



RÉPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité - Travail - Progrès

MINISTÈRE DU PLAN

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE

Direction de la Comptabilité Nationale, de la Conjoncture et des
Etudes Economiques



NIGER

MARS 2022

ECONOMIE



ÉTUDE D'IMPACT DU SECTEUR INFORMEL SUR L'ÉCONOMIE NIGERIENNE





AVANT-PROPOS



L'Institut National de la Statistique (INS) s'est engagé, depuis plusieurs années, dans la valorisation de ses productions statistiques, en renforçant la dimension recherche dans ses programmes d'activités. Il s'agit principalement de la conduite des études approfondies sur certaines thématiques majeures, en vue d'éclairer les débats socio-économiques en cours au Niger et fournir au Gouvernement des éléments d'orientation et d'aide à la prise de décision dans l'élaboration, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation des politiques et programmes de développement. Cette étude réalisée par l'INS et qui porte sur l'« impact du secteur informel sur l'économie nigérienne » devrait faire des recommandations aux Autorités publiques sur les mesures à prendre pour améliorer l'efficacité et l'efficience des investissements publics au Niger. A cette fin, outre la caractérisation du secteur informel, elle se penche sur l'impact d'une éventuelle réduction du poids du secteur du informel

dans l'économie.

Cette étude est l'œuvre d'une équipe multidisciplinaire qui a regroupé, outre les cadres de l'Institut National de la Statistique (INS), ceux de la Direction des Etudes et de la Programmation du Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage.

Enfin, la Direction Générale de l'INS voudrait adresser ses plus vifs remerciements au Groupe de la Banque Mondiale à travers le Projet « Données de Qualité pour la Prise de Décisions (DPQD) », pour son soutien financier, qui a permis la réalisation de cette étude.

Mme TAKOUBAKOYE Aminata BOUREIMA

Directrice Générale de l'Institut National de la Statistique du Niger

SIGNALETIQUE



OURS

Unité responsable : Service des Etudes Economiques (SEE)

Directeur du projet : Madame TAKOUBAKOYE Aminata BOUREIMA, Directrice Générale de l'INS

Chargé du suivi du projet : AMADOU MAMANE Issaka, Directeur de la Comptabilité Nationale, de la Conjoncture et des Etudes Economiques (DCNCEE)

Coordonnateur : OUMAROU SADOU Ibrahim, Chef de Division des Statistiques et des Etudes Economiques

Membre : ANDI LEHIDA Mamane, Cadre au SEE, INS

Membre : MOUMOUNI HAROUNA Salou, Cadre au SEE, INS

Membre : MAAZOU ICHAOU Abdou Salam, Cadre à la Division des Comptes Nationaux, INS

Membre : MOUNKEILA SANDA Nassirou, Cadre à la Direction des Statistiques et des Etudes Démographiques et Sociales (DSEDS), INS

Membre : Mme MALIKI Zeynabou MOHAMADOU, Chef de Division de la Conjoncture, INS

Membre : MAINA ZOUBEIDA Abdou, Chef de Division des Enquêtes à la Direction des Enquêtes et des Recensements (DER), INS

Membre : ABDOURAHMANE Koini, Cadre à la Direction de Etudes et de la Programmation (DEP) du Ministère de l'Agriculture, INS.

Photos : Insitution / Photographe

Editeur de la publication : INS



SIGLES ET ABREVIATIONS

ARDL	Modèle Autorégressif à Correction d'Erreur
BCEAO	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BM	Banque Mondiale
BOAD	Banque Ouest Africaine de Développement
BOT	Build Operate Transfert
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
DPEE	Direction de la Prévision et des Etudes Economiques/Sénégal
DPPD	Document Pluriannuel de Programmation des Dépenses
DQPD	Données de Qualité pour la prise de Décisions
EESI	Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel
EMIMIC	Modèle à Indicateurs Multiples Causes Multiples à Correction d'erreur
EPA	Etablissement Public Administratif
ERI-ESI	Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel
FCFA	Franc de la Communauté Financière d'Afrique
FED	Fonds Européen de Développement
FMI	Fonds Monétaire International
HCIN	Haut-Commissariat aux Investissements Publics
INS	Institut National de la Statistique
INS	Institut National de la Statistique
MCC	Millenium Challenge Corporation
MEGC	Modèle d'Equilibre Général Calculable
MEGC	Modèle d'Equilibre Général Calculable
MIMIC	Modèle à Multiples Indicateurs et Multiples Causes
NIF	Numéro d'identification fiscale
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
OCDE	Organisation de la Coopération et pour le Développement Economique
OIT	Organisation International du Travail

PAP	Projet Annuel de Performance
PDES	Plan de Développement Economique et Social
PDS	Plan de Développement Sanitaire
PIB	Produit Intérieur Brut
PIB	Produit Intérieur Brut
PPP	Partenariat Public Privé
PPTE	Pays pauvre Très Endetté
RAMO	Rapport de Mise en Œuvre du PDES 2017-2021
RAP	Rapport Annuel de Performance
RC	Registre de commerce
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TNT	Télévision Terrestre Numérique
UA	Union Africaine
UAMD	Université Abdou Moumouni Dioffo de Niamey
UE	Union Européenne
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UPI	Unité de Production Informelle





SOMMAIRE

Avant-propos	i
Sigles et Abréviations	iii
Sommaire	1
Introduction	5
1. cadre conceptuel et revue de littérature	7
1.1 Cadre conceptuel	7
1.2 Revue de littérature	7
2. LES FAITS STYLISÉS	10
2.1 Présentation de l'évolution récente de l'économie nigérienne	10
2.1.1 <i>Le secteur informel dans le PIB au Niger en 2020</i>	11
2.1.2 <i>Secteur informel et valeur ajoutée du secteur primaire de 2010-2020</i>	13
2.1.3 <i>Secteur informel et valeur ajoutée du secteur secondaire 2010-2020</i>	14
2.1.4 <i>Secteur informel et valeur ajoutée du secteur tertiaire 2010-2020</i>	15
2.2 Caractérisation du secteur informel au Niger	16
2.2.1 <i>secteur informel dans l'économie nigérienne</i>	16
2.2.2 <i>L'emploi dans le secteur informel au Niger</i> ..	18
2.2.3 <i>Productivité des facteurs dans le secteur informel non agricole</i>	22
2.2.4 <i>Rapport entre l'Etat et les Unités de Production Informelles</i>	24
2.2.5 <i>Performances économiques et difficultés rencontrées dans le secteur informel</i>	25
3. Méthodologie et principaux résultats .	27
3.1 Données et méthodologie	27
3.2 Résultats et interprétations	27
4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	32
Remerciements	47





LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition des chefs UPI par secteur d'activité principale selon les caractéristiques sociodémographiques	19
Tableau 2: Caractéristique des employés du secteur informel par milieu de résidence selon le secteur d'activité (%)	21
Tableau 3: Rémunération des employés du secteur informel par secteur d'activité selon le milieu de résidence.....	22
Tableau 4: caractéristiques des UPI	25
Tableau 5: Performance économique des entreprises de l'informel par secteur d'activité (en milliers de FCFA).....	26
Tableau 6: Difficultés par rapport aux considérations d'ordre technique et légal	26
Tableau 7: Impact sur les sur exportations, les importations et la balance courante	29
Tableau 8: Impact sur le taux de rémunération des salaires.....	29
Tableau 9: Impact sur le revenu, les prix à la consommation, et le bien-être des ménages.....	30

LISTE DES FIGURES

Graphique 1 : Part du secteur informel dans le PIB au Niger en 2020	12
Graphique 2: Evolution comparée des taux de croissance des secteurs.....	13
Graphique 4: Part du secteur informel dans la valeur ajoutée du secteur primaire de 2010-2020	14
Graphique 5: Part du secteur informel dans la valeur ajoutée du secteur secondaire de 2010-2020	15
Graphique 6: Part du secteur informel dans la valeur ajoutée du secteur tertiaire de 2010-2020	16
Graphique 7: Proportion des chefs des UPI par branche d'activité dans le secteur informel au Niger (%).....	17
Graphique 8: Répartition de la main d'œuvre dans les UPI par branche d'activité dans le secteur informel au Niger (%)	17
Graphique 9 : Répartition des chefs d'entreprise selon le secteur d'activité principale (%) ...	18
Graphique 10 : Répartition de la main d'œuvre par branche d'activité principale (%)	19
Graphique 11: Productivité du facteur travail dans le secteur informel au Niger (Milliers de FCFA par travailleur et par mois)	23
Graphique 12: Productivité du facteur travail dans le secteur informel au Niger (Milliers de FCFA par heure de travail).....	23
Graphique 13: Productivité du facteur capital dans le secteur informel au Niger (milliers de FCFA par unité de capital)	24
Graphique 14: Impact global sur le PIB du choc sur la part du secteur informel	28
Graphique 15: impact sur l'incidence de la pauvreté	30
Graphique 16: Impact sur l'incidence de la pauvreté par ZAE du choc	31





INTRODUCTION

Le secteur informel occupe une place très importante dans les économies des pays en développement. En effet, l'informel représente 10 à 20% de la production totale des pays développés et plus d'un tiers de la production totale des pays en développement (Schneider et Enste, 2003). Il représente aussi une part importante du marché du travail. Selon les chiffres rapportés par l'Organisation Internationale du Travail (OIT) en 2002, l'informel représente 48% de l'emploi non agricole en Afrique du Nord, 51% en Amérique latine, 65% en Asie et 72% en Afrique subsaharienne. Dans les pays à fort taux de croissance démographique ou d'urbanisation, le secteur informel a tendance à absorber la majeure partie de la main-d'œuvre croissante dans les zones urbaines. En Afrique, l'économie informelle représente 50 à 80% du Produit Intérieur Brut (PIB) et jusqu'à 90% de nouveaux emplois (Steel et Snodgrass, 2008).

Le secteur informel peut affecter l'économie globale de différentes manières. Fleming et al. (2000) soulignent que l'informalité peut affecter l'économie de manières suivantes : (i) elle génère une politique économique imprécise et inappropriée, (ii) elle réduit les impôts du Gouvernement, (iii) et enfin, elle affecte le niveau de la répartition des revenus. De même, Tanzi et Shome (1993), notent que l'évasion fiscale (caractéristique importante de l'informalité) affecte la distribution des systèmes fiscaux, la compétitivité du marché, l'attitude des citoyens envers le gouvernement, et même les systèmes juridiques.

Au Niger, à l'instar des autres pays en développement, l'activité économique reste largement informelle. En 2020, la composante informelle de l'activité économique représentait 57% du PIB (INS, 2020). Selon l'Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel (ERI-ESI, 2017), le chiffre d'affaires global dégagé par l'ensemble des Unités de Production Informelles (UPI) au Niger, s'élèverait à 3 784 milliards en 2017 et la valeur de la production annuelle est estimée à 2 383 milliards.

Pour l'heure, au Niger, il n'existe pas d'analyse d'impact assez poussée à même de faire ressortir convenablement les effets du secteur informel sur l'économie nigérienne. Au cœur de l'impact du secteur informel sur le développement se trouve sa relation avec la productivité. Les travaux empiriques menés dans les pays en développement indiquent une forte corrélation négative entre l'informel et le niveau de productivité des firmes. Dans leur revue des facteurs explicatifs de la croissance des firmes, Steel et Snodgrass (2008), distinguent les facteurs externes¹ des facteurs internes² à l'entreprise. Ils concluent que le différentiel de productivité entre les deux catégories d'entreprises (formelles et informelles) s'explique essentiellement par leur inégal accès aux services sociaux.

Les effets de l'informel sur la pauvreté sont également importants. La littérature de différents pays africains indique que les petites entreprises informelles offrent des niveaux de rémunérations susceptibles d'attirer les travailleurs agricoles, mais qu'elles sont de loin plus fragiles et offrent des potentiels de croissance nettement plus faibles que celles du formel ou du gros informel (Calvès et Schoumaker, 2004).

L'évasion fiscale représente un autre coût social bien connu de l'informel. La littérature sur les pays de l'Afrique indique que le secteur informel ne contribue presque pas aux recettes fiscales bien qu'il compte pour plus de la moitié du PIB. La perte de recettes fiscales liée à l'évasion fiscale du secteur informel représente entre 3 et 10% du PIB dans les pays d'Afrique de l'Ouest (Benjamin

¹ Facteurs externes : la demande de marché pour les biens produits par la firme, un environnement des affaires favorable, la qualité des infrastructures, l'accès aux ressources productives, l'accès au financement, l'accès aux inputs, l'accès à la formation et aux autres services pour les entreprises privées, l'information sur le marché.

² Facteurs internes : la qualification du personnel, la qualification de la direction, la qualité du contrôle.

et Mbaye, 2012).

La problématique soulevée dans le cadre de cette étude s'articule autour des points suivants :

- Comment évolue le secteur informel au Niger ?
- Quel serait l'impact d'une réduction du secteur informel sur l'économie nigérienne ainsi que les canaux de transmission ?
- Quelles mesures les autorités devraient-elles prendre pour formaliser les entreprises du secteur informel ?

L'objectif général de cette étude est d'évaluer l'impact du secteur informel sur l'économie nigérienne. Plus spécifiquement, il s'agira de :

- Evaluer l'apport du secteur informel sur la croissance économique ;
- Analyser la dynamique du commerce international en lien avec l'informel ;
- Apprécier la contribution des activités informelles sur le revenu, les prix à la consommation et le bien-être des ménages ;
- Evaluer les effets du secteur informel sur l'incidence de la pauvreté au Niger.

Le présent document comportera trois (3) parties essentielles. Dans la première partie, il s'agira de présenter le cadre conceptuel et la revue de littérature. La deuxième partie sera consacrée aux faits stylisés. La troisième partie exposera la méthodologie ainsi que les principaux résultats de l'étude. Enfin, une conclusion présentera la synthèse des résultats et proposera des recommandations de politiques économiques.



1. CADRE CONCEPTUEL ET REVUE DE LITTÉRATURE

Cette partie sera consacrée à la définition des concepts clés utilisés dans le cadre de cette étude. Un état de lieu de la littérature existante sur le sujet sera effectué afin d'avoir une idée précise des différents contours déjà abordés et orienter le choix de l'approche méthodologique.

1.1 CADRE CONCEPTUEL

Les chercheurs qui étudient le secteur informel font face à l'absence d'une définition consensuelle. Depuis le rapport révolutionnaire de 1972 de l'OIT sur les activités informelles au Kenya, les chercheurs ont créé de nombreuses définitions. Le choix de la définition détermine en grande partie l'approche utilisée pour recueillir les données ainsi que les conclusions et les recommandations politiques qui en découlent. **Kanbur (2009)** soutient à juste titre que tout chercheur étudiant le secteur informel devrait commencer par définir l'informalité. En effet, le manque d'une définition du secteur informel est une caractéristique importante de la littérature.

La 15^{ème} Conférence internationale des statisticiens du travail (OIT, 1993) définit le secteur informel comme « un groupe d'entreprises familiales ou d'entreprises non constituées en société appartenant à des ménages qui comprend : les entreprises informelles pour compte propre, qui peuvent employer des travailleurs familiaux et employés occasionnels ; et les entreprises d'employeurs informels, qui emploient un ou plus d'employés sur une base continue ». Quant à elle, l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) (1997) a caractérisé le secteur informel comme les entreprises qui : a) n'ont pas de lieu de travail légal, travaillant généralement à la place de résidences privées, b) ont un faible niveau d'investissement en capital, et c) sont gérées par les membres de la famille, en tout ou en partie. De même, **Charmes (1993)** utilise trois critères pour définir les activités informelles : la taille de l'activité qui est répertoriée comme le critère le plus important, la tenue des comptes ainsi que l'enregistrement et le statut juridique. **La Porta et Shleifer (2008)** distinguent deux catégories d'entreprises : celles qui ne s'enregistrent pas auprès des autorités fiscales et autres régulateurs et celles qui sont enregistrées mais sous-estimées. Ils constatent donc que le seul critère d'enregistrement n'est pas suffisant pour qualifier une entreprise de formelle.

L'activité informelle : toute activité, non enregistrée et/ou dépourvue de comptabilité formelle écrite, exercée à titre d'emploi principal ou secondaire, par une personne en tant que patron ou à son propre compte. Cette personne, active occupée, est alors considérée comme chef d'unité de production informelle.

SCN 2008 : le secteur informel est la partie de l'économie qui reflète les efforts des personnes n'ayant pas d'emploi formel pour s'engager dans une certaine forme d'activité économique monétaire.

Selon le manuel de concepts et définitions de l'INS (2013), le « **secteur informel** » est défini comme étant l'ensemble des unités productrices qui ont une activité non enregistrée et/ou dépourvue de comptabilité formelle écrite.

1.2 REVUE DE LITTÉRATURE

Il existe une vaste littérature sur l'impact du secteur informel sur l'économie tant sur le plan théorique qu'empirique. En effet, **Chaudhuri T. (1989)** présente un cadre théorique d'une économie qui a un secteur urbain composé d'un secteur formel et d'un secteur informel. Les liens de production entre les deux secteurs ainsi que leurs différences des salaires et des coûts

d'investissement constituent la base du cadre. Selon l'auteur, le secteur informel peut se développer en termes de production et même d'emploi lorsque le secteur formel se contracte.

Docquier et al. (2017) établissent une relation théorique entre l'éducation, le travail des enfants et le secteur informel. Il ressort une relation directe entre l'informalité et l'éducation. En effet, les pays avec des proportions élevées de travailleurs diplômés de l'enseignement supérieur ont tendance à afficher des niveaux d'informalité plus faibles que les pays à faibles proportions. De plus, le travail des enfants fait partie du secteur informel et les données montrent que les pays avec plus d'informalité ont plus d'enfants impliqués dans les activités de production. En outre, pour les auteurs, l'informalité affecte la croissance économique à long terme par trois canaux : (i) d'abord, l'informalité en limitant les rendements de la scolarisation est susceptible de réduire l'incitation à acquérir le capital humain ; (ii) ensuite, l'existence d'une économie informelle permet aux entreprises d'embaucher des enfants pour le travail ; (iii) et enfin, il existe un effet de revenu dû à l'informalité qui peut augmenter le salaire des travailleurs peu qualifiés.

Loayza (1997) étudie les déterminants du secteur informel et ses effets sur la croissance économique. Pour ce faire, l'auteur utilise dans un premier temps un modèle de croissance endogène sur des données provenant de pays d'Amérique latine au début des années 1990, en testant certaines des implications du modèle et estime la taille du secteur informel dans ces pays. Les résultats de l'étude indiquent que la taille du secteur informel dépend positivement des indicateurs de la charge fiscale et des restrictions sur le marché du travail. La pression fiscale et les restrictions du marché du travail affectent positivement la taille relative du secteur informel. En outre, il ressort des résultats du modèle que la taille relative du secteur informel est négativement corrélée au taux de croissance économique. En d'autres termes, les changements, à la fois dans les paramètres politiques et dans la qualité des institutions gouvernementales, qui favorisent une augmentation de la taille relative de l'économie informelle entraîneront également une réduction du taux de croissance économique.

Examinant l'impact de l'économie informelle sur le niveau de la croissance économique au Pakistan à travers un modèle autorégressif à correction d'erreur (ARDL), **Nguyen et al. (2021)** arrivent à la conclusion que le secteur informel représente 56% du PIB. De plus, les résultats de leur étude montrent que l'économie informelle contribue à la diminution du niveau de l'économie formelle.

Utilisant un modèle similaire (ARDL) toujours au Pakistan, **Mughal et Schneider (2020)**, explorent l'interaction entre le secteur informel et le secteur formel. Il ressort des résultats de cette étude que le secteur informel est une charge sur l'économie formelle en raison de l'évasion fiscale qui entraîne une charge lourde sur le secteur public. Selon les auteurs, un impact négatif se produit sous la forme d'une diminution des dépenses publiques, d'une augmentation de la fiscalité, d'une baisse de productivité et de la croissance économique dans le cours terme. Cependant, il ressort aussi qu'une augmentation de 1% du secteur informel entraîne un accroissement sur le long terme de 0,57% du PIB par tête. Cet impact positif du secteur informel sur la croissance économique à long terme s'expliquerait par le fait que ce secteur soit un filet de sécurité pour la population pauvre des économies en développement. En outre, les auteurs concluent que la réduction des activités informelles peut peser sur la réduction de la main-d'œuvre qualifiée dans ce secteur et augmenter les opportunités de corruption dans la bureaucratie, en l'absence de réformes institutionnelles.

Oduh et al. (2008) ont utilisé le modèle à Multiples Indicateurs et Multiples Causes (MIMIC) pour estimer la taille du secteur informel au Nigéria sur la période 1970-2005. Les auteurs ont également utilisé une méthodologie d'enquête pour obtenir des données sur les caractéristiques au niveau de l'entreprise telles que les modèles de production, les pratiques d'investissement et les conditions commerciales de 4 455 entreprises du secteur informel dans 11 États des zones Sud-



Sud et Sud-Est du Nigeria. Leur étude montre que la taille de l'économie informelle se situait entre 44 et 73 % du PIB sur la période concernée et que la baisse des revenus, le fardeau fiscal élevé, les primes élevées du marché noir et le contrôle gouvernemental de l'économie sont les principaux moteurs de l'informalité au Nigeria. En outre, le commerce de gros, le commerce de détail et les services personnels dominent le secteur informel tandis que l'intermédiation financière est la moins importante en termes de nombre d'entreprises.

Ogbuabor et al. (2013) estiment la taille, le développement et les causes du secteur informel de l'économie Nigérienne en utilisant un modèle à Indicateurs Multiples Causes Multiples à Correction d'erreur sur des séries chronologiques (EMIMIC). Il ressort des résultats de cette étude que, depuis 1970, la taille de l'économie informelle a oscillé entre 53,6% et 77,2% du PIB avec une moyenne estimée à 64,6%. En 2010, le secteur informel représentait les trois quarts du PIB. En outre, les résultats montrent que le chômage, la pression fiscale, la réglementation et l'inflation sont les principaux moteurs de l'informalité au Nigeria.

Ba et Thiam (2018) ont tenté d'étudier l'influence du secteur informel sur l'économie sénégalaise. En utilisant un modèle d'équilibre général calculable (MEGC), les auteurs ont montré qu'à la suite d'une hausse annuelle de 5% de la productivité du secteur informel sur 10 ans, la production agrégée devrait augmenter en moyenne de 2%, celle du secteur informel croîtrait de 4,9% alors qu'une légère diminution de 0,1% de la production du secteur formel serait constatée sur la même période.

Etudiant les liens entre les secteurs formel et informel en Inde, **Sinha et Adam (2006)** ont utilisé un MEGC pour expliquer le phénomène de la « croissance sans emplois » à la suite de la libéralisation du commerce par l'articulation des marchés du travail. Leurs simulations basées sur diverses hypothèses concernant la rigidité salariale dans le secteur formel amènent à conclure que, même si le volume d'emplois réguliers a régressé dans le secteur formel, la substitution de travailleurs occasionnels aux salariés réguliers au moyen de l'externalisation pourrait avoir entraîné une expansion du secteur informel, mais aussi une baisse des salaires réels des travailleurs de ce secteur. Bien que les simulations fournissent des indications intéressantes sur le fonctionnement des marchés du travail segmentés, leurs conclusions ne sont pas entièrement cohérentes avec les observations factuelles sur la productivité et les salaires réels du secteur informel faites par d'autres auteurs, notamment **Unni (2003)**.

Saungweme et al. (2014) examinent l'effet du chômage formel sur la production et la croissance du secteur informel au Zimbabwe. Pour ce faire, ils font des régressions sur des données linéaires allant de 1985 à 2013. Il ressort des résultats de cette étude que l'effondrement continu du secteur formel est le facteur forçant le développement du secteur informel. Ainsi, le secteur informel représentait plus de 89% de l'emploi au Zimbabwe en 2013. En raison du manque de cadre opérationnel clair et des ressources limitées qui caractérisent le secteur informel, l'économie a perdu en termes de recettes publiques potentielles, de production nationale, de compétitivité internationale, et par conséquent, le secteur informel est devenu un marché commercial.

Ehode & Tourere (2020) examinent la corrélation entre l'économie informelle et la croissance économique au Cameroun en se basant sur les données de la deuxième Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel (EESI 2) menée par l'INS et sur la revue de la littérature théorique et empirique existante. Les résultats de l'étude montrent que l'économie informelle peut contribuer à la formation du PIB et au maintien d'une dynamique de croissance en situation de crise, de politiques économiques inefficaces et de forte croissance démographique. En outre, l'économie informelle est un frein à la réalisation du potentiel de croissance économique. Une croissance forte, durable et inclusive est nécessaire pour réduire la taille de l'économie informelle.

En utilisant un modèle d'équilibre général stochastique sur le secteur informel de la Banque de la

Grèce, **Dellas et al. (2019)** analysent l'effet de la politique budgétaire sur le PIB et les activités économiques dans le contexte d'assainissement budgétaire de la Grèce sur la période 2010-2015. Les auteurs trouvent qu'à la suite de l'augmentation du taux d'imposition, la production formelle a diminué de 50% de plus que prévu (26% contre 18%) alors qu'en raison de la forte augmentation de la part du secteur informel (de 50%), la production réelle a beaucoup diminué (17%).

2. LES FAITS STYLISÉS

A l'instar de la plupart des économies d'Afrique subsaharienne, l'économie nigérienne est caractérisée par un secteur formel concentré dans la transformation de quelques produits primaires. La grande partie de l'économie reste dominée par le secteur informel.

Ce chapitre présente un aperçu de l'économie du Niger et le poids de l'informel dans le PIB global et sectoriel en utilisant les données issues de la Comptabilité Nationale.

2.1 PRÉSENTATION DE L'ÉVOLUTION RÉCENTE DE L'ÉCONOMIE NIGÉRIENNE

La dynamique de croissance de l'économie nigérienne s'est consolidée sur les dix (10) dernières années, malgré l'évolution erratique du taux de croissance économique. En effet, le taux de croissance est passé de 7,4% en 2011 à 5,9% en 2019 avec un pic de 15,3% en 2012 avec le début de l'exploitation du pétrole. En 2020, la croissance économique s'est affaiblie, s'établissant à 3,6% en lien avec la pandémie de la COVID-19.

En termes de PIB nominal, ce dernier a connu une progression de 4,5% passant de 7 567,9 milliards de FCFA en 2019 à 7 909,3 milliards de FCFA en 2020. Il ressort des évolutions conjuguées du PIB réel et du PIB nominal que le déflateur implicite du PIB s'est situé à 105,8 en 2020, contre 104,8 en 2019, soit une variation de 1 point.

Jusqu'en 2019, cette performance s'explique par le dynamisme des secteurs primaire et tertiaire qui ont connu respectivement une croissance moyenne annuelle de 6,1% et 4,4% sur la période de 2016 à 2019. La croissance du secteur primaire est essentiellement portée par l'agriculture qui a bénéficié des bonnes conditions climatiques, des effets positifs de la mise en œuvre de l'Initiative 3N et des investissements dans le cadre du Millenium Challenge Corporation (MCC). Cette consolidation de la richesse traduit également la résilience de l'économie nigérienne face aux risques liés aux attaques terroristes, à la faiblesse du prix du principal minéral d'exportation (uranium) et à l'impact du changement climatique sur la productivité du secteur agricole.

En 2020, avec la pandémie de la COVID-19, les mesures prises par le gouvernement pour y riposter (fermeture des marchés et des frontières, isolement sanitaire de la ville de Niamey, couvre-feu, confinement, interdiction des rassemblements, etc.) et le contexte international ont conséquemment induit des effets néfastes sur la santé de l'économie du pays. La croissance initialement projetée à 6% s'est retrouvée à la baisse à 3,6%. Selon les prévisions du FMI, le Niger devrait connaître un rebond de croissance estimée à 6,9% dès 2021 sur la base de la réouverture des frontières terrestres notamment avec le Nigéria et de l'atténuation des conséquences de la crise sanitaire. Sur la base de l'hypothèse d'exportations de pétrole brut dès 2022, le FMI table sur une croissance à moyen terme autour de 9%. Au plan national, la croissance est projetée à 12,8% en 2022 et devrait se maintenir à deux chiffres avec l'augmentation de la production du pétrole.

En matière des finances publiques, des efforts importants ont été réalisés par le Gouvernement nigérien dans la mobilisation des recettes budgétaires en 2020. Les recettes fiscales ont enregistré un repli de 6,8% en 2020, après une hausse de 4,2% en 2019. Leur part dans le PIB est passée de 5,9% en 2019 à 5,3% en 2020. En valeur absolue, les recettes fiscales ont connu un repli en 2020. En effet, elles tabulent une valeur de 760,1 milliards en 2020 contre 783,6 en 2019, soit une baisse



de 23,5 milliards.

Les dépenses totales ont également progressé depuis 2000, traduisant la nécessité de prise en charge des besoins croissants, notamment dans les secteurs sociaux, la sécurité et les infrastructures. De 2016 à 2020, les dépenses totales sont passées de 1 187,9 milliards de FCFA à 1 810,5 milliards de FCFA. Cette évolution des dépenses totales s'explique par la progression simultanée de ses composantes courantes et en capital, qui ont enregistré un accroissement notoire sur la même période.

Le déficit budgétaire a également enregistré une amélioration significative grâce à la performance en matière de mobilisation des recettes et de maîtrise des dépenses totales sur la période de 2000 à 2020. En pourcentage du PIB, il s'est établi à 3,9% en 2019. En lien avec l'évolution du déficit budgétaire, la dette publique a connu récemment un accroissement modéré. En effet, le poids de l'encours de la dette publique est passé de 53,8% du PIB en 2018 à 55,4% en 2019. Le service de la dette (intérêts et amortissements) s'élève à 330 milliards de FCFA et représente respectivement 15% du budget de l'Etat et 28% des recettes fiscales.

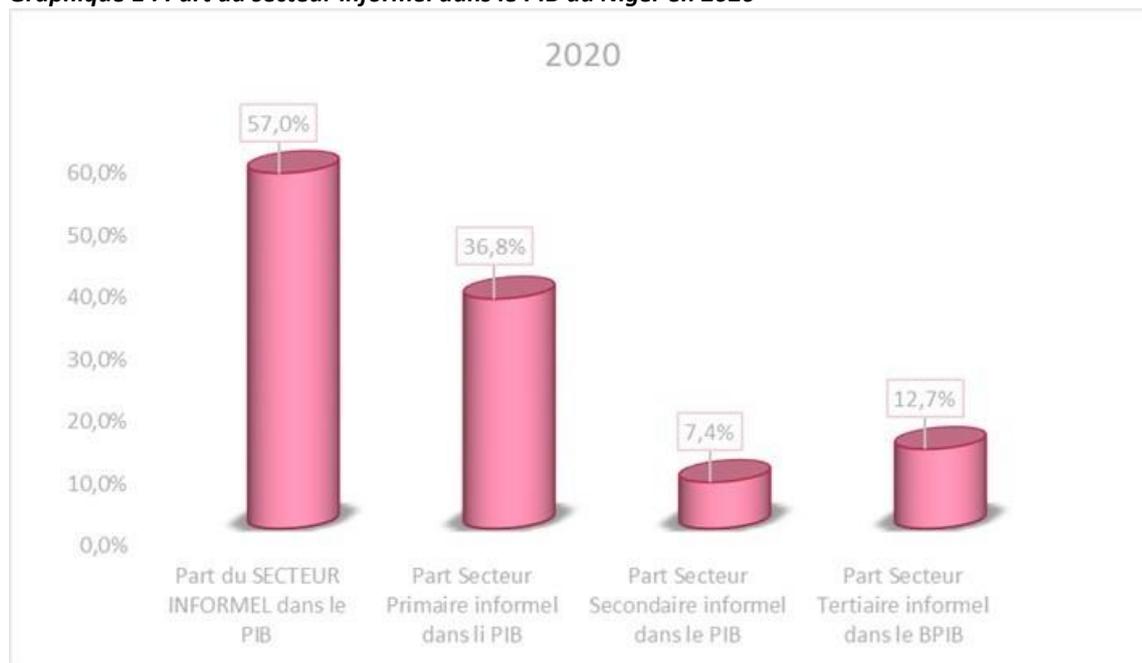
Les échanges extérieurs sont marqués par une hausse de 4,5% des importations en volume en 2020 contre 9,2% en 2019. Quant aux exportations, elles sont marquées par une hausse de 2,9% en 2020 après une baisse de 8,0% en 2019. Ces évolutions se sont traduites par une légère dégradation du déficit du commerce extérieur qui passe de 16,3% du PIB en 2019 à 17,9% en 2020.

La situation monétaire au Niger est caractérisée par un accroissement des crédits à l'économie sur la période de 2000 à 2020. Cette évolution est principalement tirée par le secteur tertiaire notamment le commerce, les services fournis aux collectivités, les transports et la communication.

2.1.1 LE SECTEUR INFORMEL DANS LE PIB AU NIGER EN 2020

L'économie nigérienne tire l'essentiel de sa vitalité du secteur primaire qui contribue de près de 40% à la formation du PIB contre 36% pour le secteur tertiaire et 20% pour le secondaire. Ceci trouve son fondement par le fait que l'essentiel de la production de l'économie du pays provient de l'Agriculture et des activités extractives. Cette économie partage un handicap assez répandu dans les pays de l'UEMOA en termes de morosité du climat des affaires.

Le secteur informel contribue pour 57,0% dans le PIB contre 43,0% pour le secteur formel en 2020. Le secteur primaire informel reste le plus dominant dans la formation du PIB nigérien à hauteur de 36,9% contre 12,7% pour le secteur tertiaire informel et 7,4% pour le secteur secondaire informel. Une analyse de l'évolution récente de l'économie montre que cette tendance reste inchangée sur toute la période de 2010 à 2020 (Comptes Rapides, INS, 2020). Ce résultat reste conforme à la place occupée par ce secteur dans les économies de l'Afrique subsaharienne (Analyse pays, BAD, 2018).

Graphique 1 : Part du secteur informel dans le PIB au Niger en 2020


Source : Comptes Economiques de la Nation, INS 2020

Malgré l'évolution en dent de scie de la croissance économique du Niger, l'économie du pays reste dynamique sur la période de 2010 à 2020. Le taux de croissance passe de 7,4% en 2010 à 15,3% constituant le pic en 2012 pour se situer à 7,1% en 2015. Sur la période de 2016 à 2020, l'économie maintient son dynamisme jusqu'en 2020 où elle a connu une évolution moins importante.

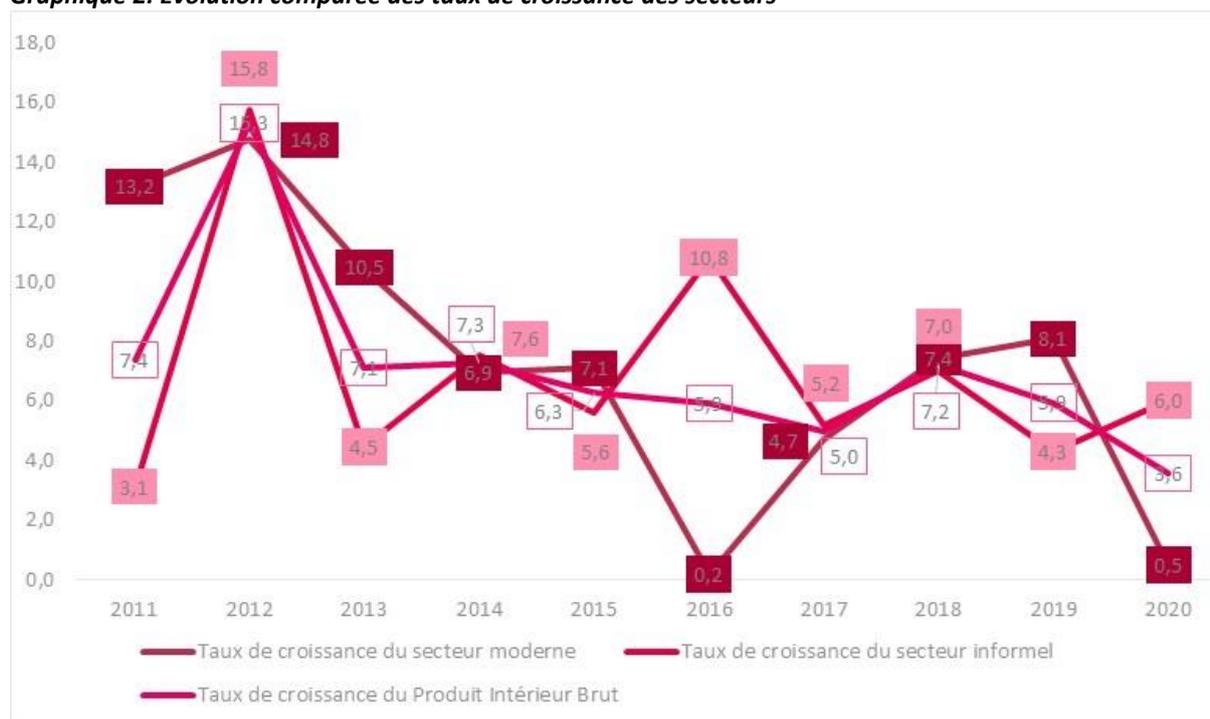
Cette décélération constatée en 2020 s'explique, en partie, par la pandémie de la COVID-19. En effet, les mesures prises par le Gouvernement dans le cadre de la lutte contre la pandémie, ont induit des effets ayant impacté négativement l'économie. Ce ralentissement de l'activité économique est compensé par le secteur primaire qui constitue le socle de l'économie du pays.

S'agissant du taux de croissance du secteur informel au Niger, bien qu'il suit la même tendance que le taux de croissance économique, reste largement au-dessus de ce dernier et de celui du secteur moderne. En effet, il connaît une accélération de plus de 12% en 2012 (due à l'exploitation et aux investissements dans le secteur pétrolier) avant de poursuivre une importante baisse de l'ordre de 10% en 2015. Toutefois, le secteur renoue avec la croissance en 2016 avec un taux de 10,8% et 6% en 2020.

Le secteur moderne, bien qu'évoluant dans la même tendance, connaît moins de performance que le secteur informel. En 2016, il affiche un taux de croissance de 0,2% contre 7,1% en 2015, soit une baisse de 6,9 points de pourcentage. En 2017, le secteur moderne renoue avec la croissance jusqu'en 2019 où le taux est de 8,1% et continue avec une importante baisse pour se situer à 0,5% en 2020.



Graphique 2: Evolution comparée des taux de croissance des secteurs



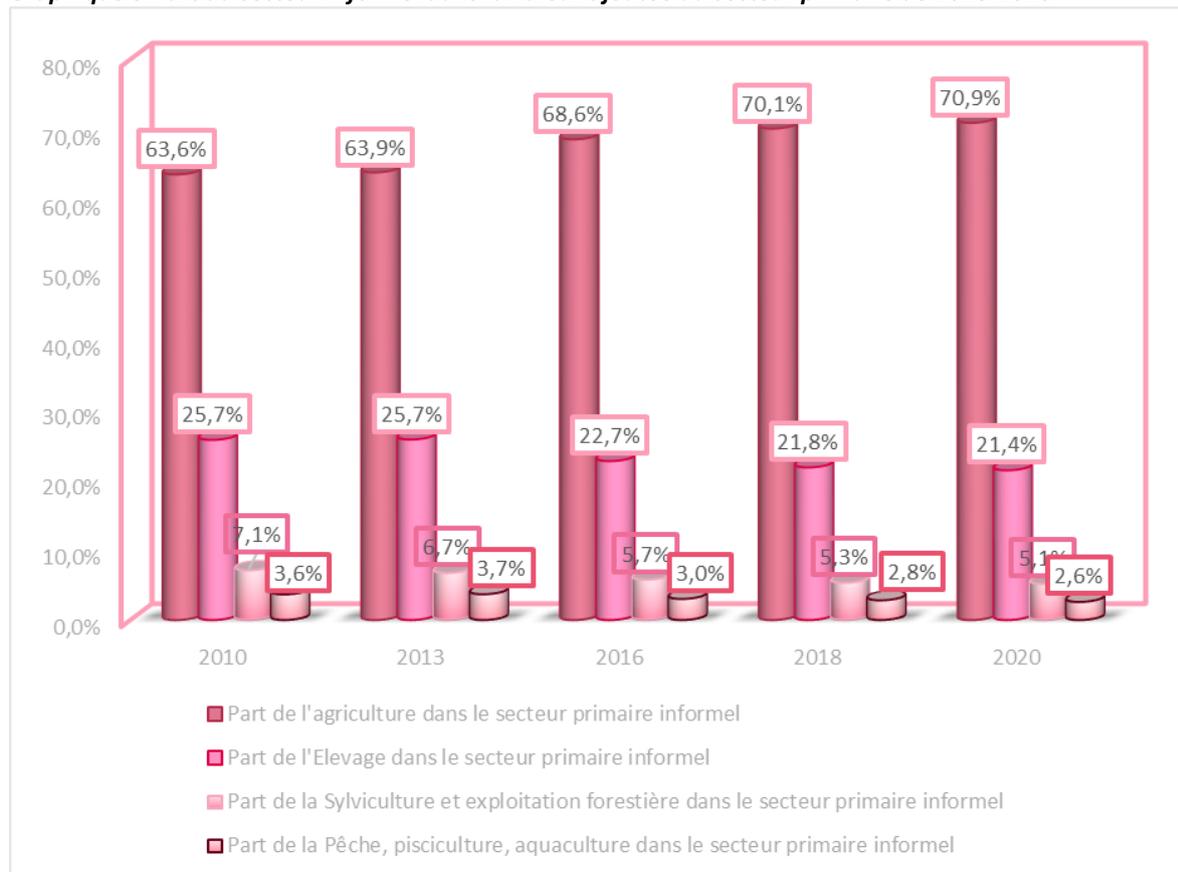
Source : Comptes Economiques de la Nation, INS 2020

2.1.2 SECTEUR INFORMEL ET VALEUR AJOUTEE DU SECTEUR PRIMAIRE DE 2010-2020

Le secteur primaire de l'économie nigérienne continue d'être dominé par le secteur informel. Une analyse de l'évolution par branche dans le secteur montre que la branche agriculture constitue le maillon fort du secteur. En effet de 2010 à 2020, la part informelle de la branche agriculture passe de 63,6% en 2010 à 70,9% en 2020, soit une augmentation de 7,3 points de pourcentage.

La branche élevage, quant à elle, occupe la deuxième (2ème) place du secteur et représente 25% en 2016. En 2020, la part de l'élevage informel dans la valeur ajoutée du secteur primaire est de 21,4%. De 2016 à 2020, la valeur ajoutée de l'élevage informel a connu une baisse de 1,3 points de pourcentage.

La branche pêche, pisciculture et aquaculture est celle qui contribue le moins à la valeur ajoutée du secteur primaire informel. La part de cette branche d'activités représente 3,6% en 2010, 3% en 2016 et 2,6% en 2020.

Graphique 3: Part du secteur informel dans la valeur ajoutée du secteur primaire de 2010-2020


Source : Comptes Economiques de la Nation, INS 2020

2.1.3 SECTEUR INFORMEL ET VALEUR AJOUTÉE DU SECTEUR SECONDAIRE 2010-2020

Au Niger, la valeur ajoutée du secteur secondaire informel est essentiellement portée par les activités de fabrication. L'analyse de l'évolution récente de la part informelle du secteur montre que plus des deux tiers (2/3) de la valeur ajoutée proviennent des activités de fabrication. En effet, sur la période 2010-2020, la part informelle de la branche a connu une hausse de 8,8 points de pourcentage en passant de 50,6% en 2010 à 60,4% en 2017 avant de se stabiliser à 59,4% en 2020.

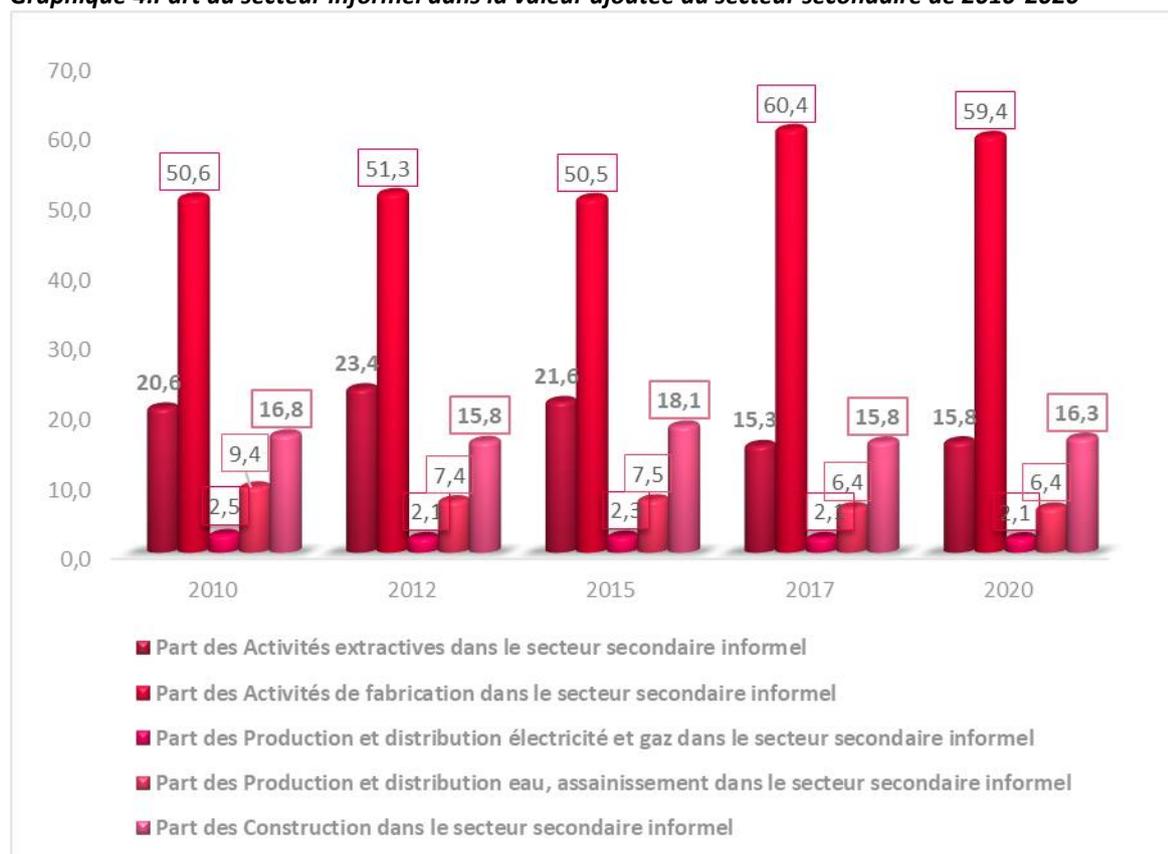
Les activités extractives constituent la deuxième branche du secteur secondaire ayant un poids important. Selon le graphique ci-dessous, près d'un cinquième (1/5) de la valeur ajoutée informelle du secteur provient de cette branche. Cette tendance reste relativement stable de 2010 (20,6%) jusqu'en 2015 (21,6%). Elle baisse en 2017 (15,3%) et se stabilise jusqu'en 2020 (15,8%).

La troisième branche qui contribue le plus à la formation de la valeur ajoutée informelle du secteur secondaire est celle de la construction. Sa part dans le secteur passe de 16,8% en 2010 à 18,1% en 2015 avant de se positionner à 15,8%. Elle connaît tout de même une légère hausse de 0,5 point de pourcentage sur la période 2017-2020.

La branche ayant le moins de poids dans la formation de la valeur ajoutée du secteur secondaire informel est celle de la production et distribution d'électricité et gaz. Sur la période allant de 2010 à 2020, la part de cette branche passe de 2,5% à 2,1% avec une légère baisse de 0,4 point de pourcentage.



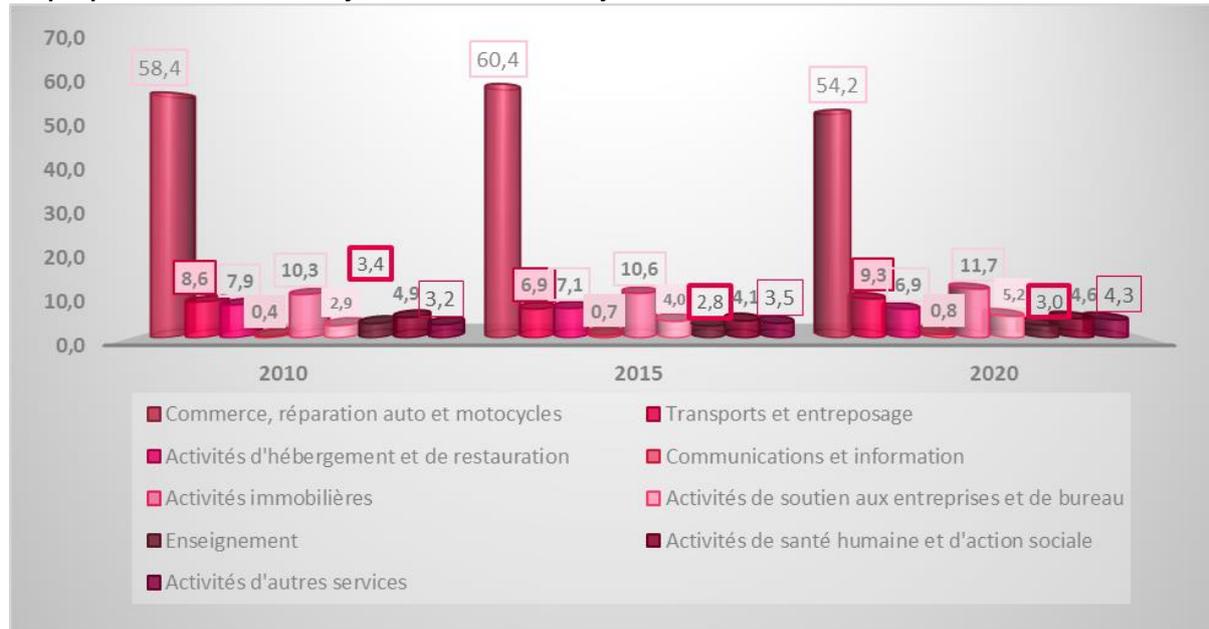
Graphique 4: Part du secteur informel dans la valeur ajoutée du secteur secondaire de 2010-2020



Source : Comptes Economiques de la Nation, INS 2020

2.1.4 SECTEUR INFORMEL ET VALEUR AJOUTÉE DU SECTEUR TERTIAIRE 2010-2020

La valeur ajoutée du secteur tertiaire informel est principalement tirée par la branche commerce et réparation (auto et motorcycle) et celle des activités immobilières. En effet, la branche commerce et réparation représente 58,4% en 2010, 60,4% en 2015 et 54,2% en 2020 de la valeur ajoutée du secteur tertiaire informel. Les activités immobilières, qui constituent la seconde branche du secteur tertiaire informel en termes d'importance, représente annuellement un peu plus de 10% de la valeur ajoutée du secteur sur la période 2010-2020.

Graphique 5: Part du secteur informel dans la valeur ajoutée du secteur tertiaire de 2010-2020


Source : Comptes Economiques de la Nation, INS 2020

2.2 CARACTERISATION DU SECTEUR INFORMEL AU NIGER

La caractérisation du secteur informel nigérien dans cette section, portera essentiellement sur l'analyse des unités de production informelles (UPI) selon les secteurs et branches d'activités, l'emploi informel, la productivité des facteurs ainsi que la rémunération. Il sera aussi abordé le rapport entre l'Etat et les UPI, leurs performances économiques et les difficultés qu'elles rencontrent.

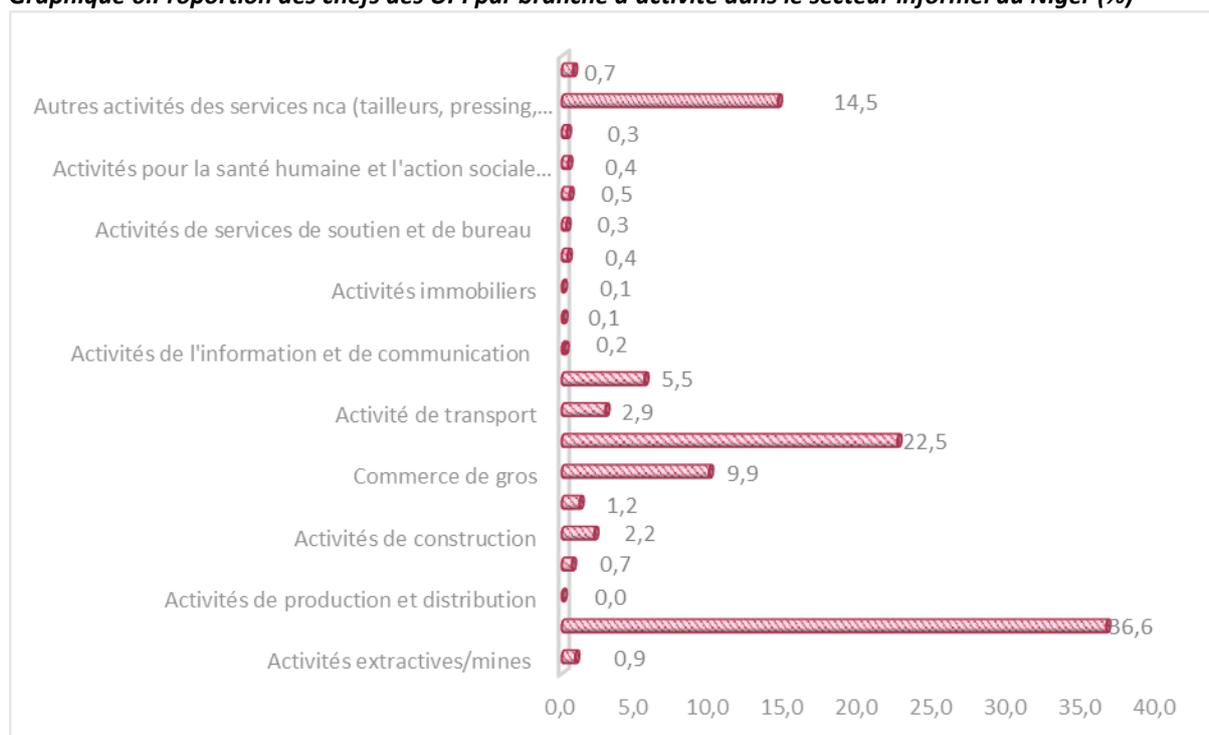
2.2.1 SECTEUR INFORMEL DANS L'ÉCONOMIE NIGÉRIENNE

Le secteur informel de l'économie nigérienne est dominé par les activités agricoles. Ces dernières représentent les 2/3 du PIB informel. Selon l'évolution récente du secteur informel, sa composante non agricole perd progressivement de l'influence même si globalement il s'accroît.

Selon les données de l'Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel (ERI-ESI, 2017), le secteur informel non agricole nigérien est dominé par les activités de fabrication (36,6%), suivi du commerce en détail (22,5%) et des autres activités de service (14,5%). Le commerce de gros représente 10% du secteur informel non agricole tandis que les activités d'hébergement et de restauration en occupent 5,5%. Hormis les activités de transport (2,9%), chacune des autres activités occupe moins de 1% du secteur informel.



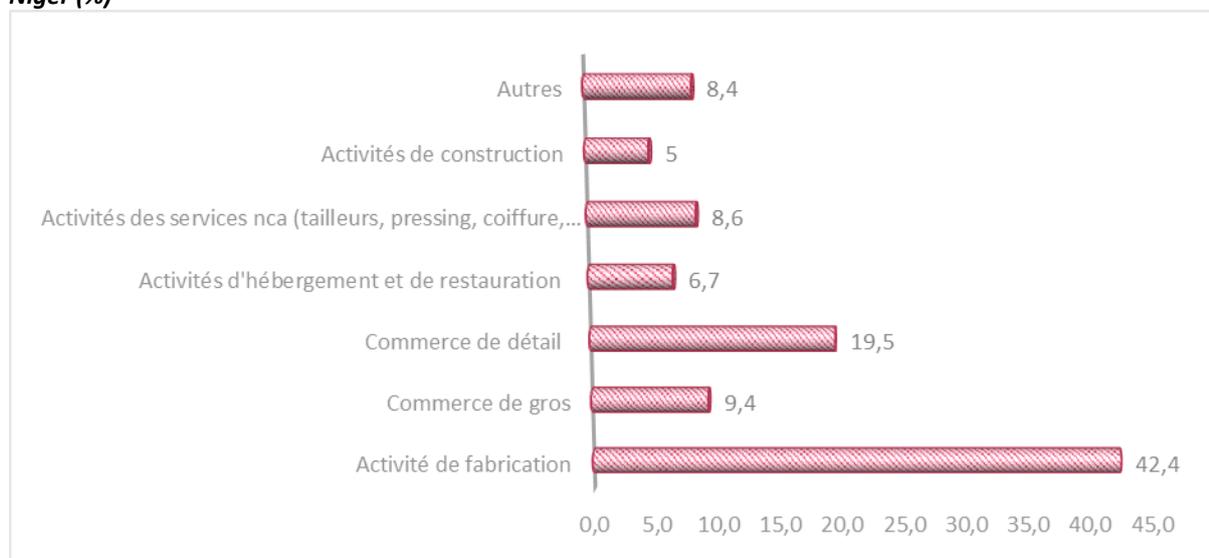
Graphique 6: Proportion des chefs des UPI par branche d'activité dans le secteur informel au Niger (%)



Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

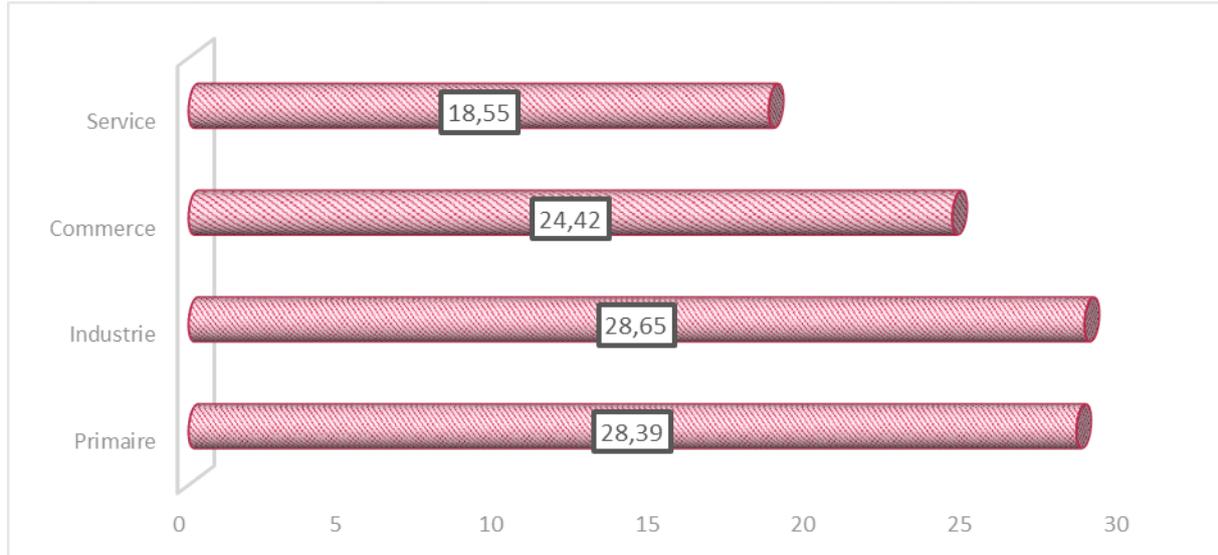
Ces activités qui dominent le secteur informel non agricole au Niger regroupent aussi l'essentiel de la main d'œuvre. Cette dernière est répartie autour des activités de fabrication (42,4%), les commerces de détail (19,5%) et de gros (9,4%).

Graphique 7: Répartition de la main d'œuvre dans les UPI par branche d'activité dans le secteur informel au Niger (%)



Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

La répartition des unités de production informelles selon les secteurs d'activité révèle que l'industrie rassemble le plus d'entreprises informelles avec 28,65%, légèrement devant le secteur primaire (28,39%). Le commerce regroupe 24,42% des unités de production informelles tandis que le secteur tertiaire hors commerce rassemble 18,55%.

Graphique 8 : Répartition des chefs d'entreprise selon le secteur d'activité principale (%)


Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

2.2.2 L'EMPLOI DANS LE SECTEUR INFORMEL AU NIGER

a) Informations sur les employeurs

Les activités informelles entreprises par les hommes sont dominées par le secteur primaire (36,67%) et le commerce (25,75%). En ce qui concerne les femmes, elles sont plus concentrées dans les industries (48,50%) et dans le commerce (21,81%). En milieu rural, les activités informelles sont essentiellement celles des secteurs primaire (33,97%) et industriel (27,47%). Par contre, en milieu urbain, l'industrie (33,74%) et le commerce (33,35%) regroupent le plus d'unités de production informelles.

L'analyse des unités de production informelles selon l'âge des chefs d'entreprises fait ressortir que plus la population est jeune (de 15 à 34ans) plus elle entreprend des activités orientées vers l'industrie et le secteur primaire. A mesure qu'ils prennent de l'âge, les chefs des unités de production informelles affluent vers les activités du secteur primaire et le commerce. Quelle que soit la tranche d'âge, environ le quart de la population exerce le commerce.

En ce qui concerne le niveau d'instruction, l'analyse révèle que les entrepreneurs les plus instruits (niveau supérieur) exercent des activités de service (77,74%) et le commerce (22,26%). Ceux qui n'ont aucun niveau d'instruction sont concentrés dans le secteur primaire (30,9%) et l'industrie (28,43%).



Tableau 1: Répartition des chefs UPI par secteur d'activité principale selon les caractéristiques sociodémographiques

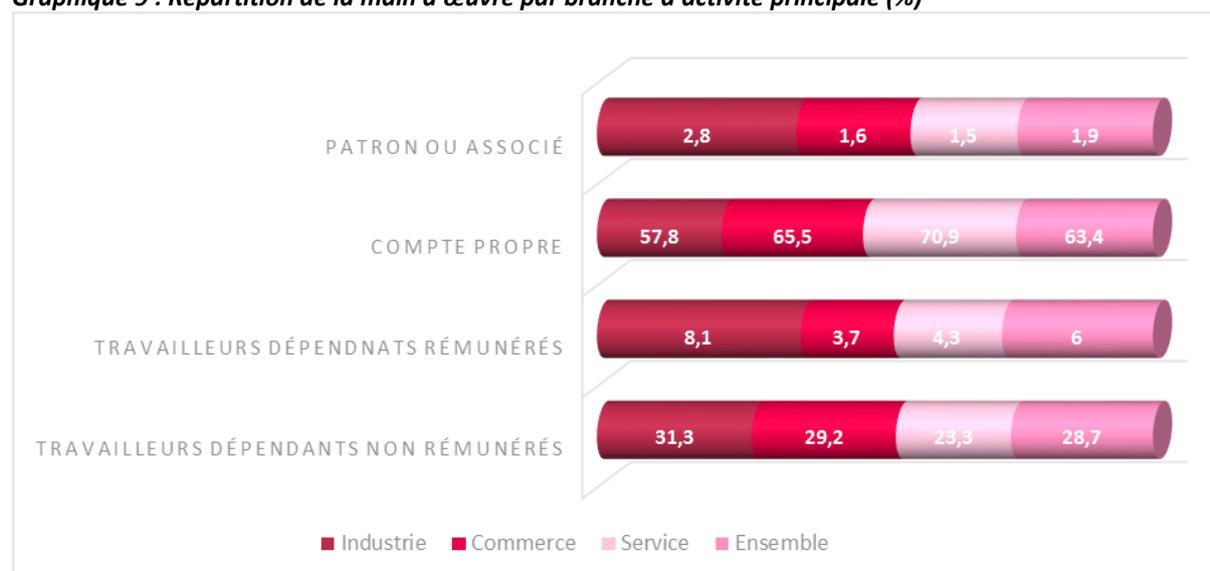
	Primaire	Industrie	Commerce	Service	Total
Sexe du chef UPI					
Homme	36,67	18,53	25,75	19,06	100
Femme	12,15	48,5	21,81	17,54	100
Milieu de résidence Chef UPI					
Urbain	4,37	33,74	33,35	28,54	100
Rural	33,97	27,47	22,34	16,22	100
Groupe d'âge spécifique chef UPI					
15-24 ans	24,02	37,11	22,51	16,36	100
25-34 ans	27,38	28,31	23,74	20,57	100
35-64 ans	28,98	28,2	24,45	18,37	100
65 ans et plus	32,05	23,54	28,79	15,62	100
Niveau d'instruction chef UPI					
Aucun	30,9	28,43	23,53	17,14	100
Primaire	14,15	31,85	30,02	23,98	100
Secondaire	22,65	26,03	25,59	25,73	100
Supérieur	0,00	0,00	22,26	77,74	100
Niger	28,39	28,65	24,42	18,55	100

Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

b) Informations sur la main d'œuvre

La main d'œuvre informelle est dominée par les travailleurs pour compte propre (63,4%) suivis des travailleurs dépendants non rémunérés (28,7%). Les travailleurs pour compte propre représentent 57,8% de la main d'œuvre dans l'industrie, 65,5% de celle du commerce et 70,9% dans les services.

Graphique 9 : Répartition de la main d'œuvre par branche d'activité principale (%)



Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

L'emploi vulnérable et le travail familial sont faiblement utilisés dans le secteur primaire en milieu urbain contrairement en milieu rural où ils sont le plus utilisés.

La pluriactivité est la caractéristique d'un employé qui exerce plus d'une activité. Elle rend compte de la capacité de l'activité principale de l'employé à lui permettre de satisfaire ses besoins. L'analyse des données issues de l'enquête révèle qu'en milieu urbain, la pluriactivité est beaucoup plus observée au niveau des employés exerçant dans les services avec 45,7% à Niamey et 47,3% dans les autres milieux urbains. Les employés dans les industries informelles pratiquent plusieurs activités avec 43,9% à Niamey et 27,3% dans les autres milieux urbains. En outre, les employés du secteur primaire informel n'exercent que rarement plus d'une activité en milieu urbain. Par contre, en milieu rural, les travailleurs du secteur informel ne se contentent pas d'une seule activité. Toutefois, le secteur primaire est celui dans lequel il y a le plus d'employés (30,2%) qui exercent au-delà d'une activité.

En ce qui concerne la sous-utilisation de la main d'œuvre, il ressort que l'inadéquation entre l'offre et la demande de la main d'œuvre dans le secteur informel est plus forte dans les services (63,2% à Niamey et 46,2% dans les autres milieux urbains). Dans le milieu rural, par contre, la sous-utilisation de la main d'œuvre est plus observée dans les industries informelles (34,3%) mais peu observée au niveau du commerce (16,2%).

L'analyse du secteur informel au Niger en relation avec la migration révèle que les employés non migrants sont concentrés dans les services (59,6% à Niamey et 40,6% dans les autres milieux urbains). Le secteur primaire occupe moins d'employés non migrants (3,2% à Niamey et 4,7% dans les autres milieux urbains) comparativement aux autres secteurs. Dans le milieu rural, les employés non migrants sont plutôt concentrés dans le secteur primaire (37,8%) et l'industrie (25,2%).

En ce qui concerne le genre, les femmes employées dans le secteur informel en milieu urbain, exercent majoritairement les activités de service (57,0% à Niamey et 42,1% dans les autres milieux urbains). Par contre, en milieu rural, 43,7% d'entre elles sont employées dans les industries.

En milieu urbain, les employés non scolarisés travaillent rarement dans le secteur primaire. A Niamey, ils sont plus employés dans les services (42,2%) et dans les autres milieux urbains, ils sont plus employés dans les industries informelles (34,3%). Par contre, en milieu rural, c'est plutôt le secteur primaire qui emploie plus des travailleurs non scolarisés (39,6%).

L'emploi dans le secteur informel est largement précaire dans les services en milieu urbain (51,2% à Niamey et 34,1% dans les autres milieux urbains) et plus stable dans le secteur primaire (3% environ). Par contre, en milieu rural, le secteur primaire enregistre plus d'emploi précaire (47,4%).

En termes de possibilité d'accès à une profession supérieure, le secteur de service est le plus prometteur pour les employés du secteur informel tant en milieu urbain qu'en milieu rural (79,6% à Niamey, 73,6% dans les autres milieux urbains et 53,8% en milieu rural).



Tableau 2: Caractéristique des employés du secteur informel par milieu de résidence selon le secteur d'activité (%)

	Taux d'emploi vulnérables et travail familiaux	Taux de pluriactivité	Taux de sous-utilisation de la main d'œuvre	Non migrants	% des femmes	% Jamais scolarisés	Taux d'emplois précaires	Taux d'accès à une profession supérieure	Nombre d'années d'étude atteinte
Niamey									
Primaire	3,5	2,6	1,6	3,2	1,9	2,6	2,8	1,9	6
Industrie	27,7	43,9	22,1	21,2	24,8	26,1	32,4	13,1	5
Commerce	34,0	7,8	13,1	16,0	16,3	29,0	13,6	5,5	3
Service	34,9	45,7	63,2	59,6	57,0	42,2	51,2	79,6	9
Autres milieu urbain									
Primaire	4,7	0,0	6,7	4,7	0,4	5,9	3,0	1,1	1
Industrie	33,6	27,3	35,0	29,0	37,4	34,3	33,0	12,3	3
Commerce	34,7	25,4	12,1	25,8	20,1	30,5	29,8	13,0	2
Service	27,0	47,3	46,2	40,6	42,1	29,3	34,1	73,6	7
Milieu rural									
Primaire	38,9	30,2	24,9	37,8	20,8	39,6	47,4	4,5	2
Industrie	24,9	25,4	34,3	25,2	43,7	24,7	20,1	22,3	1
Commerce	20,7	22,1	16,2	19,1	17,9	19,5	12,5	19,4	1
Service	15,5	22,3	24,7	17,9	17,6	16,2	20,1	53,8	2

Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

c) Rémunération de l'emploi dans le secteur informel

Un employé du secteur informel est mieux payé en milieu urbain (951 FCFA/heure à Niamey et 633 FCFA/heure dans les autres milieux urbains) qu'en milieu rural (371 FCFA/heure). En moyenne, les salaires élevés sont observés dans le secteur des services. Néanmoins, c'est dans ce même secteur que les taux de bas salaire et des salaires inférieurs au SMIG sont les plus élevés à Niamey respectivement 60,0% et 51,7%. Dans les autres milieux urbains, le taux de salaire inférieur au SMIG est plus élevé dans les services (35,7%) tandis que le taux de bas salaire qui est plus élevé au niveau du commerce informel (35,5%).

En milieu rural, les plus faibles salaires moyens sont observés dans le secteur primaire. Ce qui est confirmé par les taux de bas salaire et des salaires inférieurs au SMIG qui sont plus élevés dans ce secteur avec respectivement 43,6% et 32,7%.

En termes de temps de travail, les employés du secteur informel travaillent beaucoup plus en milieu urbain qu'en milieu rural avec 200 heures/mois à Niamey, 183 heures/mois dans les autres milieux urbains et 164 heures/mois.

Tableau 3: Rémunération des employés du secteur informel par secteur d'activité selon le milieu de résidence

	Revenu mensuel moyen (FCFA)	Revenu horaire moyen (FCFA)	Nombre d'heure de travail par mois	Taux de bas salaire (%)	Taux de salaire inférieur au SMIG (%)
Niamey					
Primaire	94 370	744	315	4,54	2,04
Industrie	150 381	792	187	18,97	23,3
Commerce	134 178	826	217	16,52	22,96
Service	157 046	1030	196	59,97	51,71
Ensemble	151 135	951	200	100	100
Autres milieu urbain					
Primaire	29 331	328	151	4,68	5,29
Industrie	72 985	523	158	32,18	30,19
Commerce	68 282	553	220	35,53	28,84
Service	118 975	746	180	27,60	35,68
Ensemble	92 979	633	183	100	100
Milieu rural					
Primaire	28 634	219	177	43,57	32,65
Industrie	28 280	376	140	24,53	29,29
Commerce	34 470	373	175	16,16	19,72
Service	56 565	568	157	15,74	18,34
Ensemble	35 893	371	164	100	100

Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

2.2.3 PRODUCTIVITE DES FACTEURS DANS LE SECTEUR INFORMEL NON AGRICOLE

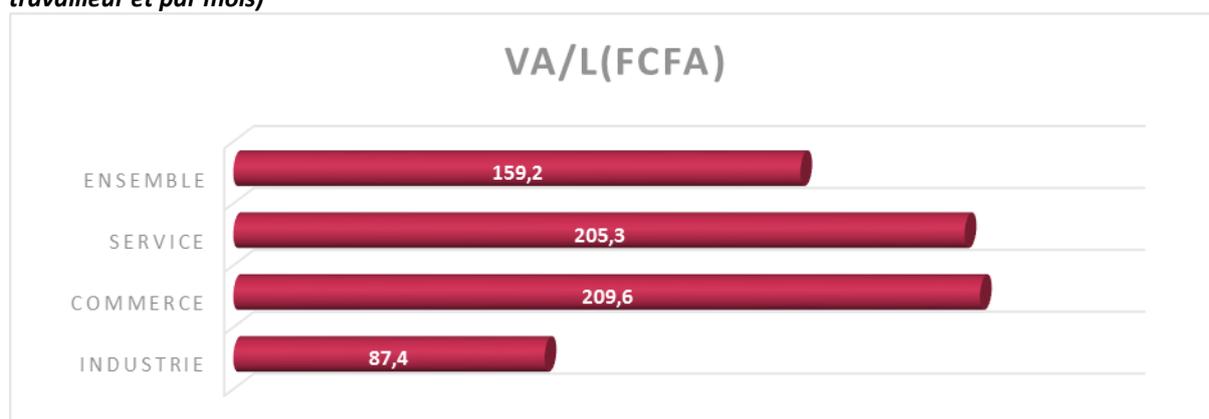
a) Productivité du facteur travail

Globalement, un travailleur dans le secteur informel non agricole de l'économie nigérienne contribue à hauteur de 159,2 milliers de FCFA par mois dans la production de richesse. Cette contribution est plus élevée dans le commerce et les services avec respectivement 209,6 milliers de FCFA et 205,3 milliers de FCFA par mois.

Dans l'ensemble, la production horaire d'un travailleur du secteur informel non agricole est estimée à 7,2 milliers de FCFA. Les travailleurs du secteur des services sont les plus productifs avec 11,7 milliers de FCFA par heure.

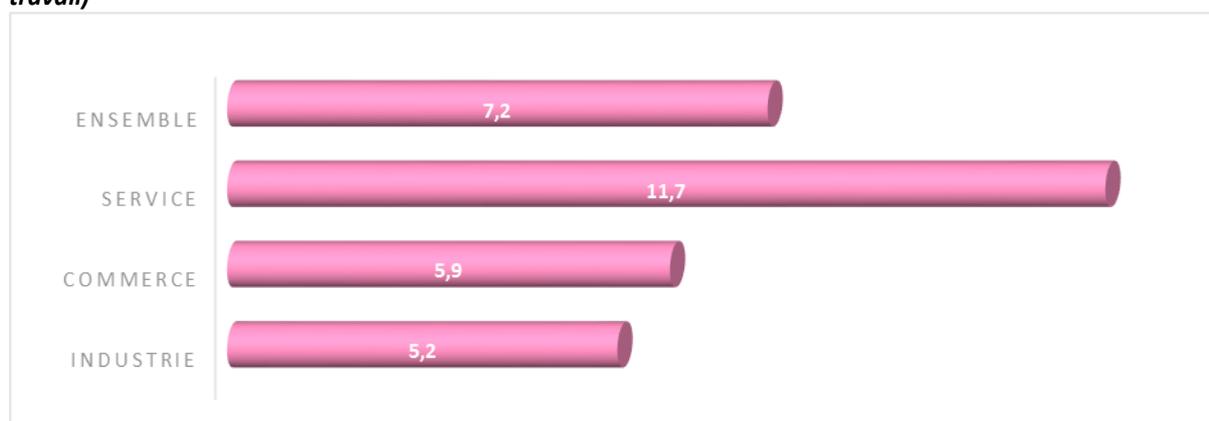


Graphique 10: Productivité du facteur travail dans le secteur informel au Niger (Milliers de FCFA par travailleur et par mois)



Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

Graphique 11: Productivité du facteur travail dans le secteur informel au Niger (Milliers de FCFA par heure de travail)

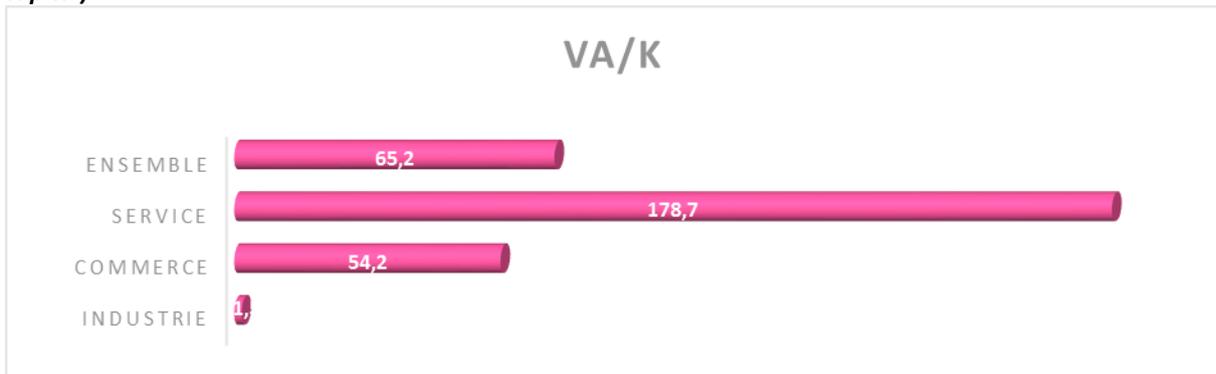


Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

b) Productivité du facteur capital

Le capital investi dans le secteur informel non agricole produit en moyenne 65,2 milliers de FCFA dans l'économie nigérienne. Cependant, la productivité du capital est plus élevée au niveau du secteur des services où l'unité de capital peut produire jusqu'à 178,7 milliers de FCFA.

Graphique 12: Productivité du facteur capital dans le secteur informel au Niger (milliers de FCFA par unité de capital)



Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017

2.2.4 RAPPORT ENTRE L'ÉTAT ET LES UNITES DE PRODUCTION INFORMELLES

La relation entre l'Etat et les UPI au Niger sera analysée selon leur inscription dans les registres administratifs notamment la possession d'un numéro d'identification fiscale (NIF), d'un numéro de registre de commerce (RC) et d'une immatriculation à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS).

Au Niger, seulement 1,5% des Unités de production informelles ont un NIF dont 2,1% pour le secteur commercial, 1,8% pour les services et 0,6% pour l'industrie. La répartition par milieu de résidence montre que parmi les UPI exerçant dans la ville de Niamey, seules 8% ont un NIF avec 14% pour les services, 8,2% pour le secteur commercial et 2,9% pour l'industrie. Au niveau des autres milieux urbains, 2,1% des UPI ont un NIF contre 0,6% en milieu rural.

Au niveau des enregistrements des UPI à la chambre du commerce, il ressort que seulement 1,2% ont un numéro de RC provenant essentiellement du commerce (1,5%) et des services (1,2%). Au niveau de la ville de Niamey, 7% des UPI ont un numéro de RC dont 14,8% pour les services. La valeur de cet indicateur est très faible au niveau des autres milieux urbains (1,5%) et rural (0,4%).

Par rapport à l'inscription des UPI au niveau de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS), il ressort qu'au niveau national seules 2% se sont inscrites. La proportion des UPI ayant l'inscription est plus importante à Niamey avec 7% contre 2,4% dans les autres milieux urbains et 1,4% en milieu rural.

Au niveau national, la proportion des UPI ne figurant dans aucun registre est très importante 96,1%. La valeur de cet indicateur est plus importante en milieu rural (97%) et dans les autres milieux urbains (95%) qu'à Niamey (84,3%). La proportion des UPI ayant une inscription dans un registre est de 11,2% pour la ville de Niamey. Cette proportion est supérieure à la moyenne nationale (3,4%) et celles des autres milieux urbains (4,1%) et du milieu rural (2,4%).

Concernant la disposition des UPI à payer l'impôt, il ressort qu'au niveau national 80% ne y sont pas favorables. Les UPI qui exercent dans les secteurs industriels et des services sont les moins disposées à payer l'impôt (83,1% et 84,1% respectivement). La répartition par milieu de résidence, montre que les UPI du milieu rural sont plus nombreuses à ne pas payer l'impôt (83%) dont 87,1% pour les services et 86,1% pour les industries. Quant aux UPI exerçant dans les autres milieux urbains, environ 75% ont une perception négative contre 57,5% pour les UPI de la ville de Niamey.



Tableau 4: caractéristiques des UPI

	% UPI avec NIF	% UPI avec RC	% UPI avec N° CNSS	Dans aucun registre	Dans un registre	Dans au moins deux registres	UPI ne payant pas d'impôt
Niamey							
Industrie	2,9	3,3	7,3	87,8	10,9	1,3	67,2
Commerce	8,2	5,4	2,7	86,4	11,2	2,4	54,5
Service	14	14,8	13,8	76,6	11,4	12	50,4
Ensemble	8	7,1	7	84,4	11,2	4,5	57,5
Autres urbains							
Industrie	2,4	0,5	5,4	92,4	7,3	0,3	74,6
Commerce	3,4	3,9	0,2	94,7	3,1	2,2	70,6
Service	0	0	0,5	99,5	0,5		84,9
Ensemble	2,1	1,5	2,4	95	4,1	0,9	75,9
Rural							
Industrie	0	0,8	0,3	98,9	1,1		86,4
Commerce	1	0,3	3,5	95,2	4,8		76,6
Service	1	0	0,3	98,7	1,3	0	87,4
Ensemble	0,6	0,4	1,4	97,6	2,4	0	83,5
Niger							
Industrie	0,6	0,9	1,7	97	2,8	0,1	83,1
Commerce	2,1	1,5	2,9	94,2	5,2	0,6	73,3
Service	1,8	1,2	1,4	97,1	1,9	1	84,1
Ensemble	1,5	1,2	2	96,1	3,4	0,5	80

Source : l'Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel ERI-ESI, INS 2017

2.2.5 PERFORMANCES ÉCONOMIQUES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES DANS LE SECTEUR INFORMEL

a) Performances économiques des entreprises du secteur informel

Les entreprises commerciales informelles, avec 1 546,9 millions de FCFA, réalisent légèrement plus de chiffre d'affaires annuel que celles qui sont dans l'industrie (1 544,9 millions de FCFA). Elles produisent aussi plus de valeur ajoutée annuelle (627,7 millions de FCFA) et de revenu mixte

annuel (489,1 millions de FCFA). Toutefois, en termes de production annuelle, les entreprises informelles non agricoles de l'industrie contribuent le plus dans la production nationale avec 971,9 millions de FCFA. Bien que la production annuelle soit plus élevée dans l'industrie, c'est au niveau du commerce que la valeur ajoutée annuelle est plus élevée. Ceci découle du fait que la valeur ajoutée est estimée après déduction des consommations intermédiaires utilisées dans la production. Il faut reconnaître aussi que ces consommations intermédiaires sont plus importantes dans l'industrie que dans le commerce. En outre, dans le secteur informel non agricole, les entreprises du secteur de service sont les moins performantes sur la base des indicateurs que sont le chiffre d'affaires, la production annuelle, la valeur ajoutée annuelle et le revenu mixte annuel.

Tableau 5: Performance économique des entreprises de l'informel par secteur d'activité (en milliers de FCFA)

	Chiffre d'affaires annuel	Production annuelle	Valeur ajoutée annuelle	Revenu mixte annuel
Industrie	1544864	971 864	480139	379701
Commerce	1546865	753466	627740	489074
Service	692957	657793	369584	313458
Ensemble	3784686	2383123	1477464	1182233
<i>Source : INS-Niger, ERI-ESI 2017</i>				

b) Contraintes liées au développement des activités informelles

Les difficultés que rencontrent les UPI sont diverses. Cependant, les contraintes rencontrées, par ordre d'importance, par les entreprises du secteur informel portent sur les aspects techniques de fabrication, l'approvisionnement en matières premières, le manque des machines et équipements et les problèmes d'énergies.

Tableau 6: Difficultés par rapport aux considérations d'ordre technique et légal

Colonne1	Industrie	Commerce	Service	Ensemble
Difficultés techniques de fabrication	28,3	26,5	19,9	25,5
Manque de machine, d'équipements	17,7	17	16,7	17,2
Obsolescence des équipements	2,3	4,1	3,4	3,2
Problèmes d'énergie	11,8	5,4	8,7	8,9
Approvisionnement en matières premières	25,1	24,9	19,5	23,6
Trop de réglementation, d'impôts et de taxes	5,8	8,6	6,9	7
<i>Source : INS-Niger, ERI-ESI</i>				



3. METHODOLOGIE ET PRINCIPAUX RESULTATS

3.1 DONNEES ET METHODOLOGIE

Les données sur le secteur informel proviennent essentiellement des comptes économiques de la nation, de la base de données de l'enquête ERI-ESI, des services du commerce extérieur, du Ministère des finances et de la Banque Centrale.

L'évaluation des impacts des politiques économiques suite à des chocs, nécessite une méthodologie particulière. Les développements théoriques et les applications de ces méthodes sont nombreux. Cependant, il est privilégié la modélisation en équilibre générale qui se justifie par la nécessité de la spécification des relations qui existent entre les différents secteurs et du comportement des marchés de façon générale.

Un préalable à la modélisation en équilibre générale est l'existence d'une matrice de comptabilité sociale (MCS), qui récapitule les échanges entre les agents économiques sur les différents marchés. La dernière MCS élaborée par l'INS-Niger, qui sera utilisée dans le cadre de la présente étude, porte sur l'année 2019.

Le modèle qui sera utilisé s'inspire du modèle dynamique développé par Annabi, Cockburn et Decaluwé (2004) aux fins d'évaluer l'impact de la stratégie de croissance. Ce modèle a été repris dans le cadre de l'impact des chocs pluviométriques sur une économie présentant des similarités avec le Niger (Cabral, 2010, 2012).

Le modèle est dynamique récursif, ce qui signifie qu'il est résolu comme une séquence d'équilibres statiques reliés dans le temps, à travers l'accumulation du capital et l'accroissement de la main d'œuvre, et les équations de comportement liées aux variables endogènes. Sa dynamique est basée sur l'accumulation de capital mais aussi sur les comportements endogènes d'épargne et d'investissement des agents économiques.

Toutefois, des hypothèses sont formulées pour la dynamique de différentes variables exogènes telles que l'offre de travail, les dépenses publiques et les transferts. Un des avantages d'une spécification du modèle dynamique est la possibilité de générer un sentier à moyen et long terme. De plus, les changements structurels peuvent être analysés dans le temps. Le modèle utilisé s'applique aussi à une petite économie comme celle du Niger (Price taker) pour laquelle les prix mondiaux sont donnés.

Le modèle comporte 17 secteurs : agriculture, élevage, sylviculture et chasse, pêche pisciculture et aquaculture, activités extractives, fabrication, eau électricité et gaz, construction, commerce et réparation, hébergement et restauration, transport et communication, activités financières, service immobilier, service d'administration publique, activité d'enseignement, activité de santé et service sociaux, et autres services.

Le modèle intègre deux (2) facteurs de production : le travail et le capital. Ces facteurs, dont sont dotées les institutions, sont rémunérés par les différents secteurs. Le modèle intègre cinq catégories d'institutions : les salariés du public et du privé, les employés informels, les indépendants agricoles, les indépendants employés non agricoles et les sans-emplois.

3.2 RESULTATS ET INTERPRETATIONS

Cette partie présente les principaux résultats de la simulation d'un choc sur la structure de l'économie notamment une réduction du secteur informel sur l'économie nationale. Elle met en exergue les principaux canaux de transmissions de l'impact d'une réduction du secteur informel. L'impact économique de ce choc est apprécié au niveau du PIB global, du bloc du commerce

international, au niveau de la rémunération du facteur travail, les prix à la consommation et enfin le revenu et le bien-être général des ménages.

Avec les modèles d'équilibre général calculable, l'impact est appréhendé à travers la comparaison entre deux états d'un certain nombre de variables clés. Le premier état désigne la situation de référence, c'est à dire la situation où il n'y a pas de choc et le deuxième état représente, la situation induite par le choc c'est-à-dire un changement de la structure du secteur informel dans ce cas précis. L'impact simulé, est la résultante de la variation entre ces deux états.

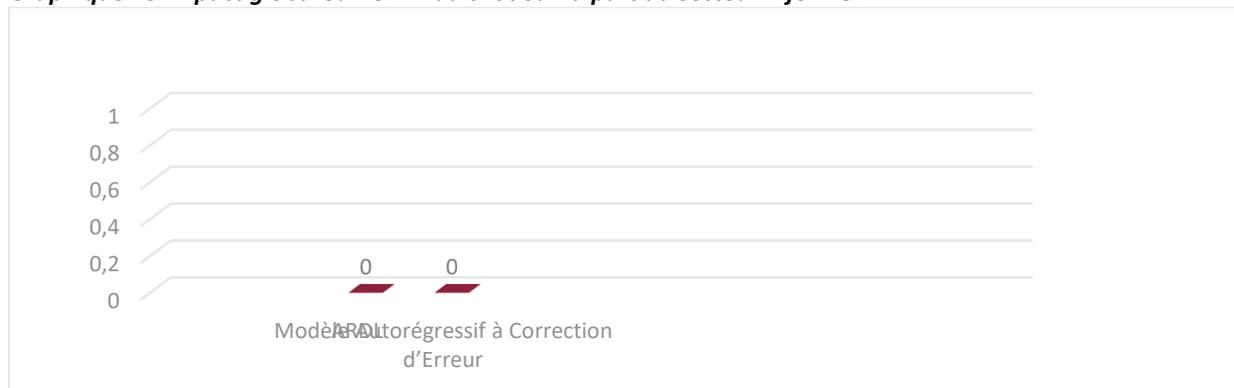
Dans le cadre de la présente étude, il sera envisagé d'apprécier les changements dans l'économie d'une répartition égale entre les secteurs formel et informel. L'enquête ERI-ESI et les données des comptes nationaux ont révélé un taux du secteur informel de 57,01%. Ainsi, il sera simulé une réduction de 10% du secteur informel

La simulation faite ci-dessous tente de faire ressortir l'impact d'une réduction de l'informel de 10% sur les principaux secteurs de l'économie du Niger. Nous faisons l'hypothèse que la réduction du secteur informel se traduirait par un accroissement des recettes fiscales du même ordre.

✓ Impact sur le PIB

Une réduction de 10% du secteur informel aurait entraîné, de 2019 à 2028, une hausse progressive et significative du PIB en variation de (2,8%) en moyenne. La hausse du PIB serait en moyenne de 4 % sur la période 2019-2023, toute chose étant égale par ailleurs. Ceci s'expliquerait par un accroissement des recettes fiscales imputable à la formalisation des entreprises. Cette formalisation du secteur informel se traduirait par un accroissement des investissements (accès au financement de la part des UPI formalisées) en volume et une augmentation de la productivité des facteurs et par conséquent engendreraient une hausse du PIB.

Graphique 13: Impact global sur le PIB du choc sur la part du secteur informel



Source : Simulations des auteurs à l'aide du MEGC

✓ Impact sur le bloc du commerce international

La réduction de la part de l'informel dans l'économie entrainerait une détérioration du bloc de commerce international. Néanmoins cette détérioration s'estomperait progressivement. Ainsi, la balance courante se détériorerait de 11% en moyenne sur l'horizon 2019-2028 laquelle transiterait par la baisse des exportations. Ainsi, la balance courante prendrait environ 10 ans (jusqu'en 2028) pour résorber les effets, sur le commerce extérieur, du choc provoqué sur le secteur informel. Les exportations, bien qu'étant les plus impactées par la réduction du secteur informel mettront moins de temps que les importations pour se relancer notamment en lien avec le dynamisme



interne du secteur primaire.

Tableau 7: Impact sur les exportations, les importations et la balance courante

Années	EXPORT	IMPORT	Balance Courante
2019	-42,426	-29,167	-15,182
2020	-41,486	-29,408	-16,564
2021	-39,956	-28,574	-15,574
2022	-38,253	-27,696	-14,506
2023	-36,279	-26,762	-13,329
2024	-33,869	-25,764	-11,992
2025	-30,71	-24,689	-10,396
2026	-26,215	-23,537	-8,353
2027	-19,241	-22,335	-5,495
2028	-7,54	-21,197	-1,082

Source : Simulations des auteurs à l'aide du MEGC

✓ *Impact sur la rémunération du facteur travail*

La formalisation des activités économiques occasionnerait une amélioration de la rémunération des travailleurs qualifiés (moyennement et très qualifié). La baisse du taux de salaire serait imputable à la diminution de la production nationale qui entraîne une baisse de la demande de travail en moyenne. Il est à noter que la baisse du taux de salaire touche toutes les catégories des travailleurs en particulier ceux non qualifiés.

Tableau 8: Impact sur le taux de rémunération des salaires

Années	LNQ	LPQ	LMQ	LQ
2019	-14,914	-7,764	27,645	25,01
2020	-11,474	-4,679	20,854	19,31
2021	-10,399	-3,335	17,302	16,63
2022	-10,45	-2,816	15,302	15,39
2023	-11,047	-2,693	14,075	14,85
2024	-11,913	-2,763	13,251	14,66
2025	-11,914	-2,928	12,652	14,65
2026	-13,981	-3,142	12,187	14,726
2027	-15,087	-3,38	11,811	14,85
2028	-16,597	-0,16	11,611	16,363

Source : Simulations des auteurs sur MEGC NB : LNQ = travail non qualifié ; LPQ = travail peu qualifié, LMQ= travail moyennement qualifié ; LQ = travail très qualifié.

✓ *Impact sur le revenu, les prix à la consommation et le bien-être des ménages*

Il est observé globalement une détérioration des revenus et une hausse des prix à la consommation. La hausse des prix s'estomperait progressivement. L'effet revenu combiné à l'effet prix, entraînant de facto, une détérioration générale du bien-être au niveau national, (-15%) en moyenne entre 2019-2023 contre (-11%) en moyenne pour la seconde période 2024-2028 (ceteris paribus).

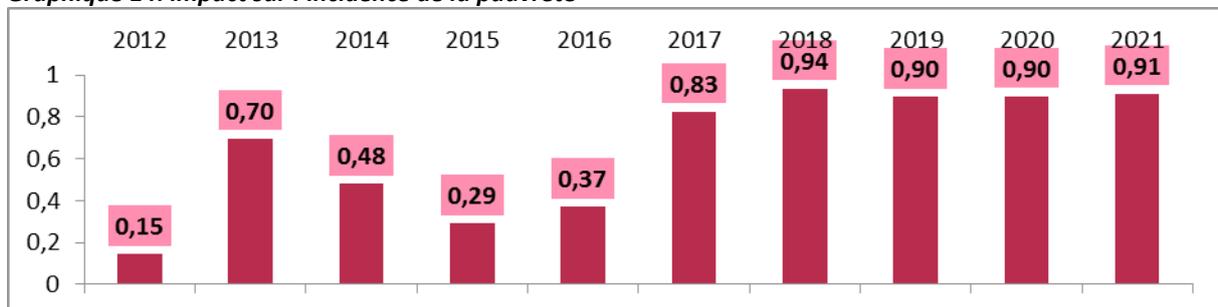
Tableau 9: Impact sur le revenu, les prix à la consommation, et le bien-être des ménages

Années	Revenu national	Prix à la Consommation	Bien être national
2019	-27,93	11,43	-14,77
2020	-23,92	7,68	-13,98
2021	-22,47	5,63	-14,21
2022	-22,25	4,45	-14,89
2023	-22,61	3,71	-15,75
2024	-23,26	3,21	-16,70
2025	-24,05	2,84	17,66
2026	-24,91	2,56	-18,62
2027	-25,82	2,32	-19,54
2028	-26,93	3,12	-17,78

Source : Simulations des auteurs à l'aide du MEGC

✓ *Impact sur l'incidence de la pauvreté*

La détérioration du bien être annoncée ci haut se traduirait par une augmentation du taux de pauvreté. En effet la formalisation de l'économie augmenterait les taxes sur les produits. Ainsi la baisse du pouvoir d'achat des ménages aurait entraîné une augmentation de l'incidence de la pauvreté nationale de l'ordre de l'incidence de la pauvreté nationale de l'ordre de 0,4% en moyenne. L'incidence de la pauvreté augmenterait de 0,9% en moyenne sur la période 2019-2023 (ceteris paribus).

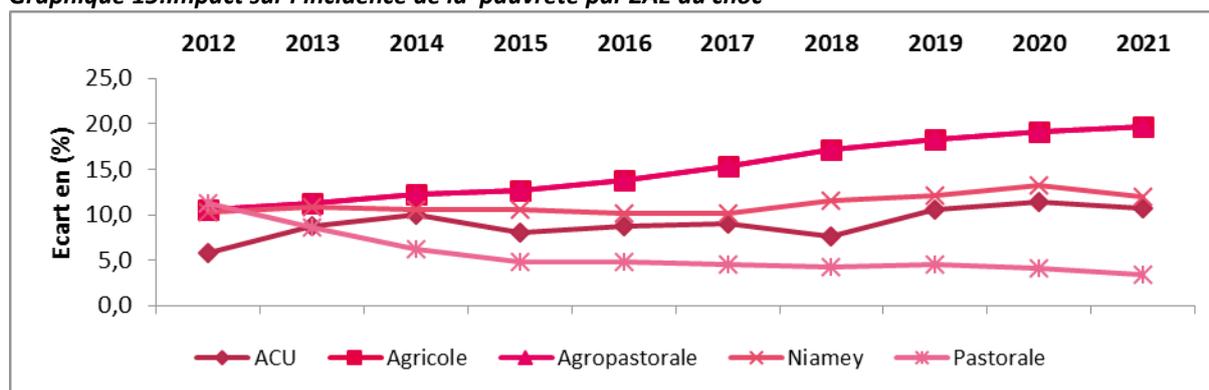
Graphique 14: impact sur l'incidence de la pauvreté


Source : Simulations des auteurs à l'aide du MEGC

Le changement de structure de l'économie via la réduction du secteur informel impacterait le niveau de vie des ménages par le canal du revenu. Ainsi les ménages des zones pastorales seraient les moins affectées par ce choc parce qu'abritant probablement moins d'activités commerciales. Les autres zones concentrant les activités commerciales seraient plus impactées c'est le cas des zones agricoles, les « ACU » et la ville de Niamey.



Graphique 15: Impact sur l'incidence de la pauvreté par ZAE du choc



Source : Simulations des auteurs à l'aide du MEGC

4. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente étude a tenté d'apporter de manière succincte, des éléments de réponse relatifs à l'impact du secteur informel sur l'économie nationale à travers la simulation d'une réduction du poids de l'informel de 10% dans l'économie. Les faits stylisés ont présenté l'évolution récente de l'économie du Niger avant de caractériser le secteur informel nigérien. Ainsi, il ressort de l'étude que l'économie nigérienne tire l'essentiel de sa vitalité du secteur primaire qui contribue à sa formation de près de 40% contre 36% pour le secteur tertiaire et 20,2% pour le secteur secondaire. Le secteur informel contribue pour environ 57,0% au PIB contre 43,0% pour le secteur formel en 2020. Quant au taux de croissance du secteur informel au Niger, il reste largement au-dessus du taux de croissance économique et de celui du secteur moderne.

Une réduction de 10% du secteur informel entraînerait une hausse progressive et significative du PIB réel de 2,8% en moyenne sur dix ans. La hausse du PIB réel serait en moyenne de 4% sur les cinq (5) premières années.

Puis, une détérioration du bloc de commerce international serait enregistrée. Néanmoins, cette détérioration s'estomperait progressivement. Le solde de la balance courante se détériorerait de 11% en moyenne sur dix ans qui résulterait de la baisse des exportations.

Par contre, une amélioration de la rémunération des travailleurs qualifiés serait occasionnée. La baisse du taux de salaire serait imputable à un ralentissement de la production nationale qui entraînerait une baisse de la demande de travail en moyenne.

Enfin, il serait observé globalement une détérioration des revenus et une hausse des prix à la consommation. La hausse des prix s'estomperait progressivement. L'effet revenu, combiné à l'effet prix, entraîne une détérioration générale du bien-être au niveau national de -15%. Cette dernière se traduirait par une augmentation du taux de pauvreté.

A l'issue des résultats de cette étude et surtout de discussion, les recommandations suivantes peuvent être formulées à l'endroit des autorités compétentes :

A l'endroit de l'Etat :

- Appliquer un impôt incitatif sur le bénéfice des entreprises informelles nouvellement formalisées pour atténuer le choc de cette mesure sur leurs revenus.
- Appliquer une TVA modérée sur les produits des entreprises informelles nouvellement formalisées pour atténuer l'effet de la hausse des prix, qui en découlerait, sur le pouvoir d'achat des consommateurs.
- Renforcer les compétences des micros entreprises, en particulier en mettant à leur disposition de plus grandes facilités d'accès à la formation, au crédit, fonds et à différents services d'appui au secteur.
- Évaluer les différentes réformes de politiques publiques attendues sur la société, les coûts qu'elles entraînent pour les entreprises informelles qui doivent les respecter et pour les États lui-même qui doit les mettre en application, ainsi que l'absence de crédibilité que leur faible mise en œuvre peut induire. (Prise en compte des Investissements mobiliers des investissements immobiliers et des investissements intermédiaires essentiellement constitués d'entreprises informelles)
- Accélérer la mise en place du système OHADA et sa généralisation devrait aussi contribuer à l'amélioration du climat des affaires en permettant aux nouvelles structures d'avoir des allègements fiscaux et féliciter la mise en place d'un socle de protection sociales pour membres de scoops.



- Créer des programmes de protection sociale en complément des socles nationaux de protection sociale permettra de poursuivre un développement durable et une croissance économique inclusive, de stimuler la demande et la consommation intérieure dont vos activités commerciales profiteront directement I3N. Le cas des Taxi men au Niger à élargir pour les entreprises informelles services transport pour la construction ; distribution des fruits légumes ; boucherie et aviculture des parts sociales sur mesure.

BIBLIOGRAPHIE

Mughal K. & Friedrich S. (2020) 'How Informal Sector Affects the Formal Economy in Pakistan? A Lesson for Developing Countries' *South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance* 9(1) 7–21, 2020.

Nguyen Vinh Khuong, Malik Shahzad Shabbir, Muhammad Safdar Sial & Thai Hong Thuy Khanh (2021) Does informal economy impede economic growth? Evidence from an emerging economy, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 11:2, 103-122, DOI: 10.1080/20430795.2020.1711501

Oduh, Moses et al (2008), "Measurement and Explanation of Informal Sector of the Nigerian Economy", *AIAE Research Paper* 3, pp. 1-64.

Ogbuabor, J.E.; Malaolu. V.A. Size and Causes of the informal sector of the Nigerian economy: Evidence from Error Correction Mimic Model. *J. Econ. Sustain. Dev.* 2013, 4, 85–103.

Kanbur, R. (2009). 'Conceptualizing Informality: Regulation and Enforcement'. Working Papers 2009/01. Ithaca: Cornell University.

ILO, International Labour Organization (1993). 'Report of the Conference'. Document ICLS/15/D.6 (Rev.1). Fifteenth Conference of Labour Market Statisticians, 19-28 January 1993. Geneva: ILO.

OECD, Organization for Economic Co-operation and Development (1997). Framework for the Measurement of Unrecorded Economic Activities in Transition Economies. Paris: OECD.

Charmes, J. (1993). 'Estimation and Survey Methods for the Informal Sector'. Paper prepared for an ILO international seminar. Saint-Quentin-en-Yvelines: Centre of Economics and Ethics for Environment and Development, University of Versailles-St. Quentin en Yvelines.

La Porta, R., and Shleifer, A. (2008). 'The Unofficial Economy and Economic Development'. *Brookings Papers on Economic Activity*. Available at: <http://www.brookings.edu/economics/bpea/bpea.aspx> (accessed 7 February 2014).

Sinha, Anushree; Adam, Christopher. 2006: «Trade reforms and informalization: Getting behind jobless growth in India», dans l'ouvrage de Guha-Khasnobis et Kanbur, pp. 29-49

Saungweme, T., Matsvai, S. & Sakuhuni, R. (2014) Econometric analysis of unemployment, output and growth of the informal sector in Zimbabwe (1985–2013). *International Journal of Economics and Research* v5i2, 1–9.

EHODE ELAH Raoul,TOURERE ZENABOU (2020); Informal Economy And Economic Growth In Cameroon; *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)* 10(05) (ISSN: 2250-3153), DOI:

<http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.10.05.2020.p10159>



- Loayza, Norman. 1996.** The economics of the informal sector: a simple model and some empirical evidence from Latin America. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 45:129-62.
- Chaudhuri, T (1989)** « A Theoretical Analysis of Informal Sector », *World Development*, Vol 17, N°3, pp. 351-355.
- Docquier, F., Mueller, T, and Naval, J., (2017).** Informality and long-run growth, *Scandinavian Journal of Economics*, 119(4), pp. 1040-1085.
- Dellas, H., D. Malliaropulos, D. Papageorgiou, and E. Vourvachaki. 2019.** “Fiscal Multipliers with an Informal Sector.” Working paper. Search in Google Scholar
- Ba et THIAM (2018)** « Impact d’une amélioration de la productivité du secteur informel sur l’économie sénégalaise » document d’étude N°37 DPEE
- Steel, William F. et Don Snodgrass,** « World Bank Region Analysis on the Informal Economy », In *Raising Productivity and Reducing Risk of Household Enterprises, Annex 1, « Diagnostic Methodology Framework »*, Washington, DC: Banque mondiale, 2008.
- Calvès, Anne-Emmanuelle et Bruno Schoumaker,** « Deteriorating Economic Context and Changing Patterns of Youth Employment in Urban Burkina Faso: 1980–2000 », *World Development*, 2004, 32(8), p. 1341–54.
- Nancy Benjamin et Ahmadou Aly Mbaye,** « Les entreprises informelles de l’Afrique de l’ouest francophone », Agence Française de Développement, Banque Mondiale, 2012.

ANNEXE

Les Equations du modèle d'Équilibre Général Calculable (MEGC) utilisé

Module de l'offre

La technologie de production est décrite par les équations de la production et de la valeur ajoutée, pour chaque période t . La production du secteur (XS) est exprimée par une fonction de type Leontief, combinant des parts fixes v et io de la valeur ajoutée (VA) et des consommations intermédiaires (CI) :

$$XS_j^t = \min \left[\frac{CI_j^t}{io_j}, \frac{VA_j^t}{v_j} \right]$$

La consommation intermédiaire totale d'une branche est une part fixe de sa production :

$$CI_j^t = io_j XS_j^t$$

La demande en produits composites (DI) d'origine importés et domestiques est une part fixe de la consommation intermédiaire totale de la branche j . Chaque produit i représente une part fixe (aij) de la consommation intermédiaire totale sectorielle j :

$$DI_{i,j}^t = io_j CI_j^t$$

La valeur ajoutée est formulée, de façon différente, selon les secteurs. Dans les secteurs marchands non-agricoles ($trna$), la valeur ajoutée (VA) est une fonction CES qui combine le travail composite (LD) et le capital composite (KCF):

$$VA_{trna}^t = A_{trna}^{KL} \left[\alpha_{trna}^{KL} LD_{trna}^t^{-\rho_{trna}^{KL}} + (1 - \alpha_{trna}^{KL}) KCF_{trna}^t^{-\rho_{trna}^{KL}} \right]^{-1/\rho_{trna}^{KL}}$$

La valeur ajoutée est formulée de façon différente selon les secteurs. Dans les secteurs marchands agricoles (tra), la valeur ajoutée (VA) est une fonction CES qui combine la terre ($LAND$) et un facteur composite (CF):

$$VA_{tra}^t = A_{tra}^{KL} \left[\alpha_{tra}^{KL} LAND_{tra}^t^{-\rho_{tra}^{KL}} + (1 - \alpha_{tra}^{KL}) CF_{tra}^t^{-\rho_{tra}^{KL}} \right]^{-1/\rho_{tra}^{KL}}$$

La demande de terre de chaque branche agricole (tra) est déterminée par la condition de maximisation de premier ordre :

$$LAND_{tra} = \left(\frac{1 - \alpha_{tra}^{KL}}{\alpha_{tra}^{KL}} \right)^{\sigma_{tra}^{KL}} \left(\frac{rcf}{rl} \right)^{\sigma_{tra}^{KL}} CF_{nirg}$$

rl représentant le rendement de la terre spécifique à chacune des six zones agro-écologiques.

Le facteur composite (CF) combine, sous la forme d'une fonction CES, le travail composite (LD) et le capital composite (KCF) :

$$CF_{tra}^t = A_{tra}^{KL} \left[\alpha_{tra}^{KL} LD_{tra}^t^{-\rho_{tra}^{KL}} + (1 - \alpha_{tra}^{KL}) KCF_{tra}^t^{-\rho_{tra}^{KL}} \right]^{-1/\rho_{tra}^{KL}}$$



Une segmentation est introduite sur le marché du capital, afin de distinguer le capital agricole (K_{Dag}) et le capital non-agricole (K_{Dnag}). Chaque type de capital est mobile au sein du secteur, mais il ne peut y avoir de mobilité entre les secteurs.

La demande de travail de chaque branche est déterminée par la condition de premier ordre de maximisation du profit pour les secteurs marchands :

$$LD_{tr}^t = \left(\frac{\alpha_{tr}^{KL}}{1 - \alpha_{tr}^{KL}} \right)^{\sigma_{tr}^{KL}} \left(\frac{rc_{tr}^t}{w_{tr}^t} \right)^{\sigma_{tr}^{KL}} KCF_{tr}^t$$

Le capital composite (KCF) est représenté sous la forme d'une fonction Leontief combinant des parts fixes du capital privé (KD_{priv}) qui est, soit agricole, soit non-agricole), et du capital public spécifique au secteur (KD_{pub}) :

$$KCF_j^t = \min \left[\frac{KD_{priv}_j^t}{u_{-k}_j}, \frac{KD_{pub}_j^t}{n_{-k}_j} \right]$$

Le capital public du secteur marchand est égal à la somme du capital public alloué à tous les secteurs marchands :

$$KD_{pubtr}^t = \sum_{tr} KD_{pub}_{tr}^t$$

De même, le capital public du secteur non-marchand se confond avec le capital public total alloué au secteur non-marchand :

$$KD_{pubntr}^t = \sum_{ntr} KD_{pub}_{ntr}^t$$

La somme de ces deux composantes du capital public nous donne un capital public global (KDG^t), chacune de ces composantes étant une de ses fractions :

$$KD_{pubtr}^t = \mu_{g_1} * KDG^t ;$$

$$KD_{pubntr}^t = \mu_{g_2} * KDG^t$$

Dans le secteur public (ntr), la valeur ajoutée (VA) est une fonction CES qui combine du travail (LD) et du capital public spécifique au secteur (KD_{pub}) :

$$VA_{ntr}^t = A_{ntr}^{KL} \left[\alpha_{ntr}^{KL} LD_{ntr}^t^{-\rho_{ntr}^{KL}} + (1 - \alpha_{ntr}^{KL}) KD_{pub}_{ntr}^t^{-\rho_{ntr}^{KL}} \right]^{-1/\rho_{ntr}^{KL}}$$

La demande du travail est déterminée par la condition de premier ordre de maximisation du profit pour les secteurs non-marchands.

$$LD_{ntr}^t = \left(\frac{\alpha_{ntr}^{KL}}{1 - \alpha_{ntr}^{KL}} \right)^{\sigma_{ntr}^{KL}} \left(\frac{ra_{ntr}^t}{w_{ntr}^t} \right)^{\sigma_{ntr}^{KL}} KD_{pub}_{ntr}^t$$

La demande du travail de chaque branche est déterminée par la condition de premier ordre de maximisation du profit pour les secteurs marchands :

$$LD_{tr} = \left(\frac{\alpha_{tr}^{KL}}{1 - \alpha_{tr}^{KL}} \right)^{\sigma_{tr}^{KL}} \left(\frac{rc_{tr}}{w} \right)^{\sigma_{tr}^{KL}} KCF_{tr}$$

Le travail composite (LD_{tr}) est une fonction Cobb-Douglas combinant les différentes formes de travail :

$$LD_{tr}^t = A_i^{lb} \prod_L FD_{i,L}^t \rho_L^i$$

La demande de travail de type I dépend de sa part relative (ρ_L^i) dans la demande composite de travail LDi et du rapport entre le salaire composite (w_i) et le prix du travail de type I (wl_i)

$$FD_i = \rho_L^i \left(\frac{w_i}{wl_i} \right) LD_i$$

Marché du travail

L'offre de travail dans le segment des qualifiés est égale à la somme de demande de travail par type de qualification exprimée par les secteurs (FDL,J), à laquelle s'ajoute le volume du chômage.

$$\sum_{INSLH} FS_{INSLH,LQ}^t = \sum_{TR} FD_{LQ,J}^t + un^t \sum_{INSLH} FS_{INSLH,LQ}^t$$

L'approche de la wage curve de David Blanchflower & Andrew Oswald (1994) est utilisée afin de modéliser le marché du travail et d'introduire de façon endogène le chômage dans le segment des qualifiés. La wage curve est une fonction d'un paramètre d'échelle (A_{wc}), de l'indice des prix à la consommation (PINDEXC) et du taux de chômage (un)

$$\frac{wu_{LH}^t}{PINDEXC_t} = A_{wc,LH} * un_{LH}^{t-0,09}$$

$$PINDEXC_t = \frac{\sum_{tr,INSLH} C_{tr,INSLH}^t * pc_{tr}^t}{\sum_{tr,INSLH} C_{tr,INSLH}^t}$$

Dans l'autre segment du marché du travail, l'équilibre est donné par l'égalité entre la somme de l'offre de travail non-qualifié par les ménages (LSNQ) et la somme de demande de travail non-qualifié par les secteurs (LDNQ,J). Toutefois, dans le secteur agricole, essentiellement localisé en milieu rural, nous supposons que cette offre de travail fluctue en sens inverse de la pluviométrie. En conséquence, les secteurs agricoles utilisant essentiellement du travail non qualifié, nous supposons que, sur ce marché, l'offre de travail est égal à la somme de demande par les branches agricoles que multiplie l'indice pluviométrique auquel s'ajoute la somme des demandes émanant des secteurs non agricoles :

$$\sum_{INSLH} FS_{INSLH,LNQ}^t = \sum_{TRNA} FD_{LNQ,TRNA}^t + \sum_{NTR} FD_{LNQ,NTR}^t + \sum_{TRA} FD_{LNQ,TRA}^t * tpuv_t$$

Formation des prix

Le prix de la valeur ajoutée (PV_{ti}) est égal à la valeur de la production nette des coûts intermédiaires rapportée au volume de la valeur ajoutée :



$$PV_i^t = \frac{P_i^t XS_i^t - \sum_{tr} PC_{tr}^t DI_{tr,j}^t}{VA_i^t}$$

Le prix d'une unité de capital public dans le secteur non-marchand est égal au rapport entre l'écart de la valeur ajoutée et des salaires et le volume du capital utilisé :

$$ra_{ntr}^t = \frac{PV_{ntr}^t VA_{ntr}^t - w_{ntr}^t LD_{ntr}^t}{KDpub_{ntr}^t}$$

Dans les secteurs marchands non-agricoles (trna), le prix d'une unité du capital composite est égal à l'écart entre la valeur ajoutée et les salaires, rapporté au volume du capital composite :

$$rc_{ima}^t = \frac{PV_{ima}^t VA_{ima}^t - w_{ima}^t LD_{ima}^t}{KCF_{ima}^t}$$

Dans les secteurs marchands agricoles, le prix d'une unité du facteur composite est égal au rapport entre l'écart de la valeur ajoutée, la valeur de la terre et le volume du facteur composite :

$$rcf_{tra}^t = \frac{PV_{tra}^t VA_{tra}^t - r_{tra}^t LAND_{tra}^t}{CF_{tra}^t}$$

Dans les secteurs marchands agricoles, le prix d'une unité du capital composite est égal au rapport entre l'écart de la valeur du facteur composite et les salaires et le volume du capital composite :

$$rc_{tra}^t = \frac{rcf_{tra}^t CF_{tra}^t - w_{tra}^t LD_{tra}^t}{KCF_{tra}^t}$$

Le prix d'une unité de capital privé, dans le secteur marchand, est égal au rapport entre l'écart de la valeur du capital composite, et de celle du capital public utilisé et le volume du capital :

$$r_{tr}^t = \frac{rc_{tr}^t KCF_{tr}^t - ra_{tr}^t KDpub_{tr}^t}{KDpriv_{tr}^t}$$

Le prix d'une unité de capital public utilisé dans le secteur marchand est égal au produit de ce prix à l'année de base que multiplie l'indice général des prix (PINDEX) $ra_{tr}^t = ra_{tr}^0 * PINDEX^t$

Le prix du marché (PD) est égal au prix à la production (PL), auquel s'ajoutent les impôts indirects.

$$PD_{tr}^t = (1 + tx_{tr}^t) PL_{tr}^t$$

Le prix à l'importation (PM) est défini comme une fonction des prix mondiaux (PWM), du taux de change (e), du taux de droits de douanes (tm) et d'imposition indirecte (tx).

$$PM_{tr}^t = (1 + tx_{tr}^t) (1 + tm_{tr}^t) e \cdot PWM_{tr}^t$$

Le prix à l'exportation reçu par les producteurs (PE) est déterminé en fonction du prix fob (PEfob), du taux de change (e) et des taxes et/ou subventions (te) :

$$PE_{tr}^t = \frac{e^t \cdot PEfob_{tr}^t}{1 + te_{tr}^t}$$

La valeur de la consommation (PC*Q) est égale à la somme des ventes intérieures (taxes et subventions comprises) et des importations (taxes douanières comprises) :

$$PC_{tr}^t Q_{tr}^t = PD_{tr}^t D_{tr}^t + PM_{tr}^t M_{tr}^t$$

La valeur de la production totale (P*XS) est égale à la somme de la valeur des ventes intérieures et des exportations évaluées au prix d'exportation :

$$P_{tr}^t XS_{tr}^t = PL_{tr}^t D_{tr}^t + PE_{tr}^t EX_{tr}^t$$

$$PINDEX^t = \sum_i \delta_i PV_i^t$$

L'indice général des prix (PINDEX) est représenté par le déflateur du PIB :

.

Le bloc du revenu

Les dotations initiales en facteurs des ménages sont d'importants déterminants dans la transmission des effets d'un choc pluviométrique sur les ménages. Chaque catégorie de ménage reçoit une part fixe des revenus du travail par type, du capital agricole et non-agricole, et de la terre. Une proportion fixe des transferts versés par l'Etat, le reste du monde et les autres ménages, ainsi que les dividendes versés par les firmes, va également aux ménages. Les revenus de la terre et du capital agricole sont, en totalité, alloués aux ménages ruraux. Une proportion fixe des transferts versés par l'Etat, le reste du monde et les autres ménages ainsi que les dividendes versés par les firmes vont également aux ménages. Cet ensemble représente le revenu des ménages :

$$Y_{INSLH}^t = \lambda_{inslh}^t * w_{L,j}^t * \sum_j FD_{L,j}^t + \sum_{INSJ} RTF_{INSLH,INSJ}^t + \lambda_{INSLH}^{Kp} * KDag_{tra}^t + \lambda_{INSLH}^{Kp} * KDnag_{ima}^t + \lambda^{land} * LAND_{tra}^t$$

Le revenu des firmes est constitué de la rémunération du capital public et privé, et des transferts reçus des autres institutions :

$$Y_{FRM}^t = \sum_{INSJ} RTF_{INSLH,INSJ}^t + \lambda_{FRM} * KDnag_{tr}^t + \lambda_{FRM} * KDpub_{tr}^t$$

Le revenu de l'Etat (YG) est égal à la somme des taxes indirectes (TI) sur les ventes domestiques, des taxes à l'exportation (TIE), des taxes à l'importation (TIM), des transferts reçus des autres institutions (RTF), y compris les impôts directs collectés auprès des ménages (DTH) et des firmes (DTF) et des revenus de la taxe compensatoire, ainsi que de la rémunération du capital :

$$YG_{tr}^t = \sum_{tr} TI_{tr}^t + \sum_{tr} TIE_{tr}^t + \sum_{tr} TIM_{tr}^t + \sum_{INSJ} RTF_{INSLH,INSJ}^t$$

Le revenu disponible des institutions locales (ménages, firmes, Etat) est égal à la différence entre le revenu (Y) et les transferts versés aux autres institutions (RTF) :

$$YD_{INSL}^t = Y_{INSL}^t - \sum_{INS} RTF_{INSL,INS}^t$$

L'épargne des institutions locales est une fonction linéaire du revenu disponible brut :

$$S_{INSLH}^t = \psi_{INSLH} \cdot YD_{INSLH}^t$$

Le total des impôts indirects collectés sur les ventes domestiques, nets des subventions



d'exploitation (TI), est un produit du taux de taxe sur les ventes³ et de l'offre du bien composite (ventes du produit local et importé) :

$$TI_{tr}^t = tx_{tr} \left[(PL_{tr}^t * D_{tr}^t) + (1 + tm_{tr}) * e^t * PWM_{tr}^t * M_{tr}^t \right]$$

Les taxes à l'importation (TIM) sont une fonction linéaire reliant le taux de droit de douane (tm), le prix mondial (PWM), le taux de change (e) et les quantités importées (M) :

$$TIM_{tr}^t = tm_{tr} * e^t * PWM_{tr}^t * M_{tr}^t$$

Les taxes à l'exportation (TIE) sont une fonction linéaire du taux de taxe à l'exportation (te), du prix mondial (PE) et des quantités exportées (EX) :

$$TIE_{tr}^t = te_{tr}^t * PE_{tr}^t * EX_{tr}^t$$

L'impôt direct sur le revenu du ménage (DT) est une part fixe de ses revenus bruts déterminée par le taux d'imposition (tyh) :

$$DT_{INSLH}^t = tyh_{INSLH} * Y_{INSLH}^t$$

Les prélèvements directs collectés auprès des firmes (DT) sont également une proportion fixe (tyf) de leur revenu :

$$DT_{FRM}^t = tyf_{FRM} * Y_{FRM}^t$$

Le produit intérieur brut (PIB^t), évalué au coût des facteurs, est mesuré comme la somme des valeurs ajoutées brutes (VA_i^t) :

$$PIB^t = \sum_i VA_i^t$$

Le produit intérieur brut de l'agriculture, évalué au coût des facteurs, est calculé, de même que le PIB spécifique au mil, à l'arachide, à l'élevage et autres types d'agriculture (PIB_S) :

$$PIB_S^t = \sum_j VA_j^t$$

Le taux de croissance de l'économie est donné par l'écart relatif entre le PIB de l'année courante et celui de l'année précédente :

$$g_e^{t+1} = 100 * \left(\frac{PIB^{t+1}}{PIB^t} - 1 \right)$$

Quant au taux de croissance de l'agriculture, il est égal à l'écart relatif du PIB agricole entre la période courante et la période précédente :

$$g_a^{t+1} = 100 * \left(\frac{PIB_{AG}^{t+1}}{PIB_{AG}^t} - 1 \right)$$

Le taux de croissance sectoriel est, quant à lui, déterminé par l'écart relatif entre la période courante et celle de la période précédente de la valeur ajoutée (VA) du secteur i :

³D'usage assimilé à la TVA.

$$g_{-s_i^{t+1}} = 100 * \left(\frac{VA_i^{t+1}}{VA_i^t} - 1 \right)$$

Demande intérieure

La structure de la consommation qui est affectée par les variations de prix est également déterminante dans la transmission des effets du choc aux ménages. La dépense de consommation totale du ménage (CT) est égale à la différence entre le revenu disponible et l'épargne.

$$CT^t_{INSL} = YD^t_{INSL} - S^t_{INSL}$$

La consommation de chaque produit (Ctr,h) est valorisée au prix du bien composite (PCtr). Elle est une fonction de type LES connue sous le nom de système linéaire des dépenses de type Stone Geary. Elle distingue la consommation incompressible de celle discrétionnaire. La spécificité de cette fonction de demande est qu'elle comporte un panier minimal de consommation (Cmintr,h) :

$$PC^t_{tr} * C^t_{tr,INSLH} = PC^t_{tr} * \overline{CMIN^t_{tr,INSLH}} + \delta_{INSLH,tr} \left[CT^t_{INSLH} - \sum_{trj} PC^t_{trj} * \overline{CMIN^t_{trj,INSLH}} \right]$$

avec δ , la part distributive de la dépense en produit tr dans la dépense de consommation totale.

C'est le volume du produit dont doit disposer le consommateur s'il veut maintenir un standard de vie minimal. Ce volume est fixe à court terme mais évolue en fonction du taux d'accroissement de la population. La consommation discrétionnaire est, en revanche, déterminée de façon endogène par les variations des prix et du revenu disponible du consommateur (Decaluwé, Martens et Savard, 2001).

La consommation publique (CG) est donnée par le rapport entre la dépense publique et son prix (Pntr) :

$$CG^t_{ntr} = G^t_{ntr} / P^t_{ntr}$$

La demande totale (DIT) de produits intermédiaires i est égale à la somme des demandes (DI) sectorielles j dérivées de la relation de complémentarité des intrants dans la technologie de production.

$$DIT^t_{tr} = \sum_j DI^t_{tr,j}$$

La demande d'investissement (INVtr) est une part fixe de l'investissement total (IT) :

$$INV^t_{tr} = \frac{\mu_{tr} IT^t}{PC^t_{tr}}$$

Les échanges extérieurs

Dans la modélisation du commerce extérieur, les MEGC standards contiennent une élasticité prix infinie de la demande d'exportation. Une telle spécification est fondée sur l'hypothèse que toute l'offre d'exportation des producteurs trouve preneur sur le marché mondial. Dans la réalité, les exportateurs se heurtent à la concurrence des producteurs des autres pays, dans la quête de parts de marché additionnelles. Pour tenir compte des contraintes des exportateurs nigériens sur le marché extérieur, nous introduisons une fonction de demande à l'exportation dans le modèle. Celle-ci est à élasticité finie, et est fonction du rapport entre le prix mondial et le prix fob. En effet, les producteurs locaux sont obligés de réduire leur prix à l'exportation, pour accroître leurs parts de marché à l'étranger.



La demande extérieure (ou demande d'exportation) du produit (EXD) dépend du prix (frontière) auquel les producteurs locaux sont disposés à vendre leur produit (PFOB), selon leur niveau initial d'exportation (\overline{EXDO}), le niveau exogène du prix sur le marché international (\overline{PWE}), et l'élasticité de demande d'exportation ε^{ex} du produit.

$$EXD_{tr}^t = \overline{EXDO}_{tr} \frac{\overline{PWE}_{tr}^t}{PFOB_{tr}^t}$$

La production totale, dans les secteurs d'exportation, est une combinaison des ventes intérieures (D) et extérieures (EX), définie selon une fonction à élasticité de transformation constante (CET), dans laquelle, B^e , β^e et κ^e sont, respectivement, le paramètre d'échelle de production, la part relative des exportations, et l'élasticité de substitution de la fonction CET.

$$XS_{tr}^t = B_{tr}^E \left[\beta_{tr}^E EX_{tr}^{t \kappa_{tr}^E} + (1 - \beta_{tr}^E) D_{tr}^{t \kappa_{tr}^E} \right]^{\frac{1}{\kappa_{tr}^E}}$$

Les producteurs maximisent leur profit, compte tenu des contraintes des marchés intérieur et extérieur (fonction CET). Ils substituent les ventes locales à celles, extérieures et, inversement, compte tenu des parts relatives de leur vente sur les deux marchés, des prix de ventes intérieure et extérieure, et de l'élasticité de transformation de la fonction CET.

$$EX_{tr}^t = \left[\left(\frac{PE_{tr}^t}{PL_{tr}^t} \right) \left(\frac{1 - \beta_{tr}^E}{\beta_{tr}^E} \right) \right]^{\kappa_{tr}^E} D_{tr}^t$$

L'offre intérieure de produit des branches d'importation est une combinaison des importations (M) et de la production vendue localement (D), définie selon une fonction à élasticité de substitution constante (CES), communément appelée "fonction d'Armington", dans laquelle A^m , α^m , ρ^m sont, respectivement, le paramètre d'échelle, les parts relatives des importations, et l'élasticité de substitution de la fonction CES.

$$Q_{tr}^t = A_{tr}^M \left[\alpha_{tr}^M M_{tr}^{t - \rho_{tr}^M} + (1 - \alpha_{tr}^M) D_{tr}^{t - \rho_{tr}^M} \right]^{\frac{-1}{\rho_{tr}^M}}$$

Le niveau des importations est dérivé de la minimisation des coûts de la fonction d'Armington. Les agents domestiques substituent les importations aux ventes locales, et inversement, compte tenu des parts relatives des importations, des prix, et de l'élasticité de substitution de la fonction d'Armington.

$$M_{tr}^t = \left[\left(\frac{PD_{tr}^t}{PM_{tr}^t} \right) \left(\frac{\alpha_{tr}^M}{1 - \alpha_{tr}^M} \right) \right]^{\sigma_{tr}^M} D_{tr}^t$$

La balance du compte courant extérieur (CAB), ou l'épargne extérieure, est égale à la balance commerciale, à laquelle s'ajoute la balance des transferts nets entre l'économie nationale et le reste du monde, le tout évalué en monnaie locale.

$$CAB^t = e^t \sum_{tr} PWM_{tr}^t M_{tr}^t - e \sum_{tr} PEfob_{tr}^t EX_{tr}^t - \sum_{INS} RTF_{INS,Row}^t + \sum_{INSJ} RTF_{Row,INSJ}^t$$

Le ratio de la balance courante par rapport au PIB (RCAB) est donné par l'équation :

$$RCAB_t = \frac{CAB_t}{PIB_t}$$

Dynamique du modèle

Le stock de capital privé⁴ des secteurs marchands (tr) de fin de période (KD_{tr}^{t+1}) est égal au stock de début de période (KD_{tr}^t) net de la consommation en capital fixe (ou dépréciation) de la période à un taux dep auquel s'ajoute un flux d'investissements (IND_{tr}^t) :

$$KD_{tr}^{t+1} = KD_{tr}^t (1 - dep) + IND_{tr}^t$$

La règle d'accumulation du capital privé est déterminée comme suit : le taux d'accumulation sectorielle du capital privé – soit le ratio du flux d'investissements (IND) par rapport au stock de capital (KD) – est supposé être une fonction croissante du ratio bénéfice-coût du capital, ce dernier évoluant à un taux décroissant :

$$\frac{IND_{tr}^t}{KD_{tr}^t} = f \left[\frac{r_{tr}^t}{c_{tr}^t} \right]$$

Cette équation détermine la manière dont les nouveaux investissements sont répartis entre les différents secteurs de destination. Cette fonction d'investissement par destination est inspirée des formes fonctionnelles proposées par Bourguignon, Branson et de Melo (1989) et Jung et Thorbecke (2003).

Quant au stock de capital public de chaque secteur en fin de période (KD_{pub}^{t+1j}), il est égal au stock de début de période (KD_{pub}^tj) net de la consommation en capital fixe (ou dépréciation) de la période à un taux dep auquel s'ajoute le flux d'investissements publics affecté au secteur au cours de la période (ING_{tr}^tj) :

$$KD_{pub}^{t+1j} = KD_{pub}^tj (1 - dep) + ING_{tr}^tj$$

Dans les secteurs marchands, les flux d'investissements publics de destination (ING_{tr}^tj) représentent une part fixe (b) des flux d'investissements privés de destination (IND_{tr}^tj). Cette spécification traduit la complémentarité qui existe entre ces deux types d'investissements dans les secteurs marchands. En conséquence, la relation qui lie le capital public et le capital privé dans le secteur marchand est définie par l'équation suivante :

$$ING_{tr}^tj = b * IND_{tr}^tj$$

Dans le secteur non-marchand, nous supposons que les flux d'investissements publics dépendent du revenu disponible de l'Etat et constituent donc une part fixe (mu_{entr}) de ce dernier :

$$ING_{nr}^t = mu_{entr} * YD_{GOV}^t$$

La valeur totale des investissements par destination correspond à l'investissement global, et par conséquent, à la valeur totale des investissements par origine (IT_t) :

$$IT_t = pk_t \left(\sum_j IND_j^t + \sum_j ING_j^t \right)$$

Le prix moyen du capital est une somme pondérée des prix à la consommation, le coefficient de pondération étant la part relative de la demande du bien ou service i dans la demande globale

⁴ Ce capital privé peut être constitué d'un capital, soit de type agricole, soit de type capital non agricole.



d'investissement (par origine) :

$$pk_t = \sum_i pc_i^t * v_i$$

Le coût d'usage du capital dans le secteur marchand est égal au prix moyen du capital pk que multiplie la somme du taux d'intérêt (ir), du taux de dépréciation (dep) et du coût d'ajustement du capital (ac) :

$$uc_t = pk_t * (ir + dep + ac)$$

L'offre de travail non-qualifié progresse au même taux que la population. En revanche, l'offre de travail qualifié est supposée s'accroître à un rythme plus lent que celle du travail non-qualifié⁵.

Bouclage du modèle

La fermeture du modèle repose sur plusieurs hypothèses.

L'offre du produit composite (Q) est la somme des demandes intermédiaires (DIT), des consommations finales des ménages (C), des investissements privés (INV) et des stocks (STK) :

$$Q_{tr}^t = DIT_{tr}^t + \sum_h C_{tr,h}^t + INV_{tr}^t + STK_{tr}^t$$

L'offre et la demande de produit d'exportation s'égalisent, également :

$$EX_{tr}^t = EXD_{tr}^t$$

La somme de l'investissement total et des stocks en valeur est égale à la somme des épargnes des ménages (SH), des firmes (SF), du gouvernement (SG), et du reste du monde (\overline{CAB}), évaluée en monnaie locale :

$$IT_{tr}^t + \sum_{tr} STK_{tr}^t * PC_{tr}^t = \sum_{INSL} S_{tr}^t + CAB^t$$

Dans la procédure de bouclage du modèle, le ratio entre la balance courante et le PIB est supposé fixe. Cette démarche permet d'éviter un trop fort endettement du Niger, conformément aux critères de convergence auquel le Niger est astreint dans le cadre de l'UEMOA. Le taux d'épargne des autres institutions est fixé. Les dépenses publiques sont supposées fixes, en terme réel, à la première période. Toutefois, elles augmentent au même rythme que la population. Il en est de même de l'épargne budgétaire, des transferts, de l'offre de travail, de l'offre de terre qui progressent au même taux que la population. Par conséquent, ces différentes variables sont fixées à la première période, de même que la consommation minimale.

⁵ Il est supposé qu'elle évolue au même rythme que celui des effectifs scolarisés ayant au moins six années d'études dont le taux de croissance est estimé à 2,6%.





REMERCIEMENTS

Ce document a reçu les contributions des personnes ci-après :

- Madame **TAKOUBAKOYE Aminata BOUREIMA**, Directrice Générale de l'INS ;
- Monsieur **Sani OUMAROU**, Secrétaire Général de l'INS ;
- Monsieur **Issaka AMADOU MAMANE**, Directeur de la Comptabilité Nationale, de la Conjoncture et des Etudes Economiques de l'INS ;
- Les membres du « **Comité-Qualité des données produites par le Système Statistique National (SSN)** » créé par Décision N° 00127MP/INS/DRH/DARC du 10 septembre 2021.

La reproduction de ce document a été assurée par :

- Madame **ABDOURAHAMANE Rabi MAHAMADOU**, Chef de Service Imprimerie, INS ;
- Monsieur **Kassoum ABDOUL KADER**, Service de l'Imprimerie, INS ;
- Monsieur **Ousmane DJINGAREY**, Service de l'Imprimerie, INS ;
- Monsieur **Mohamed MOUSSA**, Service de l'Imprimerie, INS ;
- Monsieur **Alhassane TAHIROU**, Service de l'Imprimerie, INS.

La diffusion de ce document a été assurée par :

- Monsieur **Boubacar ZAKOU**, Chef de la Division de l'Imprimerie, de la Documentation, de la Diffusion et de l'Archivage, INS ;
- Madame **ALI Hadiza**, Chef de Service de la Documentation, de la Diffusion et de l'Archivage, INS.





Institut National
de la Statistique

NIGER

