Price Benchmarking for Arab Countries 2018, Arab Regulators Network (AREGNET).
- Alejandra González-Ramírez, Juan Sebastián Vélez-Velásquez (2018), Banning Price Discrimination under Imperfect Competition: Evidence from Colombia's Telecoms, *Journal of Competition Law & Economics*, 14(4), 789-825.
- Boylaud, O., Guisepe, N. (2001), Le secteur des télécommunications, structure du marché et performance, *Revue économique de l'OCDE*, 32, 55-89.
- Burniaux, J.M., Weallbroeck (1992), Preliminary Results from two Experimental Models of General Equilibrium with Imperfect Competition, *Journal of Policy Modelling*, 14, 65-92.
- Decaluwé, B., Lemelin, A., Maisonnave, H., & Robichaud, V. (2009), The PEP Standard Computable General Equilibrium Model Single-Country, Static Version, PEP-1-1, Québec: Poverty and Economic Policy (PEP) Research Network, Université Laval.
- Decaluwé, B., Martens, A., Monette, M. (1986), Comment construire un modèle calculable d'équilibre général ? Une illustration, *L'Actualité économique*, 62(3), 442-473.
- Decaluwé, B., Martens, A., Savard, L. (2001), La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable : une introduction à l'application de l'analyse mésoéconomique aux pays en développement, PUM, Montréal.
- Dixit, A.K., Stiglitz, J.E. (1977), Monopolistic competition optimum product diversity, *American Economic Review*, 67(3), 297-308.
- Drissi Bakhkhat, M., Hassani Allaf, Z. (2018), Libéralisation de la téléphonie mobile au Maroc, *Revue des études multidisciplinaires en sciences économiques et sociales, Revue Marocaine d'Administration Locale et de Développement (REMALD)*, 12(4), 101-120.
- François Jeanjean (2015), What causes the megabyte price drop in the mobile industry?, *Economia e Politica Industriale*, 42, 277-296.
- Joseph F. Francois, David W. Roland-Holst (1996), Trade Policy, Scale Economies, and Imperfect Competition in Applied Models, Cambridge: MIT Press.
- Kanwal Zahra, Azim, P., Mahmood, A. (2008), Telecommunication Infrastructure Development and Economic Growth: A Panel Data Approach, *The Pakistan Development Review*, 47(4), 711-726.
- Keshab Bhattarai, Dung Thi Kim Nguyen, Chan Van Nguyen (2019), Impacts of Direct and Indirect Tax Reforms in Vietnam: A CGE Analysis, Thèse de doctorat en économie, University of Hanoi.

Kituyi, G. Mayoka, Moya, M. (2012), Factors Affecting the Pricing of Telecommunication Products and Services in Uganda, *Business and Management Research Journal*, 1(3), 62-71.

Mónica Correa López (2004), Macroeconomic Effects of Oligopolistic Competition with Wage Bargaining, Thèse de doctorat en économie, University of Essex, Department of Economics.

OCDE (2011), Compétitivité et développement du secteur privé : Maroc 2010 : Stratégie de développement du climat des affaires, Paris: Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE).

Rim Chatti, R. (2009), General equilibrium assessment of trade liberalization effects under Cournot oligopoly market structures: the case of Tunisia, Paper presented at the Workshop on Preparing for the WTO 2000 Negotiations: Mediterranean Interests and Perspectives, ERF, IAI, and the World Bank, Cairo, 14-15 July.

Roberto Roson (2006), Introducing Imperfect Competition in CGE Models: Technical Aspects and Implications, FEEM Working Paper No. 3.2006, University Ca' Foscari of Venice, Department of Economics.

Stryszowska, M. (2012), Estimation of Loss in Consumer Surplus Resulting from Excessive Pricing of Telecommunication Services in Mexico, *OECD Digital Economy Papers*, No. 191, OECD Publishing.

World Bank (2016), Le haut débit : plateforme de l'économie numérique et enjeu critique pour le développement du Maroc, Note pour le Ministère de l'Industrie, du Commerce, de l'Investissement et de l'Économie Numérique (MICIEN).