

REPUBLIQUE DU TCHAD

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DE LA
PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT

SECRETARIAT D'ETAT

DIRECTION GENERALE



UNITE-TRAVAIL - PROGRES

DIRECTION GENERALE DES SERVICES DE L'ECONOMIE

IMPACT DU CREDIT SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU TCHAD

Réalisée par

Aboubakar Adam Ibrahim

Gadom Djal-Gadom

Douzounet Mallaye

&

Midebel Madjidanoum Mbaidanoum

Octobre 2020

TABLE DES MATIÈRES

LESTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES GRAPHIQUES.....	6
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	7
RESUME EXECUTIF	8
1. INTRODUCTION	10
2. REVUE DE LA LITTERATURE	13
2.1 Débats théoriques sur le rôle du système financier dans l'économie	13
2.2 Controverses empiriques sur les effets induits du crédit a l'économie.....	15
3. ANALYSE DES FAITS STYLISES SUR LE CREDIT BANCAIRE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU TCHAD	16
3.1. Evolution du système bancaire tchadien de 1985 a 2018	16
3.1.1. Présentation du système bancaire	16
3.1.2 Règlements du système bancaire.....	17
3.1.3 Vue d'ensemble de la concurrence du système bancaire tchadien	18
3.1.4 Inclusion Financière.....	19
3.2. Analyse de l'épargne, du crédit et des créances douteuses au Tchad.....	20
3.2.1 Évolution du taux du crédit et de l'épargne	20
3.2.2 Evolution du taux de créances douteuses.....	21
3.2.3 Types de crédit.....	22
3.2.4 Evolution du Crédit par Nature d'activité.....	23
3.2.5 Evolution des parts des crédits à l'Etat et au secteur privé (entreprises et ménages) de 1985 à 2018.....	24
3.3. Analyse du crédit et de la croissance du PIB réel.....	25
3.3.1 Evolution de la croissance du PIB réel de 1985-2018	25
3.3.2 Evolution de la croissance du PIB et Crédit global à l'Economie.....	26
3.3.3 Evolution des types de crédit et de la croissance de 2010-2019.....	27

4. METHODOLOGIE.....	28
4.1 Sources des données et approche d'estimation.....	28
4.1.1 Sources de données et traitement.....	28
4.1.2 Approche d'estimation.....	28
4.2. Effets mitigés du crédit sur la croissance économique au Tchad	31
4.2.1 Statistiques descriptives et tests usuels	31
4.2.2 Effets nuancés des types des crédits sur la croissance économique	31
5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	34
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	36
ANNEXES.....	39
Tableau 1 : statistiques descriptives des variables.....	39
Tableau 2: tests de racine unitaire.....	39
Tableau 3: retard optimal Modèle I	40
Tableau 4: retard optimal modèle II.....	40
Tableau 5: retard optimal Modèle II	40
Tableau 6: test d'heteroscedasticite Modèle II	40
Tableau 7: test d'autocorrelation modèle I	41
Tableau 8: Test d'autocorrelation Modèle II	41
Tableau 9: Résultats Modèle I	41
Tableau 10: Résultats Modèle II.....	42
Tableau 11: tests de causalité Modèle I	43
Tableau 12: Tests de causalité Modèle II	43
Tableau 13: Tests de cointegration Modèle I.....	44
Tableau 14:Tests de cointegration Modèle II	44
Graphique 1 : Test de normalité de Jarque-Bera Modèle I.....	45
Graphique 2 : Test de normalité de Jarque-Bera Modèle II.....	45
Graphique 3 : Test de stabilité de Cusum Modèle I.....	46

Graphique 4 : Test de stabilité de Cusum carre Modèle I.....	46
Graphique 5 : Test de stabilité de Cusum modèle II.....	46
Graphique 6 : Test de stabilite de cusum carre modele II.....	47

LESTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1: description des variables des Modèles</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 2: effets de court et long termes des crédits sur la croissance économique.....</i>	<i>33</i>

LISTE DES GRAPHIQUES

<i>Graphique 1 : Evolution comparée de l'indice de Boone</i>	18
<i>Graphique 2 : Inclusion financière du côté l'offre des services bancaires</i>	19
<i>Graphique 3 : Evolution du taux de croissance de l'épargne dans le système bancaire au Tchad de 1985-2018</i>	Erreur ! Signet non défini.
<i>Graphique 4 : Evolution du taux de croissance du crédit global à l'économie de 1985-2018.</i>	Erreur ! Signet non défini.
<i>Graphique 5 : Taux de créances douteuses (en %)</i>	21
<i>Graphique 6 : Répartition des types des crédits à l'économie sur la période 2010 à 2019</i>	23
<i>Graphique 7: Répartition (en %) des crédits à l'économie par nature d'activité sur la période 2018 à 2020</i>	24
<i>Graphique 8 : Parts (%) de crédit à l'Etat et au Secteur Privé (Entreprises et Ménages)</i>	25
<i>Graphique 9: Evolution du taux de croissance (%) de crédit de 1985-2018</i>	26
<i>Graphique 10 : Evolution des taux de croissance (%) du PIB réel et de Crédit global à l'économie de 1985-2018</i>	26
<i>Graphique 11: Evolution des types de crédit et de la croissance du PIB de 2010-2019</i>	28

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ARDL : Modèle à Retard Echelonné

BAC : Banque Agricole et Commerciale

BCC : Banque Commerciale du Chari

BEAC : Banque des États de l'Afrique Centrale

BHT : Banque de l'Habitat du Tchad

BM : Banque Mondiale

BSIC : Banque Sahélo-Sahélienne pour l'investissement et le Commerce

CBT : Commercial Bank Tchad

CEMAC : Communauté Économique des États de l'Afrique Centrale

CNC : Conseil National de Crédit

CNEF : Comité National Economique et Financier

CNPS : Caisse Nationale de Prévoyance Sociale

COBAC : Commission Bancaire d'Afrique Centrale

DGSE : Direction Générale des Services de l'Économie

FMI : Fonds Monétaire International

IDE : Investissement Direct Étranger

INSEED : Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Démographiques

MCE : Modèle à Correction d'Erreur

MEPDCI : Ministère de l'Économie, de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale

PIB : Produit Intérieur Brut

SGT : Société Générale Tchad

SHT : Société des Hydrocarbures du Tchad

UBA : Union des Banques d'Afrique

UEMOA : Union Économique et Monétaire Ouest Africain

WDI : World Development Indicators

RESUME EXECUTIF

Le Ministère de l'Economie, de la Planification du Développement et de la Coopération Internationale, conformément à ses missions, a élaboré le rapport de l'étude d'impact du crédit à l'économie sur la croissance économique au Tchad. Cette étude couvre la période allant de 1985 à 2018.

L'objectif général de cette étude est d'analyser l'impact du crédit à l'économie à court et à long terme sur la croissance économique au Tchad. Spécifiquement, il s'agit d'évaluer les effets du crédit à l'économie sur la croissance économique d'une part et d'analyser l'impact du crédit à l'économie sur la croissance selon le type de bénéficiaire (entreprises ou Etat) d'autre part.

Une approche collaborative, impliquant les cadres du Ministère de l'Economie, de la planification du Développement et de la Coopération Internationale, du Ministère des Finances et du Budget, de l'INSEED, des banques, de l'Observatoire National du Dividende Démographique (ONDD) et des Enseignants Chercheurs de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de N'Djamena, a été adoptée pour l'élaboration de ce rapport.

Dans cette étude, l'estimation du Modèle à Correction d'Erreur a été retenue pour l'analyse économétrique. Les données relatives au crédit et à la croissance économique sont extraites de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC) et de World Development Indicators (WDI).

L'analyse des statistiques descriptives montre que sur la période de l'étude, le crédit global moyen à l'économie est de 290 milliards FCFA dont 25% sont alloués à l'État. Ce montant évolue entre une valeur minimale de 58 milliards FCFA et une valeur maximale 1169 milliards de FCFA. Cette part de l'État dans le crédit global le met en position d'emprunteur important vis à vis des entreprises.

Les résultats montrent que le crédit global à l'économie n'influence la croissance économique qu'à long terme. En effet, une augmentation de 1% du montant global du crédit entraîne dans le même sens une variation à la hausse de 1,23% du PIB à long terme.

Les estimations suivant la nature des bénéficiaires montrent que le crédit n'a pas un impact significatif à court terme quel que soit le bénéficiaire. Toutefois, à long terme, une augmentation de 1% du crédit destiné aux entreprises permet d'augmenter le PIB de 2,66%. Par contre, les crédits alloués au secteur public ont des effets négatifs et significatifs à long terme. En effet, les concours bancaires à l'État se font le plus souvent dans le but de corriger un déséquilibre de court terme suite à un choc sur l'économie (baisse des cours des matières premières).

Au regard de ces résultats, il y a nécessité que les banques adaptent leur financement aux besoins de l'économie en réorientant davantage les crédits vers les secteurs productifs notamment l'agriculture, l'élevage et l'industrie et que l'Etat mette en œuvre les réformes structurelles engagées afin de lever les goulots d'étranglements du développement financier.

1. INTRODUCTION

La relation entre développement financier et croissance économique est l'une des questions fondamentales qui ont le plus animé le débat économique depuis plusieurs décennies. Les crises financières internationales récentes (1997 et 2008) relancent ce débat ancien sur l'interaction entre les variables du système financier et celles de l'activité réelle (Wicksell, 1907 ; Hawtrey, 1919).

En effet, les fluctuations économiques peuvent être amplifiées pendant les périodes de crise financière comme tendent à le prouver de nombreuses contributions théoriques et empiriques consacrées, depuis les années 1980, au rôle des crédits bancaires dans la forme et l'amplification des fluctuations cycliques de l'activité économique (Bernanke et alii, 1996 ; Aghion et al, 2000; Campbell, 2003; Gilchrist et Zakrajsek, 2009 ; Gertler et Kyotaki, 2010 et Mezui, 2012). Ces crises ont marqué un tournant dans la compréhension des mécanismes macroéconomiques surtout quand il s'agit d'explorer les canaux par lesquels le système financier peut influencer les activités économiques. D'après la théorie du cycle du crédit, une contraction des variations de l'offre de crédit entraîne celle de l'activité économique (Minsky, 1964 et Eichengreen, 2001).

Selon Dranger (1981), le crédit est l'opération qui consiste, la confiance l'emportant sur la crainte du risque, à se dessaisir d'un bien, à céder un pouvoir d'achat, à prendre un engagement en échange de la promesse d'une contre prestation. Le crédit bancaire est un financement accordé aux différents agents économiques (personnes morales ou personnes physiques). Il joue plusieurs rôles, notamment économique, social et politique. Par son rôle économique, le crédit bancaire permet la création de nouvelles combinaisons économiques, élargit le domaine de l'échange, et avive la consommation.¹ Cependant, sa disponibilité nécessite une existence des ressources financières qui peuvent être constituées par l'épargne.

Le critère de durée est d'une grande importance parce qu'il fait intervenir le taux d'intérêt et toutes les implications qui lui sont reconnues. Sur la base de ce critère, le crédit peut être à court, à moyen et à

¹Ainsi, compte tenu de la conjoncture, son rôle économique sera, en cas de prospérité, celui d'empêcher la surproduction et les investissements injustifiés, par des limitations d'octroi de crédits; en cas de dépression, d'encourager l'esprit d'entreprise et les investissements par un assouplissement des conditions d'octroi du crédit, etc. Le caractère social peut concerner le financement d'affaires à but social tels que l'encouragement aux logements, les prêts à des organismes poursuivant un but social ou d'intérêt public: hôpitaux, écoles, et certains prêts de consommation. Son rôle politique réside du crédit, et concerne les échanges commerciaux entre pays appartenant à des blocs idéologiques opposés; les avances à des États ou des entreprises étrangères.

long terme. Les taux d'intérêt applicables au crédit diffèrent compte tenu des termes de remboursement².

L'analyse des liens entre crédit à l'économie et croissance économique est déterminante. L'école du « canal du crédit » défend l'idée que les évolutions de l'offre de crédit et de l'activité économique seraient étroitement corrélées (Odonnat et al 1997), même si d'autres travaux théoriques et empiriques récents (Ekobena, 2013) suggèrent une certaine déconnexion entre l'évolution de la demande de crédit et celle du PIB. Si l'on admet aujourd'hui que les banques et les marchés financiers ont un rôle dans l'économie, et que le système financier au sens large (banques et marchés financiers) contribue à stimuler l'économie, alors il n'est plus possible d'envisager des équilibres macroéconomiques sans intégrer les variables financières à l'exemple du crédit à l'économie et le volume des créances en souffrance. Pourtant, on a du mal à identifier des études économétriques qui permettent de dire qu'effectivement les marchés financiers et les banques sont importants pour la croissance (Lima, 2012).

Dans l'espace CEMAC, le crédit à l'économie a fortement baissé en 2009, enregistrant un taux de croissance de - 22,67% par rapport à son niveau un an plus tôt. Ce taux de croissance négatif coïncide avec la baisse du prix du pétrole de moitié, enclenchée en 2008 mais qui n'a impacté les économies de l'espace CEMAC qu'à partir de 2009. Le récent choc pétrolier a considérablement influencé la capacité du secteur bancaire à octroyer du crédit. Le taux de croissance de crédit à l'économie pour l'ensemble des pays de la CEMAC a baissé de manière continue depuis 2014. Il a chuté de 6,77% en 2014 à 3,78% en 2015 et 3,41% en 2016 (BEAC, 2016).

Au Tchad, il est observé une forte croissance des crédits à l'économie en 5 ans avec une évolution de 381% (BEAC, 2016). Cette embellie résulte de la croissance des financements à court terme qui ont quintuplé. Selon la même source, le volume des crédits bancaires à l'économie s'est accru de 1,9 % par rapport à son niveau de 2019, pour s'établir à 651,5 milliards de FCFA à fin mars 2020. Les concours bancaires à court terme représentent toujours l'essentiel des crédits à l'économie avec 67,3 % suivis des crédits à moyen terme (29,1 %) et des crédits à long terme (3,7 %) en 2019.

² Selon la BEAC, le crédit à court terme un délai de remboursement ne dépassant pas trois ans. C'est un crédit qui est lié au cycle commercial pouvant se matérialiser en escompte d'effets commerciaux. Le crédit à moyen terme est le crédit dont l'échéance part de trois à cinq ans. Il se manifeste sous forme des crédits saisonniers, des crédits à l'exportation et des crédits de construction. Ils peuvent donc financer certaines activités agricoles, industrielles ainsi que les PME. Si la durée est supérieure à cinq ans, le crédit est dit de long terme. Il est orienté vers le financement des immobilisations et concernent les prêts fixes amortissables, nécessaires à la formation du capital fixe.

Toutefois, même si le crédit à l'économie n'a cessé de croître en volume, depuis l'avènement du pétrole, son taux de croissance moyen est faible au cours de la période 2000-2016 et estimé autour de 4%. On enregistre cependant des creux en 2015 et 2016 de l'ordre de -3,5% et -14% respectivement (BEAC, 2016). Cette baisse du taux de crédit à l'économie pendant ces deux années a malheureusement coïncidé avec le ralentissement de la croissance économique au Tchad, bien que la crise du secteur pétrolier soit considérée comme la première cause. Cette coïncidence soutient l'hypothèse en vogue dans la théorie selon laquelle le crédit à l'économie est le socle du développement des activités économiques.

Aussi, il faut rappeler que le système financier du Tchad demeure faible, caractérisé par une profondeur limitée et une faible monétisation des ressources. Les services financiers informels sont largement présents dans le pays, avec un faible niveau de supervision et de réglementation. Le système bancaire du Tchad constitué de neuf banques, est considéré comme étant vulnérable en raison de sa faible extension, de la forte concentration du risque, de la sous-capitalisation des établissements bancaires propriétés de l'Etat, de l'insuffisance du contrôle sur place et, de manière générale, du sous-développement des marchés et services financiers dans l'ensemble de la CEMAC. Ce cadre limitatif concourt au développement des crédits de court terme qui selon Tioumagneng (2011), produisent peu d'effets sur la productivité des entreprises.

Ainsi, beaucoup des travaux antérieurs se sont intéressés à analyser l'impact du crédit bancaire sur la croissance économique. Cependant, dans le contexte tchadien, caractérisé par une dominance du crédit de court terme et par l'apparition de l'Etat au premier plan des demandeurs du crédit, il importe de s'intéresser également à ce champ d'analyse en considérant le crédit selon la nature du bénéficiaire.

L'objectif général de cette étude est d'analyser l'impact du crédit à l'économie à court et à long terme sur la croissance économique au Tchad. Spécifiquement, il s'agit d'évaluer les effets du crédit à l'économie sur la croissance économique d'une part et d'analyser l'impact du crédit à l'économie sur la croissance selon le type de bénéficiaire (entreprises ou Etat) d'autre part.

A la différence des études antérieures, l'intérêt de celle-ci est d'identifier clairement l'impact à court et à long termes du crédit bancaire sur la croissance économique tout en désagrégeant le crédit à l'économie par type de bénéficiaires, notamment l'Etat et les entreprises.

Le présent rapport d'étude s'articule autour de quatre sections: la première est consacrée à une brève revue de littérature, la deuxième analyse les faits stylisés, la troisième présente la méthodologie et les résultats de régression et la quatrième propose des recommandations de politiques économiques.

2. REVUE DE LA LITTERATURE

Cette section met en évidence les débats théoriques et empiriques sur le rôle du système financier en général et le crédit à l'économie en particulier dans la promotion de la croissance économique. De nombreuses études théoriques et empiriques ont cherché, depuis plusieurs décennies, à expliquer la relation entre développement financier et croissance économique.

Eu égard à cela, il sera question de mettre en évidence dans un premier temps le débat théorique concernant le rôle du système financier dans la sphère économique et dans un second temps, les effets empiriques induits du crédit à l'économie sur la croissance.

2.1 DEBATS THEORIQUES SUR LE ROLE DU SYSTEME FINANCIER DANS L'ECONOMIE

Depuis le 19^{ème} siècle, la croissance économique de la Grande-Bretagne s'explique par son système financier efficace selon Bagehot (1873). Schumpeter (1912), soutient que pour une croissance économique, les crédits bancaires sont indispensables car ils améliorent la productivité. Dans cette veine, on trouve également les travaux des auteurs comme Gurley et Shaw (1955), Goldsmith (1969), McKinnon (1973) et Shaw (1973) qui ont mis le système financier au cœur de la croissance.

Pour Gurley et Shaw (1955), les crédits bancaires jouent un rôle déterminant dans la croissance économique dans la mesure où ils favorisent l'innovation à travers les services financiers. En outre, partant de la théorie de la répression financière, McKinnon (1973) et Shaw (1973) révèlent que, de la même manière que le bon fonctionnement d'un système financier conduit à la croissance, les obstacles imposés par le gouvernement au système bancaire entravent le développement financier et, par conséquent, réduisent la croissance économique. Selon King et Levine (1993), les intermédiaires financiers peuvent améliorer l'efficacité de l'allocation des ressources grâce à leur capacité à collecter et à analyser l'information sur les activités innovantes des entrepreneurs et par conséquent, financer les projets les plus rentables. Pathak (2018), souligne aussi que l'influence du crédit bancaire sur la production de l'entreprise peut se démontrer également par rapport au type de crédit. Le crédit de court terme peut être risqué pour les entreprises ayant des projets de mauvaise qualité.

Dans les théories de la croissance exogène (déséquilibrée ou équilibrée), la sphère financière n'est pas retenue comme un élément clé pouvant être source de la croissance. Car, pour certains auteurs à l'instar de Robinson (1952), le secteur financier n'a pas d'impact sur la croissance économique. Pour Solow (1956), la croissance ne dépend que du progrès technique et de l'évolution de la population active. La

plupart d'entre eux, y compris des lauréats de Prix Nobel d'économie (notamment Lucas, 1988), avaient rejeté l'idée d'un rôle déterminant du développement financier dans la croissance économique.

Avec l'apparition des théories de la croissance endogène dans les années 1980, un accent particulier a été mis sur le système financier comme un des principaux facteurs pour stimuler la croissance (Pagano, 1993 ; Aghion et Howitt, 1998 ; etc). Ainsi, selon Pagano (1993), le système financier influe sur la croissance de trois façons : d'abord par sa capacité à sélectionner les projets d'investissement, ensuite par le niveau plus ou moins élevé de ses coûts de fonctionnement, enfin par sa capacité à offrir des placements attractifs.

Au-delà du débat sur le rôle du crédit à l'économie dans la croissance économique, la question de développement financier est aussi liée aux problèmes d'asymétrie d'information et de la surliquidité bancaire. Stiglitz et Weis (1981), Eboué (1998), Bruns et Fletcher (2008) introduisent les problèmes d'asymétrie d'information dans la relation de crédit aboutissant à des situations de sélection adverse et de l'aléa moral.³ Les banques cherchent à réduire ce niveau d'asymétrie d'information par l'analyse de plusieurs éléments dont la performance financière, et la structure de propriété des entreprises (Bruns et Fletcher, 2008). La surliquidité, apparue au milieu des années 1990, souligne l'existence d'un problème d'adaptation entre l'offre et la demande de crédit en Afrique subsaharienne. Les banques ne souhaitant pas utiliser leurs fonds pour des emplois trop risqués, exigent des garanties et des formalités qui empêchent les petites et moyennes entreprises d'obtenir un financement facilement. C'est ainsi qu'Éboué (1998) attribue la surliquidité au manque d'opportunités d'investissement dans le secteur privé et au comportement passif des banques⁴.

Bien que pour plusieurs auteurs, le système financier à travers le crédit bancaire soit une source efficace de financement de l'activité économique, la littérature économique sur les systèmes financiers diverge de points de vue. Ainsi pour Jacquet et Pollin (2012), quand une économie est trop dépendante du crédit, en cas de choc, il peut en résulter des effets systémiques qui entraineraient un déséquilibre macroéconomique. Quoique le système financier soit une source de financement de l'économie, il est souvent la cause de bulle financière, car les investisseurs, toujours à la recherche du plus grand profit, financent les innovations même les plus risquées (Perez, 2004).

³ L'asymétrie d'information est une situation caractérisée par le fait que les agents économiques n'ont pas le même niveau d'information lors des échanges ou de la signature d'un contrat. La sélection adverse est le fait que l'emprunteur possède une information privée sur ses intentions, information non disponible sans coût pour le banquier. Or, le rendement anticipé du prêt pour la banque dépend évidemment de la probabilité de remboursement. Et l'aléa moral se situe après l'octroi du crédit et provient de l'incapacité des prêteurs à observer les actions de l'emprunteur qui affectent la probabilité de remboursement.

⁴ Ces banques continuent d'offrir leurs liquidités aux grandes entreprises déjà bien installées et ignorent totalement les autres emprunteurs, premières victimes du fonctionnement bancaire en Afrique.

Malgré cette divergence théorique sur le rôle du crédit dans l'économie il y a un relatif consensus sur le lien entre le crédit à l'économie et la croissance économique.

2.2 CONTROVERSESE EMPIRIQUES SUR LES EFFETS INDUITS DU CREDIT A L'ECONOMIE

Les travaux empiriques de Gertler et Gilchrist (1994), ont établi que la hausse de la demande de crédit bancaire a été la cause du ralentissement de la croissance de l'économie américaine. Pour ces auteurs, une dépendance à l'égard du crédit bancaire pourrait être un désastre car en cas de choc le coût de financement extérieur augmenterait. Dans la même lignée, Ramsey (1993) a démontré que les crédits ont joué un rôle insignifiant dans l'impact de chocs de politique monétaire sur la production. Pour Lima (2012), ce sont bien les marchés financiers et les banques qui influencent la croissance économique, mais les recherches en général n'approfondissent pas la question, hormis dans les pays occidentaux (aux États-Unis et en France). Koloma et al. (2015), montrent aussi que les entreprises qui ont accès au crédit bancaire ont une meilleure performance économique et financière. Parmi les indicateurs de performance utilisés à cet effet, on retrouve les recettes, les bénéfices et la part de marché.

Contrairement à Gertler et Gilchrist (1994), l'étude de N'Guessan (2010) sur les pays de l'UEMOA a montré que les cycles du crédit et de l'activité économique sont fortement corrélés. L'évolution des crédits à l'économie dans la sphère financière n'est pas déconnectée de la dynamique de l'activité enregistrée dans la sphère réelle. L'auteur atteste que les banques ont un comportement pro-cyclique et contemporain vis-à-vis de l'activité réelle. Partant d'un modèle dynamique, Noula et al. (2016) ont également abouti à un résultat similaire à celui de N'Guessan (2010) dans le cas des pays de la CEMAC. Il ressort de leurs travaux que le crédit bancaire et le taux de bancarisation agissent positivement sur la croissance économique.

Toutefois, pour Kuipou et al. (2015), l'impact du système financier sur la croissance serait fort lorsque les institutions publiques fonctionnent bien et, faible lorsqu'elles sont déficientes. Ainsi, selon ces auteurs en améliorant certaines lois et leur application, il est possible de stimuler la croissance économique en particulier pour les pays africains.

Au regard de cette revue de la littérature, l'impact du crédit à l'économie sur la croissance économique reste controversé. Les controverses empiriques résideraient pour l'essentiel dans le fait que la plupart de ces études n'intègrent pas dans le modèle, la disparité structurelle des économies analysées. De plus, elles ne différencieraient pas les effets spécifiques des différentes catégories de crédit sur la croissance économique d'une part et ces mêmes effets par type de bénéficiaires (Etat et Entreprises)

d'autre part. Toutefois, selon Sène (2018), les variables bancaires⁵ influencent significativement la croissance, et que le développement financier agit sur la richesse des pays africains à travers le canal du financement bancaire. Cependant, faut-il le souligner que les structures économiques des pays diffèrent. Ainsi, l'impact du crédit à l'économie sur la croissance économique diffère lui aussi d'un pays à un autre et ce, selon le type de crédit à savoir les crédits à l'État ou les crédits aux entreprises. D'où la nécessité d'explorer le cas du Tchad marqué par une prédominance du crédit de court terme.

Une étude réalisée sur un échantillon de 315 entreprises au Tchad par Djimasra et al. (2013) a montré que le crédit bancaire a permis d'améliorer la performance des entreprises au Tchad mais l'accès de ces dernières au crédit de long terme reste limité par un certain nombre de contraintes, notamment l'exigence des conditions de garantie bancaire, le taux d'intérêt débiteur élevé, la corruption, etc.

La présente étude se propose d'apporter des éléments nouveaux mettant en exergue l'impact des crédits (court et long termes) selon la nature du bénéficiaire.

3. ANALYSE DES FAITS STYLISES SUR LE CREDIT BANCAIRE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU TCHAD

Cette section présente l'évolution du système bancaire tchadien tout en esquisant une analyse de la situation des crédits sectoriels et aussi suivant la dimension temporelle (court, moyen et long termes).

3.1. EVOLUTION DU SYSTEME BANCAIRE TCHADIEN DE 1985 A 2018

3.1.1. Présentation du système bancaire

Le système bancaire au Tchad est constitué de neuf banques commerciales⁶ avec une quarantaine d'agences réparties dans 11 provinces du pays. On dénombre 197 EMF avec 68 agences dans 19 provinces sur les 23 qui offrent le crédit à divers degrés de l'économie tchadienne en fin juin 2017 (selon la COBAC). Cependant, on observe l'absence d'une banque nationale de développement dans ce dispositif bancaire malgré la présence de La BHT dont l'une des missions est d'assurer le développement économique et social. Ce système enregistre un taux de bancarisation faible, estimé à 5%, taux qui reste inférieur à la moyenne de l'espace CEMAC qui est de 7% (CNC, 2016).

⁵Crédits privés des banques de dépôt rapportés au PIB et crédits privés du système bancaire (banques + banque centrale) divisés par le PIB.

⁶ ECOBANK, BCC, CBT, ORABANK, SGT, BAC, UBA, BSIC et B.H.T. une dixième banque vient de s'ajouter il s'agit de « ATTIJAWAFA BANK » ; La CBT et la SGT représentent les plus importantes banques en termes d'octroi de crédit.

Sur les structures et actionnariat des banques au Tchad, en se référant aux données de la COBAC⁷, l'on constate que sur les 9 banques opérant au Tchad en 2017, 3 banques sont détenues à au moins 99,97% par un seul actionnaire. L'Etat tchadien est par ailleurs l'actionnaire principal dans 4 banques. Le capital d'une seule banque appartient exclusivement aux actionnaires tchadiens (Etat tchadien, CNPS et SHT). Les autres actionnaires sont constitués de 8 filiales des groupes étrangers et un privé tchadien. Deux filiales des groupes étrangers détiennent majoritairement 2 banques à hauteur de 100%. Cette structure de l'actionnariat des banques au Tchad laisse apparaître une prépondérance de l'Etat dans le système bancaire compromettant le bon fonctionnement du secteur.

3.1.2 Règlementation du système bancaire

Créée le 16 Octobre 1990, la Commission Bancaire d'Afrique Centrale (COBAC) et les réformes engagées dans le système bancaire ont consisté entre autres, à la définition d'une nouvelle série de taux d'intérêt, à l'introduction du marché monétaire et à la mise en place de la programmation monétaire.

Les normes prudentielles édictées par la COBAC pour assurer la solidité du système financier dans la région portent sur les critères de solvabilité, les critères de limitation du risque de crédit et les critères de liquidité et de transformation.

L'analyse de la solvabilité d'un système bancaire permet d'apprécier le degré de résistance des établissements de crédit aux chocs de leurs bilans. Pour ce faire, l'indicateur le plus usité dans la littérature économique est le capital réglementaire rapporté aux actifs pondérés en fonction du risque ($\geq 8\%$ selon la norme COBAC). L'idée est que les banques doivent disposer de fonds propres pour couvrir les risques inhérents aux activités de crédit.

La liquidité des banques est une préoccupation cruciale dans la régulation du système bancaire dans la mesure où le rôle d'intermédiation conduit les établissements de crédit à financer des emplois par des ressources (court, moyen et long termes). Cette préoccupation résulte d'un décalage entre les échéances des emplois et des ressources bancaires. L'idée est de garantir la capacité des banques à faire face à des retraits massifs des épargnants en période de crise, et à éviter un effet domino. Ainsi, les textes de la COBAC font obligation aux banques de disposer en permanence d'un coefficient de liquidité de 100 % au minimum, suggérant que les disponibilités à vue ou à moins d'un mois doivent couvrir en totalité leurs exigibilités de même terme. La COBAC impose aux banques le seuil minimum de degré de transformation de 50%. Ce qui signifie que les disponibilités à cinq ans d'échéance doivent

⁷Ces données prennent en compte la BHT dont la création date d'août 2017. La BHT est une institution financière dont l'État tchadien est actionnaire majoritaire. La structure de son actionnariat se présente comme suit : 50% pour l'État tchadien ; 25% pour la CNPS et 25% pour la SHT.

couvrir de moitié les engagements de même échéance. Au total, 5 banques seulement disposent de fonds propres nets suffisants pour honorer l'ensemble des normes prudentielles assises sur ces agrégats (contre 4 banques l'année précédente à la même date 2017) (Rapports COBAC, 2007 et 2014).

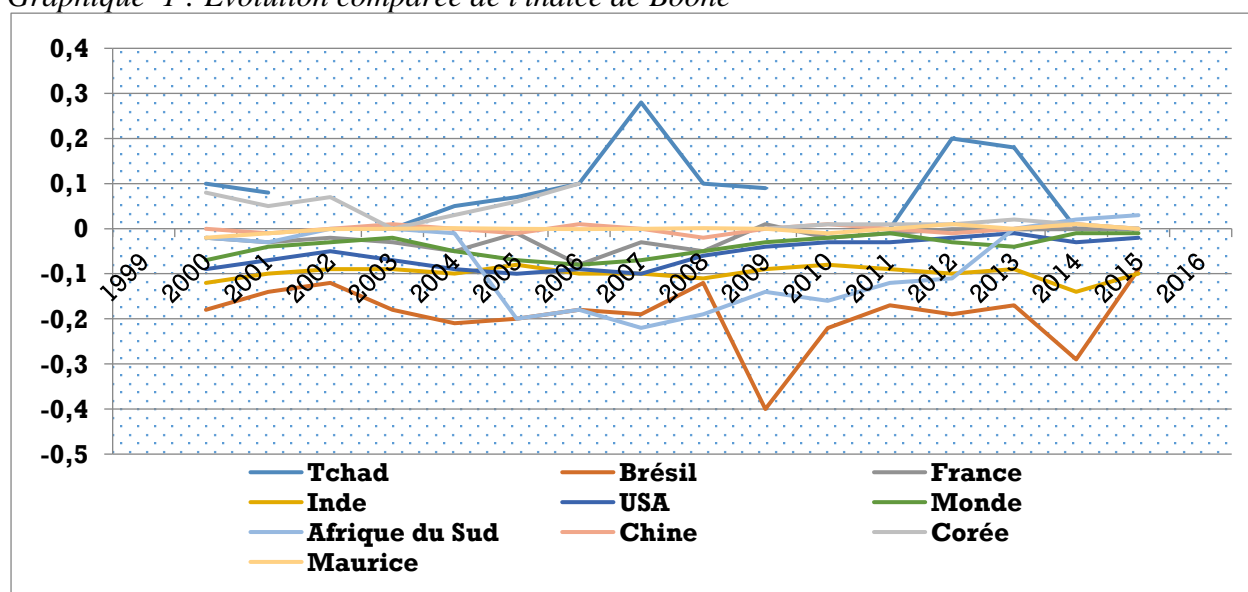
3.1.3 Vue d'ensemble de la concurrence du système bancaire tchadien

L'analyse de la concurrence dans le secteur bancaire est généralement faite à travers deux indicateurs, notamment : l'indice de Boone et le Spread des taux d'intérêt.

▪ *Indice de Boone*

L'indice de Boone est une mesure du degré de concurrence sur le marché bancaire proposé par Boone et al. (2005). Le marché bancaire tchadien est moins concurrentiel (voir graphique ci-après). En effet, sur la période d'analyse, la courbe de l'indice de Boone pour le Tchad est restée au-dessus de celles des autres pays. La première explication qu'on pourrait trouver à cette situation est le faible nombre des banques au Tchad, comparé aux autres pays considérés. Cette explication semble être vérifiée par la proximité entre la courbe de l'indice de Boone du Tchad et celles de l'Afrique du Sud et de l'Inde en fin de période. Ces deux derniers pays ayant une densité bancaire relativement faible comme le Tchad comparé aux autres pays de l'échantillon. Les conditions d'entrée et de sortie des banques étant édictées par la COBAC sur proposition du Ministère des Finance et du Budget, le Tchad pourrait améliorer son climat des affaires pour attirer les banques et rendre accessible le crédit à faible taux d'intérêt débiteur.

Graphique 1 : Evolution comparée de l'indice de Boone



Source : Global Financial Development Database

▪ *Spread des taux d'intérêt*

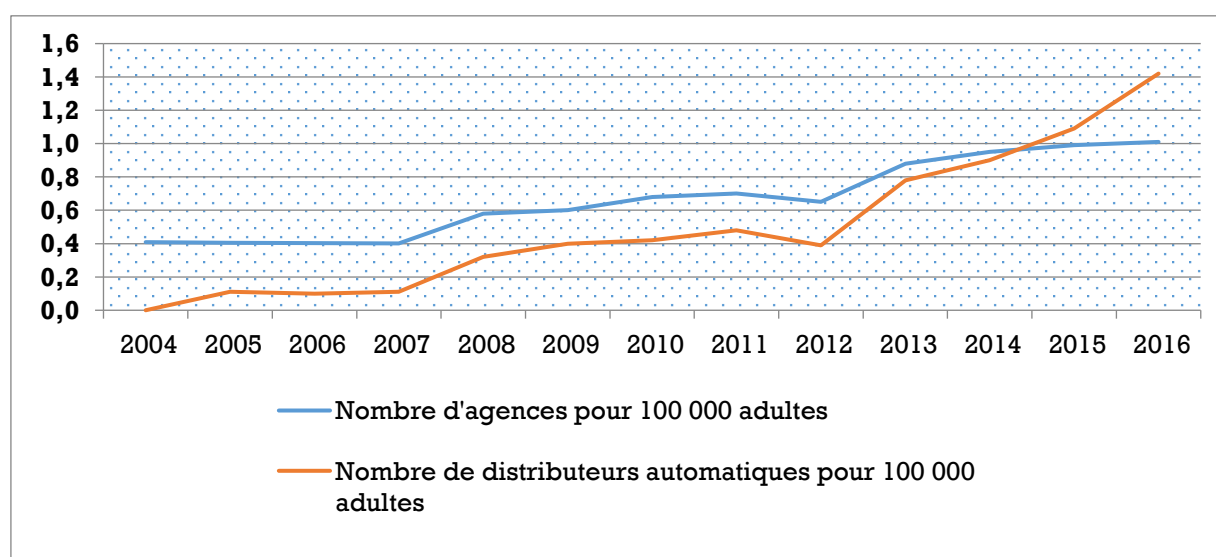
Le Spread mesure la différence entre le taux débiteur et le taux de dépôt. Le taux débiteur est le taux appliqué par les banques pour les prêts accordés à la clientèle et le taux d'intérêt des dépôts est le taux appliqué par les banques commerciales sur les dépôts à terme. Cet indicateur mesure aussi bien l'efficacité du secteur bancaire dans la gestion des risques ainsi que le niveau de la concurrence dans le secteur. Il est en effet admis dans la théorie économique que la décroissance du taux d'intérêt débiteur pourrait se traduire par l'amélioration de la concurrence sur le marché de crédits.

Au Tchad, globalement, les prêts aux particuliers, aux PME et aux autres personnes morales sont les plus chers (respectivement 19,82% ; 9,81% et 13,33% au 1er semestre 2017). Les grandes entreprises, qui concentrent la majorité des prêts, bénéficient par contre des taux débiteurs les plus faibles, situés en moyenne à 7,75% au 1er semestre 2017⁸.

3.1.4 Inclusion Financière

L'analyse de l'inclusion financière est faite aussi bien du côté de l'offre que du côté de la demande des services financiers. Du côté de l'offre, on constate une tendance haussière dans l'évolution du nombre des branches (agences) pour 100 000 adultes et le nombre de distributeurs automatiques pour 100 000 adultes (voir graphique 2). En dépit de cette évolution, l'inclusion financière au Tchad reste à l'état embryonnaire.

Graphique 2 : Inclusion financière du côté l'offre des services bancaires



Source : *Financial access survey (2017)*

⁸Rapport des travaux d'implémentation du dispositif de calcul et de déclaration des TEG moyens et seuils d'usure au Tchad

L'évolution positive de ces deux indicateurs est le fait du doublement du nombre des succursales des banques commerciales entre 2004 et 2014 et de l'expansion du nombre des distributeurs automatiques de billets qui a sensiblement augmenté ces dernières années. Une tendance similaire est observée du côté de la demande car les indicateurs qui s'y prêtent ont connu une progression continue dans le temps. Toutefois, ces statistiques sont moins reluisantes comparées à celles des pays structurellement semblables au Tchad (FMI, 2016).

Il faut relever que la densité bancaire qui se situe à 3 agences par million d'habitants est l'une des plus faibles dans la sous-région CEMAC.

En outre, l'expansion géographique limitée des banques ne permet pas d'assurer une meilleure inclusion financière au Tchad car certaines régions du pays ne disposent d'aucune agence bancaire. Ce qui explique en partie la faible bancarisation observée au Tchad. A cet effet, le pays gagnerait dans la mobilisation des ressources intérieures nécessaires au financement de son économie en étendant les services bancaires.

3.2. ANALYSE DE L'ÉPARGNE, DU CRÉDIT ET DES CRÉANCES DOUTEUSES AU TCHAD

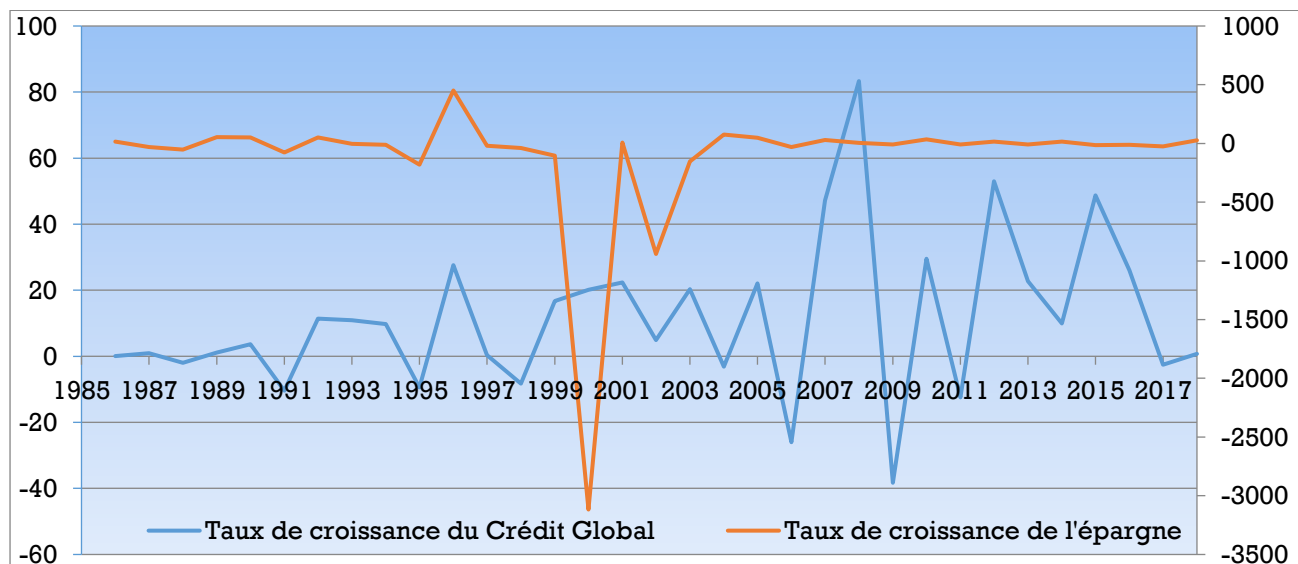
3.2.1 Évolution du taux du crédit et de l'épargne

Le Graphique en deux dimensions⁹ ci-dessous présente l'évolution du taux de croissance de l'épargne et du crédit global à l'économie au Tchad de 1985 à 2018. De 1985 à 1994 on constate une tendance à la baisse de la mobilisation de l'épargne avec un taux moyen de -34%. Au cours de cette même période, on constate paradoxalement une hausse du taux de croissance de crédit global à l'économie qui se situe en moyenne à 63,85%. Or, en effet, la mobilisation de l'épargne constitue un stock de ressources financière à partir desquelles les banques octroient le crédit. La dévaluation du FCFA en 1994 a eu un effet positif de courte durée sur la croissance du taux d'épargne et celle du crédit global à l'économie avec des pics de 450% et 27% respectivement en 1996. Cependant, à partir de 1998, le taux d'épargne a diminué drastiquement jusqu'à 2002, soit une tendance moyenne à la baisse de 623%. Alors que sur presque la même période (1999 à 2005) celui du crédit global a crû de 14,78% en moyenne. Avec l'exportation du pétrole en 2003, on remarque par contre une augmentation du niveau d'épargne assez importante jusqu'en 2009. Cette augmentation coïncide avec celle du taux de crédit global à l'économie qui est passé du simple au double, soit une évolution en moyenne de 247,44%. Cependant,

⁹ En axe principal le taux de croissance du crédit global et en axe secondaire le taux de croissance de l'épargne.

la croissance de la mobilisation de l'épargne est restée stagnante sur la période de 2010 à 2017. Alors que, celle du crédit global a connu une hausse de 22,88%, en moyenne, sur la même période.

Graphique 3: Évolution du taux du crédit et de l'épargne

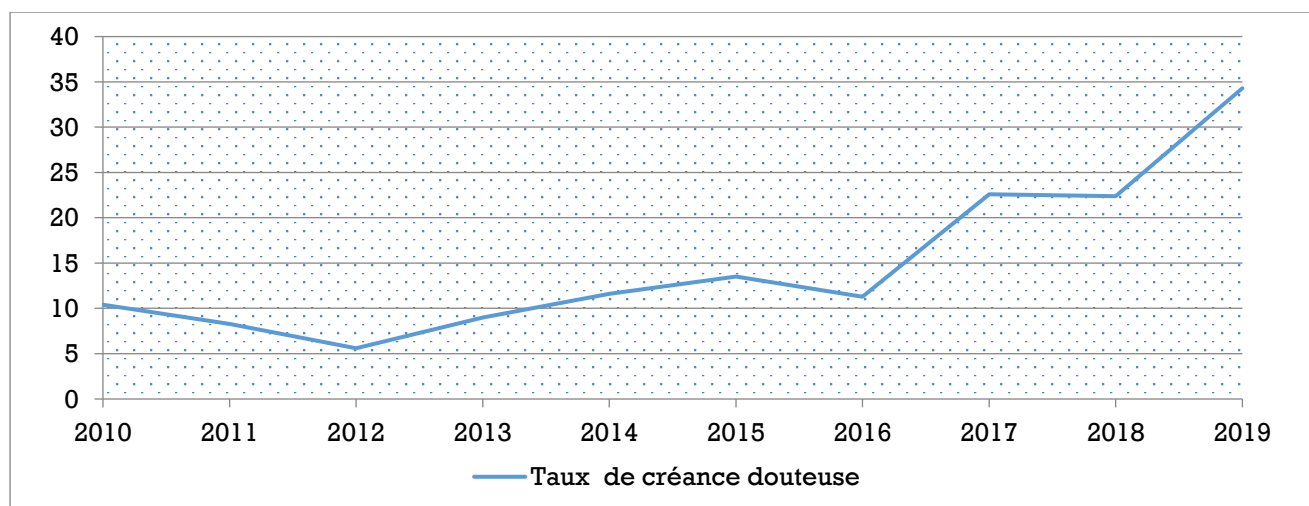


Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC et du WDI

3.2.2 Evolution du taux de créances douteuses

Le taux de créances douteuses¹⁰ représente 34,3 % en fin mars 2019 largement au-dessus de la norme qui est 5% en zone CEMAC (CNEF, BEAC, 2020). Le Graphique 5 présente une évolution de cet indicateur sur la période 2010-2019 pour le Tchad.

Graphique 3 : Taux de créances douteuses (en %)



Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC

¹⁰ Les créances douteuses sont des créances de toute nature, même assorties de garantie, qui présentent un risque probable de non-recouvrement total ou partiel, ayant au moins une échéance impayée de 90 à plus de 180 jours

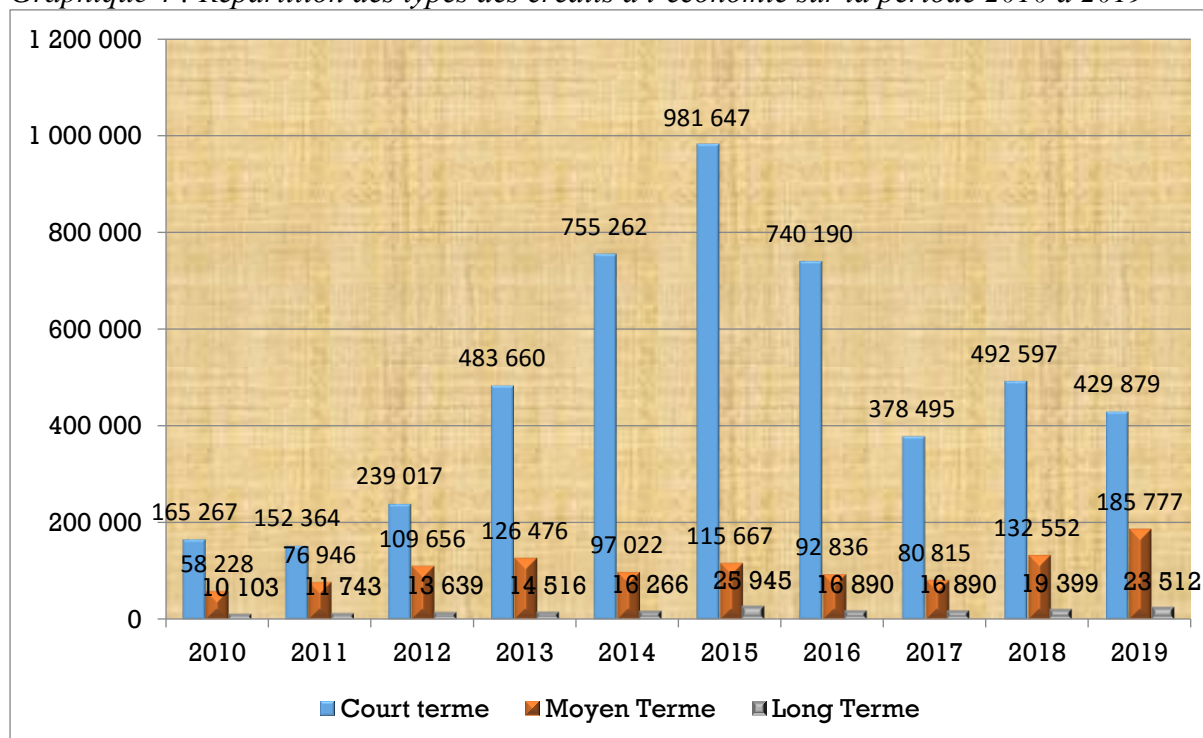
Il ressort de ce graphique ci-dessus que le taux de créances douteuses a connu une tendance haussière depuis l'année 2012. Il est passé ainsi de 5,6% à 13,2% en 2015 pour rechuter de 11,3 en 2016. Ensuite on constate un accroissement de 22,6% en 2017 précédé d'une légère baisse de 0,2% en 2018. La réglementation bancaire exige la constitution de provisions sur les créances douteuses. Le taux global de couverture des créances douteuses par les provisions est le rapport entre le volume des provisions pour créances douteuses et le volume de créances douteuses. Plus ce taux est élevé plus le système bancaire est considéré comme étant solide (soit le volume de créance douteuse est faible, soit le volume des provisions est important). Plus ce taux est élevé plus le système bancaire est considéré comme capable de mitiger son risque de défaut de paiement.

3.2.3 Types de crédit

Les crédits au Tchad sont habillés sous plusieurs appellations dans le circuit bancaire dont les principaux sont entre-autres : crédit spot, Découvert, facilité de caisses ou découvert ponctuel, escompte de traite, crédit campagne, crédit équipement, crédit express, crédit scolaire... Tous ces crédits accordés dans le système bancaire ont une durée d'échéance limitée dans le temps et sont regroupés en trois catégories : (i) crédit court (ii) crédit moyen terme et (iii) crédit long terme. Le graphique 6 suivant présente l'évolution des types de crédits (en millions de FCFA) couvrant la période 2010-2019. D'après ce graphique, le crédit de court terme est le plus accordé dans le système bancaire tchadien. Ceci pourrait expliquer une crise de garanties vis-à-vis des crédits à l'économie.

Sur la période 2010-2019, le montant global le plus bas de crédit de court terme à l'économie a été constaté en 2011, valant 152, 364 milliards de FCFA. Le maximum pour ce même type de crédit a été atteint en 2015, frôlant un montant de 981, 647 milliards de FCFA. Ensuite, viennent les crédits à moyen terme dont le montant le plus élevé a été atteint en 2019 à hauteur de 185, 777 milliards de FCFA et le plus bas en 2010 avec 58, 228 milliards de FCFA. Cependant il faut signaler que le crédit de long terme est le moins accordé dans le système bancaire. Le plus gros montant global de crédit de long terme accordé à l'économie a été constaté en 2011 valant 25, 945 milliards de FCFA. En 2010, ce type de crédit à l'économie a atteint le pic le plus bas avec un montant global de 10, 103 milliards de FCFA.

Graphique 4 : Répartition des types des crédits à l'économie sur la période 2010 à 2019

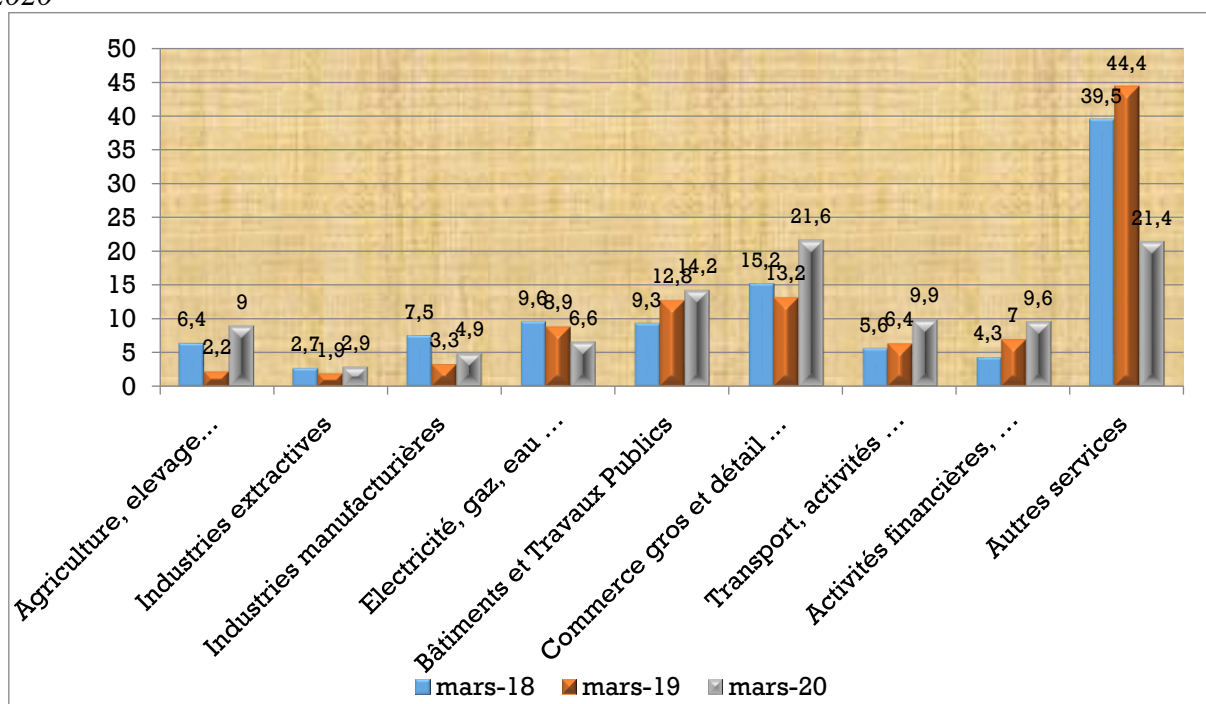


Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC

3.2.4 Evolution du Crédit par Nature d'activité

Cette sous-section analyse la répartition sectorielle du financement bancaire de l'économie en 2018-2019. Il ressort des statistiques de la BEAC, en mars 2019, que les secteurs bénéficiaires de la plus importante part des financements bancaires à l'économie sont le commerce de gros et de détail, la restauration et l'hôtellerie (13,2%), suivis des autres services (services aux collectivités, les services sociaux, les services personnels et autres) et Bâtiments et Travaux Publics qui se situent respectivement à 44,4% et à 12,8% (CNEF, BEAC, 2020). Les secteurs du « Transport, Activités auxiliaires, les Télécommunications », « Activités financières, immobilières, services », Industrie manufacturière, « Agriculture, élevage, sylviculture, pêche » et Industrie extractive ont respectivement bénéficié de 6,4%, 7,0%, 3,3%, 2,2% et 1,9% du total des crédits à l'économie (CNEF, BEAC, 2020).

Graphique 5: Répartition (en %) des crédits à l'économie par nature d'activité sur la période 2018 à 2020



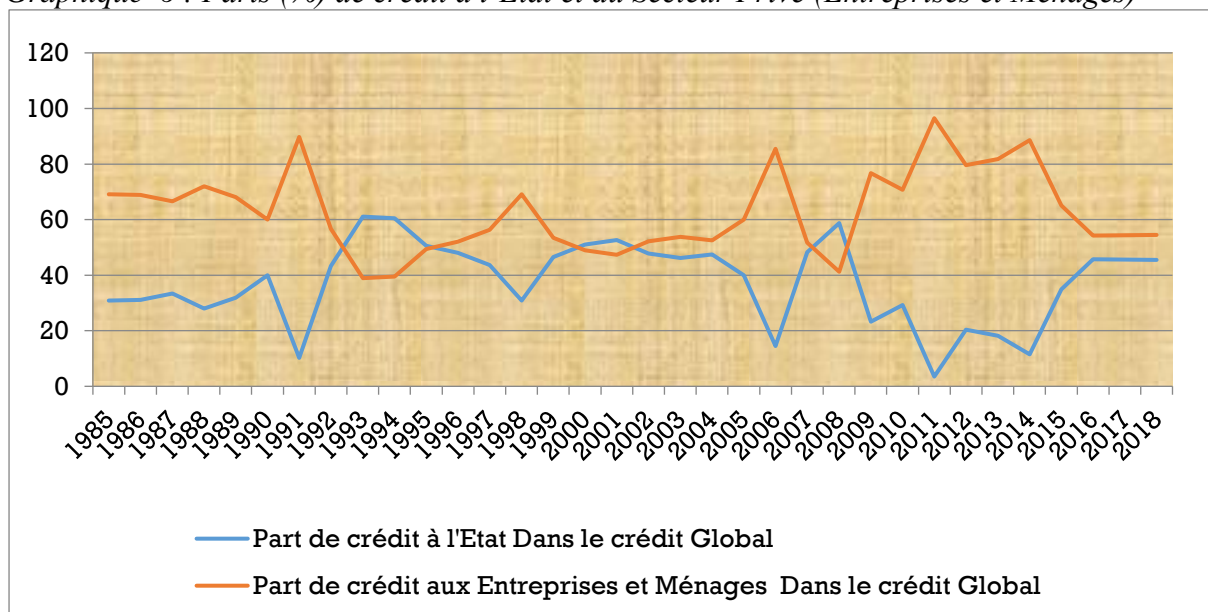
Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC

Par ailleurs on observe une baisse de 0,8% du crédit à l'économie en fin mars 2019. Le volume des crédits bancaires à l'économie accordés est passé de 644, 548 milliards de FCFA en mars 2018 pour s'établir à 639,168 milliards de FCFA en mars 2019 (CNEF, BEAC, 2020). Cette évolution s'est opérée dans un contexte de redressement progressif de l'activité économique.

3.2.5 Evolution des parts des crédits à l'Etat et au secteur privé (entreprises et ménages) de 1985 à 2018

La répartition du crédit à l'économie au Tchad entre le secteur privé (Entreprises et ménages) et l'Etat, montre un écart assez considérable au profit du secteur privé par rapport à l'Etat de 1985 à 1993. Cette période correspond au début des programmes d'ajustement structurel qui ont conduit à la privatisation des sociétés étatiques. A partir de 1993 à 2005, période post-dévaluation, on constate la réduction importante de l'écart entre le volume du crédit accordé au secteur privé par rapport à l'Etat. Nonobstant la crise de 2008, qui a sans doute eu pour conséquence l'immobilisation des créances des banques sur l'Etat, les banques accordent de plus en plus de crédit aux entreprises qu'à l'Etat, ce qui justifie ce grand écart entre la part de Crédit à l'Etat et au Secteur Privé de 2009 à 2016.

Graphique 6 : Parts (%) de crédit à l'Etat et au Secteur Privé (Entreprises et Ménages)



Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC

3.3. ANALYSE DU CREDIT ET DE LA CROISSANCE DU PIB REEL

Longtemps marquée par l'agriculture, l'évolution économique récente du Tchad est en grande partie définie par le début de la production pétrolière en 2003. Cette embellie de la situation économique s'est accompagnée par la titrisation des engagements intérieurs de l'Etat. Cette titrisation a permis de mobiliser d'importants volumes de crédits auprès des banques contre des obligations du Trésor public.

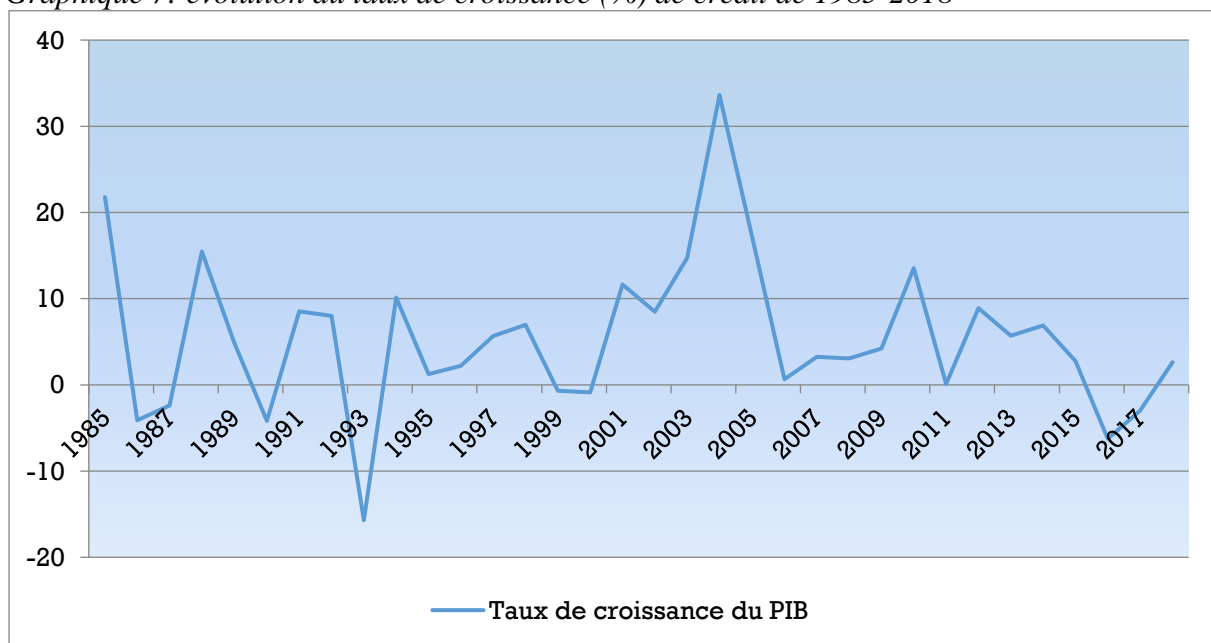
3.3.1 Evolution de la croissance du PIB réel de 1985-2018

L'étude de l'évolution de l'économie tchadienne fait admettre de plus en plus deux périodes d'analyse : l'avant-pétrole et l'après pétrole. Avant 2003, le taux moyen de croissance s'est situé à 3% et est porté essentiellement par les secteurs de l'agriculture et de l'élevage. De 2003 à 2015, cette croissance a été boostée par l'exploitation du pétrole, enregistrant un taux moyen de 9%. Considérant la période se situant entre 1984 et 2015, Comme l'indique le graphique 2, la croissance économique au Tchad a évolué en dents de scie avec un pic de 33 % correspondant au début de l'exportation de l'or noir tchadien.

A partir de 2015 la chute brutale du prix du baril de pétrole, conjuguée à l'insécurité imputable aux agissements terroristes de Boko Haram dans le bassin du Lac Tchad a négativement influé sur la croissance au cours des trois dernières années. Ainsi, en 2016, l'économie tchadienne a enregistré un taux de croissance de -3,6% ; celui de 2017 est estimé a -4,8%.

Selon la Banque des Etats de l’Afrique Centrale (BEAC), le Tchad a retrouvé le chemin de la croissance en 2018, avec un taux de croissance du PIB réel de 2,4 %, grâce notamment à la renégociation de la dette Glencore en février 2018, à la remontée des cours du pétrole et les bons résultats de l’agriculture vivrière.

Graphique 7: évolution du taux de croissance (%) de crédit de 1985-2018



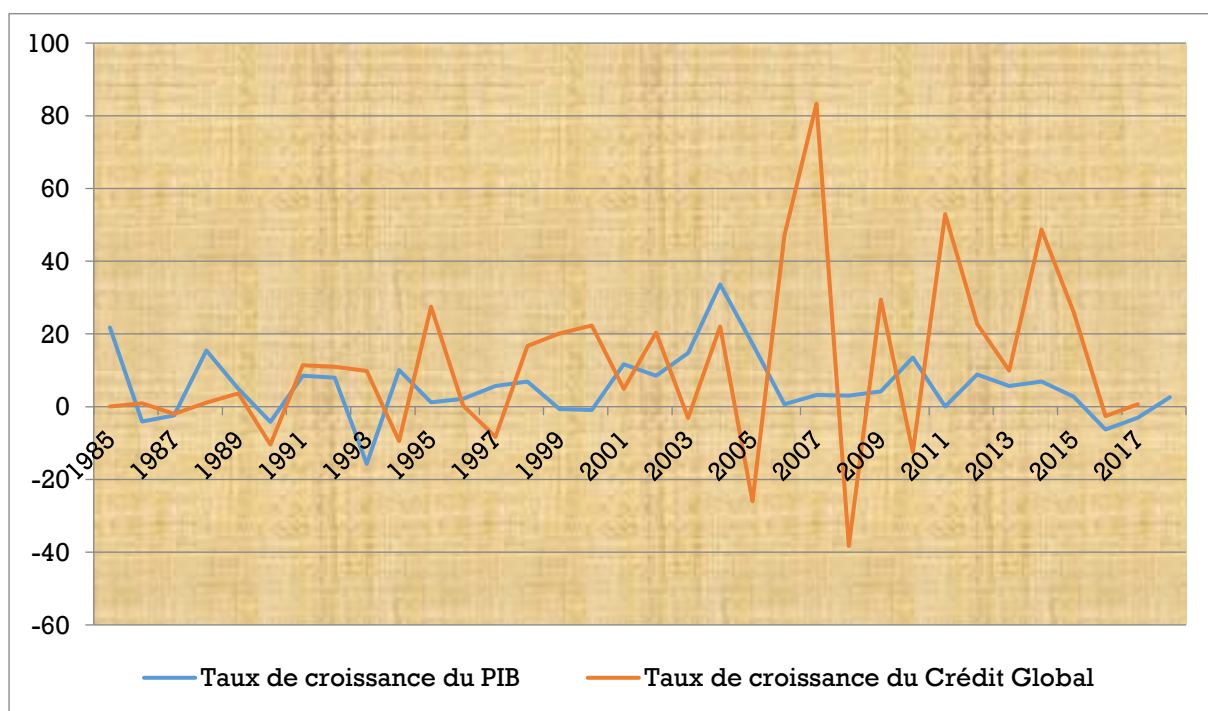
Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC

3.3.2 Evolution de la croissance du PIB et Crédit global à l’Economie

En 2018, Le crédit global à l’économie a accru de 0,9 % (-1,9 en zone CEMAC) contre -2,3 % (8,0 en zone CEMAC) en 2017. Sur la période d’étude, l’évolution du crédit global accordée à l’économie nationale, comparée à celle du PIB réel, a été en dent de scie avec cependant des pics, notamment en 1995, 2000, 2005 et 2010, dates correspondant aux années précédant les quatre premiers scrutins présidentiels organisés par le Tchad.

Sur la période 1985-1995, comme le montre le graphique 10, la courbe de la croissance de l’économie et celle du crédit global affichent une même allure. En effet, avant l’avènement du pétrole, l’évolution du PIB dépendait en grande partie de l’exportation des bétails et surtout du coton dont la production mobilisait l’essentiel des crédits alloués au secteur public. Après l’exploitation pétrolière, la croissance du crédit global a augmenté d’amplitude avec un pic de plus de 80% correspondant à l’arrivée en 2007 de l’Ecobank sur le marché bancaire tchadien. Par contre, en 2015 et 2016, années de récession, la croissance du crédit global a été négative.

Graphique 8 : Evolution des taux de croissance (%) du PIB réel et de Crédit global à l'économie de 1985-2018



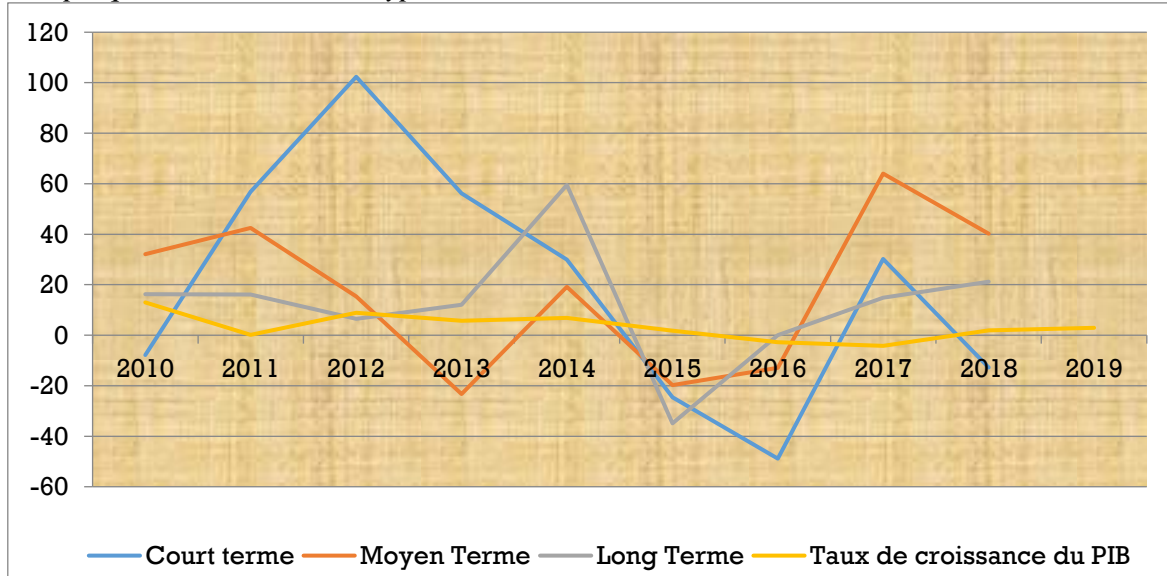
Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC et BM

3.3.3 Evolution des types de crédit et de la croissance de 2010-2019

Les financements bancaires à court terme constituent l'essentiel des crédits octroyés aux différents secteurs d'activités avec une part représentant 67,3 % à fin mars 2019 contre 76,4% en mars 2018. Tandis que le crédit à moyen terme est passé de 20,6% en 2018 à 29,1 % en 2019 soit une augmentation de 8,5 points. Il en est de même pour le crédit à long terme qui est passé de 3% à 3,7% (CNEF, BEAC, 2020).

Le graphique ci-dessous illustre l'évolution comparée des différents types de crédits (court, moyen et long termes) et la croissance du PIB de 2010 à 2019. Il ressort de ce graphique que la croissance du PIB semble suivre l'allure des crédits à moyen et à long termes. Le crédit à court terme a connu une fluctuation pour atteindre un niveau élevé en 2015 (10%) et a chuté à -1% en 2017 pour s'établir à 2% en 2018. Ce graphique montre aussi que le crédit à court terme présente une tendance fortement croissante au détriment des deux autres types de crédits qui sont très faibles sinon marginaux au cours de la période.

Graphique 9: Evolution des types de crédit et de la croissance du PIB de 2010-2019



Source : Construction de la DGSE à partir des données de la BEAC et de la BM

4. METHODOLOGIE

Cette section présente les sources des données utilisées et spécifie les modèles retenus pour déterminer l'impact du crédit bancaire sur la croissance économique au Tchad.

4.1 SOURCES DES DONNEES ET APPROCHE D'ESTIMATION

Il s'agit dans cette sous-section de présenter les sources de données et leur traitement ainsi que la spécification du modèle.

4.1.1 Sources de données et traitement

Les données utilisées proviennent du Tableau de bord de la BEAC et de la base World Development Indicators (WDI) de la Banque Mondiale. Elles couvrent la période 1985-2018. Le choix de la période se justifie par la disponibilité des données sur les crédits. Toutes les variables introduites dans les modèles, à l'exception des taux, sont prises en logarithme pour éviter une plus grande variabilité de ces données¹¹.

4.1.2 Approche d'estimation

La relation croissance-crédit bancaire a fait l'objet de bon nombre d'études (Noula et al, 2016 ; Fouda, 2013 ; Eichengreen, 2001 ; etc). La présente étude approfondit l'analyse en prenant en compte la

¹¹ Les valeurs négatives prises par certaines variables sont ramenées à 1 afin de faciliter leur prise en logarithmes.

nature du bénéficiaire et l'horizon temporel du crédit à l'économie. Le modèle à estimer s'inspire des travaux de Noula et al. (2016) qui analysent le lien entre crédit bancaire et la croissance économique dans la CEMAC à travers un modèle de panel dynamique.

La méthodologie de cette étude se différencie de celle des études antérieures en explorant les effets des crédits selon la nature du bénéficiaire sur la croissance économique. En outre, cette étude analyse à la fois des effets de court et long termes du crédit bancaire sur la croissance économique.

Pour décliner à la fois la dynamique de court et de long terme, il ressort de la littérature empirique deux modèles : le Modèle à Correction d'Erreur (MCE) et le Modèle à retard échelonné (ARDL). Compte tenu de la petite taille des observations, le MCE est plus approprié par rapport au ARDL qui, au regard du nombre de retard, nécessiterait l'introduction de plusieurs variables retardées. Le nombre élevé de variables explicatives dans un modèle réduit le degré de liberté et affecte la qualité des résultats. Ainsi cette étude utilise le MCE de Hendry (1986) qui au-delà de son intérêt de dériver les effets de court et de long terme, a l'avantage de déterminer les élasticités de long terme.

La théorie de cointégration développée par Granger (1983) et Engel et Granger (1987) est très importante dans l'analyse des séries chronologiques. Elle permet d'éviter une régression linéaire avec des variables non stationnaires et des résultats biaisés. .

La spécification linéaire des modèles à des fins d'estimations est la suivante :

$$\log(y_t) = \gamma_0 + \gamma_1 \log Cdt_t + X\alpha + u_t \quad (1)$$

$$\log(y_t) = \beta_0 + \beta_1 \log CdtEtat_t + \beta_2 \log CdtEse_t + X\lambda + \varepsilon_t \quad (2)$$

Où y_t est le PIB réel dont la variation relative mesure la croissance économique ; $cdtEtat_t$ est la valeur annuelle du crédit accordé à l'Etat ; $CdtEse_t$ représente le montant du crédit alloué aux entreprises¹² à la période t ; Cdt_t est le montant global du crédit à l'économie à la période t ; X est le vecteur de variables regroupant l'investissement, le capital humain, mesuré par le taux d'achèvement du cycle secondaire, les exportations et les IDE, ; ε_t et u_t sont des termes d'erreur.

¹² Selon la BEAC, le crédit au secteur privé est constitué des crédits octroyés aux entreprises et aux ménages considérés comme entreprises individuelles.

Tableau 1: Description des variables des Modèles

Variabiles	Descriptions	Sources
Y	Produit intérieur brut réel	Banque Mondiale (2019)
Cdt	Montant global de crédits accordés à l'État et aux entreprises	BEAC(2019)
CdtEtat	Montant de crédits accordés à l'Etat	BEAC(2019)
CdtEse	Montant de crédits accordés aux entreprises	BEAC(2019)
Investissements	Formation brute de capital fixe (FBCF) + les variations de stocks.	Banque Mondiale (2019)
Exportations	Exportations totales des biens et services en valeur	Banque Mondiale (2019)
IDE	Flux entrants des investissements directs étrangers	Banque Mondiale (2019)
Capital humain	Taux d'achèvement du cycle secondaire	Banque Mondiale (2019)

Source : construction de la DGSE

Dans la théorie de la croissance endogène, (Lucas, 1988 ; Romer, 1986 ;Barro, 1991), le capital physique et le capital humain constituent les principales sources de croissance économique. Le capital physique capturé par les investissements et le capital humain par le taux d'achèvement du cycle secondaire s'avèrent nécessaire dans le cadre de cette étude. L'utilisation du taux d'achèvement du cycle secondaire comme proxy du capital humain, se justifie par le fait qu'à la fin du cycle secondaire l'individu pourrait au moins savoir lire, écrire et compter par conséquent pourrait contribuer l'augmentation de la productivité.

La variable Exportation est introduite dans le modèle pour mesurer l'importance de l'entrée de devises dans sphère économique nationale. Selon Safdari et Motiee (2011), la croissance économique dans les pays en voie de développement est particulièrement tirée par les exportations des matières premières. Ainsi, une augmentation des exportations pourrait entraîner un accroissement du PIB. L'apport des exportations dans la croissance économique peut également être complété par l'afflux des investissements directs étrangers qui augmentent les capacités productives dans le pays hôte.

4.2. EFFETS MITIGES DU CREDIT SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU TCHAD

Cette section présente respectivement l'analyse des statistiques descriptives et les résultats obtenus après estimations du MCE par la méthode du maximum de vraisemblance.

4.2.1 Statistiques descriptives et tests usuels

L'analyse des statistiques descriptives montre que le crédit global moyen à l'économie est de 290 milliards FCFA dont 25% sont alloués à l'État. Ce montant évolue entre une valeur minimale de 58 milliards FCFA et une valeur maximale 1169 milliards de FCFA. Cette part de l'État dans le crédit global le met en position d'emprunteur important vis à vis des entreprises.

En outre, les résultats de l'estimation portés dans le tableau 2 obéissent aux analyses indispensables des propriétés (Cf annexes tableaux 2 à 9 et graphiques 1 à 6) des séries-temporelles. Le test de Johansen (1988) révèle la présence d'au moins une relation de cointégration dans les deux modèles. Ce qui confirme l'existence d'un mécanisme à correction d'erreur.

Ces résultats suggèrent l'existence d'une relation de long terme¹³ entre la croissance économique et les variables pour les deux modèles car les coefficients du terme à correction d'erreur sont négatifs et significatifs au seuil de 1%. En effet, dans les deux modèles, l'ajustement du déséquilibre entre le niveau de croissance désiré et celui de croissance effectif se fait en 1 an et 5 mois et 1 an et 4 mois respectivement.

4.2.2 Effets nuancés des types des crédits sur la croissance économique

Les résultats obtenus établissent qu'à court terme, le crédit bancaire global n'a pas d'influence significative sur la croissance économique au Tchad bien que son signe soit positif. Ce résultat s'explique par le fait que les concours bancaires dominés par les crédits de court terme ne permettent pas un retour sur investissement immédiat. Cependant, à long terme, le crédit influence positivement et significativement la croissance économique. En effet, une augmentation de 1% du montant du crédit bancaire entraîne une variation à la hausse de 1,23% du PIB à long terme. Ainsi, l'augmentation du crédit de long terme permet de renforcer les capacités des structures productives qui peuvent booster la croissance économique. Dès lors, ces résultats corroborent ceux obtenus par N'Guessan (2010) selon lesquels les cycles du crédit et l'activité économique sont fortement corrélés à long terme.

¹³ Résultats similaires à ceux du Modèle2 dans l'annexe.

Les variables de contrôle notamment l'investissement et l'exportation produisent des effets positifs et significatifs sur la croissance économique à court et à long termes. Ces effets induits sont liés au fait qu'une augmentation de l'investissement se traduit par la création d'une nouvelle capacité de production dans l'économie caractérisé par une amélioration des équipements productifs. L'effet positif des exportations s'explique par l'entrée de devises qui permettent d'alimenter le marché intérieur. Au-delà de ces deux variables s'ajoute le capital humain, mesuré par le taux d'achèvement du cycle secondaire, qui accroît significativement le PIB à long terme.

En outre, les IDE ont un impact négatif et significatif sur la croissance économique à court et à long termes. Un tel résultat pourrait être dû au fait que les entreprises étrangères exerçant au Tchad, rapatrient systématiquement, qu'avant la réglementation¹⁴ leur profit dans leur pays d'origine à cause de l'instabilité institutionnelle et du risque pays. Il confirme également l'étude de Saltz (1992) qui a montré une relation négative entre l'IDE et la croissance économique. Il soutient que dans les pays en voie de développement qui acceptent le rapatriement des profits sans aucune contrainte, par conséquence l'IDE n'a pas d'effet positif sur la croissance mais se traduit par une levée des capitaux sur le marché du pays hôte, d'une redistribution des industries intensives en travail vers les industries intensives en capital, créant une perte d'emploi nette et par la suite une baisse de la demande de consommation. Un autre effet négatif peut résulter de l'extraction excessive de minerais ou de la spécialisation excessive de la production sur un bien particulier qui engendrerait une baisse des prix à l'exportation et une détérioration des termes de l'échange du pays hôte. Cette situation peut aussi s'expliquer par la concentration des IDE dans le secteur pétrolier (IDE verticaux)¹⁵ soumis à la volatilité des cours sur les marchés mondiaux. Cette pratique ne laisse pas une marge de manœuvre à l'économie de s'auto entretenir.

¹⁴ Voir Réforme du règlement CEMAC relatif à la réglementation des changes

¹⁵ Les IDE verticaux sont constitués essentiellement des capitaux étrangers investis dans l'exploitation des matières premières (pétrole, mine, etc.). Ils sont généralement consentis aux regards des avantages comparatifs que disposent les pays.

Tableau 2: effets de court et long termes des crédits sur la croissance économique

Modèle I		Modèle II	
VARIABLES	Élasticités ¹⁶	VARIABLES	Élasticités
Court terme		Court terme	
Constante	41.47	<i>Constante</i>	126.04*
<i>D(Cdt)</i>	0.66	<i>D(CdtEse)</i>	0.73
<i>D(Investissements)</i>	0.56***	<i>D(CdtEtat)</i>	-0.12
<i>D(IDE)</i>	-0.51**	<i>D(Investissements)</i>	0.27*
<i>D(Exportations)</i>	0.16**	<i>D(IDE)</i>	-0.02
<i>D(TACS)</i>	0,40	<i>D(Exportation)</i>	0.28***
		<i>D(TACS)</i>	0,15
Long terme		Long terme	
<i>Y (-1)</i>	-0.69***	<i>Y (-1)</i>	-0.74***
<i>Cdt (-1)</i>	1,23**	<i>CdtEse (-1)</i>	2,66***
<i>Investissements (-1)</i>	1,06***	<i>CdtEtat (-1)</i>	-1,11**
<i>IDE (-1)</i>	-1,81***	<i>Investissements (-1)</i>	0,31
<i>Exportations (-1)</i>	0,64***	<i>IDE (-1)</i>	-0.45
<i>TACS (-1)</i>	1,19***	<i>Exportations (-1)</i>	0,85***
		<i>TACS (-1)</i>	1,22***

Sources : Estimations de la DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

Même si le crédit à l'économie impacte significativement et positivement la variation du PIB au Tchad, son influence peut varier selon qu'il est accordé à l'État ou aux entreprises. Les résultats du modèle II consignés dans le tableau 2 suggèrent que le crédit quelque soit le type de bénéficiaire n'a pas d'impact significatif à court terme sur la croissance.

À long terme, le crédit octroyé aux entreprises produit des effets positifs significatifs. Une augmentation de 1% du crédit destiné aux entreprises permet d'augmenter la croissance de 2,66%. Ce résultat confirme les conclusions de Tioumagneng (2011) et Djimasra et al. (2013) selon lesquelles, le crédit de court terme n'est pas de nature à promouvoir les investissements productifs des entreprises, sauf celui de long terme peut influencer fortement l'activité de production. En effet, le taux d'intérêt élevé conjugué à la pression des banques pour le remboursement du principal, la fidélisation des quelques entreprises dans l'octroi du crédit peuvent être des facteurs explicatifs de ces résultats.

¹⁶ Les élasticités de long terme sont obtenues en divisant chaque coefficient de long terme par celui de la force de rappel.

En revanche, le crédit au secteur public a des effets négatifs et significatifs à long terme sur l'activité économique. En effet, dans le contexte tchadien l'État occupe le 1^{er} rang des emprunteurs auprès des banques. Sa part dans le crédit global est de 25%. Un tel comportement crée un effet d'éviction sur le marché bancaire mettant en péril le secteur privé principal acteur dans la promotion de la croissance économique. Selon Schmidt et Zwart (2018), l'augmentation de l'offre de titres d'État pour financer les déficits budgétaires se traduit généralement par une hausse des taux d'intérêt. Dans la mesure où la demande des banques augmente pour suivre l'offre, les ressources dont elles disposent et leur propension à prêter au secteur privé baissent. Ce comportement met en exergue les résultats des travaux de McKinnon (1973) et Shaw (1973) qui, à travers la théorie de la répression financière,¹⁷ ont démontré que dans les pays où les concours bancaires de l'État sont récurrents, l'intermédiation financière impacte négativement la croissance économique. Cette situation compromettra à long terme les capacités productives du secteur privé et entrainera une baisse de la production nationale.

5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude analyse l'impact du crédit à l'économie sur la croissance économique au Tchad en regardant de manière spécifique le degré de l'impact du crédit accordé à l'État ou aux entreprises. Elle utilise les données couvrant la période (1985-2018) et développe un modèle à correction d'erreur pour capter à la fois la dynamique de court et de long terme. Les résultats montrent que le crédit global à l'économie n'influence la croissance économique qu'à long terme. En effet, une augmentation de 1% du montant global du crédit entraîne dans le même sens une variation à la hausse de 1,23% du PIB à long terme.

Les estimations suivant la nature des bénéficiaires montrent que le crédit n'a pas un impact significatif à court terme quel que soit le bénéficiaire. Toutefois, à long terme, une augmentation de 1% du crédit destiné aux entreprises permet d'augmenter le PIB de 2,66%. Par contre, les crédits alloués au secteur public ont des effets négatifs et significatifs à long terme. En effet, les concours bancaires à l'État se font le plus souvent dans le but de corriger un déséquilibre de court terme suite à un choc sur l'économie (baisse des cours des matières premières). Il ressort aussi, de manière générale, que le crédit à l'économie apporte une information supplémentaire dans la prévision du PIB c'est-à-dire qu'il est une des sources de croissance économique au Tchad. Au regard de ces résultats, il convient de proposer des recommandations suivantes :

¹⁷ D'une manière générale la répression financière peut être définie comme une situation caractérisée par un contrôle direct par l'État d'une partie du système bancaire avec des décisions de prêts guidées plus par des facteurs politiques que par des considérations d'efficacité.

- Amener les banques à adapter leur financement aux besoins de l'économie en réorientant davantage les crédits vers les secteurs productifs notamment l'agriculture et l'industrie ;
- Promouvoir les crédits bancaires à moyen et à long termes pour soutenir les activités des PME et PMI afin de rendre le secteur privé tchadien plus dynamique et productif ;
- Limiter les concours bancaires à l'Etat pour éviter l'éviction des entreprises du marché bancaire ;
- Mettre en œuvre les réformes structurelles engagées afin de lever les goulots d'étranglements du développement financier ;
- Encourager l'implantation des banques dans les zones non couvertes par les institutions financières et faciliter l'inclusion financière en vue de mobiliser l'épargne intérieure afin de stimuler l'activité économique;
- Orienter les concours bancaires de l'État vers les investissements des structures productives.

Cette étude pourrait davantage être enrichie si dans l'analyse empirique, l'accent est mis sur la structure désagrégée de l'économie et le cadre institutionnel. Ces deux principales limites constituent de nouvelles pistes pour des recherches futures.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bagehot, W. (1873), *Lombard Street: A Description of the Money Market*, *E.P. Dutton and Comany*, Reprint 1920, New York.

Bruns V. Fletcher M. (2008), « Bank risk assessment of swedish SME », *venture capital*, vol 10, N°2, P.171-194.

CEA (2012), *Libérer le potentiel de l'Afrique en tant que pôle de croissance mondiale* Rapport économique sur l'Afrique. Ethiopie

Djimasra, N., Djal-Gadom, G., Danna, A. et Djam'Angai, L. (2013), *Crédit Bancaire et Performance des Petites et Moyennes Entreprises Tchadiennes à l'ère Pétrolière*; Rapport de Recherche du FR-CIEA N° 74/13, Trust Africa.

Dranger J. (1981), *Le traité d'économie bancaire*, Tome 1, PUF, PARIS, , P.41

Fouopi, C. D., Nsi, P. E., Mbomon J.N., & Epo, B. N. (2014), « Effets de Seuil des Dépenses

Gertler M. et S. Gilchrist (1994), « Monetary Policy, Business Cycles and the Behaviour of Small Manufacturing Firms », *Quarterly Journal of Economics*.

Granger, C.W.J., (1969), Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*. Vol 37, n° 3, July, pp. 424-438.

Gurley J. & Shaw E. (1955), « Financial Aspects of Economic Development », *American Economic Review*, Vol. 45, N° 4, pp. 415-538.

Hendry, D.F., (1986), Econometric modelling with cointegrated variables: an overview. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. Vol 48, pp. 201-212.

Jacquet, P. & Pollin, J.P. (2012), « Systèmes financiers et croissance », *Revue d'économie financière*, Vol. 2, N° 106, pp. 70-110.

Jackman, R.W. (1982). « Dependence on Foreign Investment and Economic Growth in the Third World ». *World Politics*, Vol. 34 No.2, pages 175-196.

Johansen, S., (1988), Statistical analysis of cointegrating vectors. *Journal of Economic Dynamics and control*. Vol 12. pp. 231-254.

King, R. G. & Levine, R. (1993), « Finance and Growth: Schumpeter May Be Right », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, pp. 83-109.

Klein, Olivier, (2015), « La crise financière : enseignements et perspectives », *Revue d'économie financière*, (N° 117), p. 277-293.

Kuipou, T. C., Nembot, N. L. & Tafah, E. O. E. (2015), “Développement financier et croissance économique dans les pays africains de la zone franc : le rôle de la gouvernance” *European Scientific Journal*, Vol.11, N°4, pp. 131-159.

Lima, P. (2012), *Economie bancaire et croissance économique*, cours éd. Dunod, Paris.

McKinnon, R. I. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington, DC : Brookings Institution.

N'Guessan, B. A. (2010), “Analyse comparée des évolutions du crédit et de l'activité économique dans l'UEMOA”. Document d'Etude et de Recherche N° DER/10/01. BCEAO.

Noula, A. Gilbert, Bkwayep, N. Y. R., & Mba, F.A. (2016), “Influence de la bancarisation et du crédit bancaire sur la croissance économique dans la zone CEMAC. *European Scientific Journal*, Vol.12, N° 31, pp. 373-387.

Obwona, M. (1999), “Foreign Direct Investments Growth Linkage and Institutional constraints in sub-Saharan Africa: A case of Uganda”. *African Review of Money, Finance and banking*. Supplementary issue of Savings and Development, pages 99-126.

Pagano, M. (1993), “Financial Markets and Growth: an Overview”, *European Economic Review*, N° 37, pp. 613-622.

Perez, C. (2004), “Finance and Technical Change : a Long-Term View”, in *The Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics*, Hanush H. et Pyka A. (éd.), Edward Elgar. Publiques sur la Croissance Économique dans les Pays de la CEMAC”, WP.

Ramey, V. (1993), “How important is the credit channel in the transmission of monetary Policy”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 39, pp. 1- 45.

Robinson J. (1952), *The rate of interest and other essays*, London, MacMillan.

Safdari, M. et R. Motiee (2011), ‘Effect of Foreign Trade on Economic Growth in Iran’, *Economic Affairs*, Vol. 56, No. 2, pp. 219–23.

Schmidt, O. & Zwart, S. (2018), Prêts pour la reprise ? L'effet d'éviction par la dette publique sur les prêts au secteur privé en Afrique. Rapport Banque européenne d'investissement.

Schumpeter, J.A. (1911), *A Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge.

Sène, B. (2018), “La relation entre finance et croissance revisitée dans les pays de l'Afrique subsaharienne : banques versus marchés financiers”, *Revue d'analyse économique*, Vol. 94, N°1. pp. 1-29.

Shaw, E. (1973), *Financial Deepening in Economic Development*, Oxford University press.

Solow, R.M. (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.70, N° 1, pp. 65-94.

ANNEXES

TABLEAU 1 : STATISTIQUES DESCRIPTIVES DES VARIABLES

	Y	CdtEse	CdtEtat	Cdt	Invest	Export	IDE	TACS
Mean	2795.580	182.7919	73.18581	289.7215	784.5244	1098.868	106.9703	9.713896
Median	1872.825	73.77550	41.98017	154.5500	743.4082	547.5945	34.82170	9.343995
Maximum	5623.443	634.1440	534.5520	1168.900	1728.734	2725.088	796.8263	17.44694
Minimum	1106.729	28.08000	-253.0970	58.38000	248.7942	354.0180	-254.9375	4.328930
Std. Dev.	1614.472	205.0479	166.8845	334.3999	509.5070	738.8209	194.5788	4.642473
Skewness	0.507219	1.313988	1.587500	1.711664	0.527305	0.493309	1.481728	0.363289
Kurtosis	1.623240	3.172686	5.800317	4.685813	1.802041	1.740696	6.379866	1.598285
Jarque-Bera	4.143117	9.826109	25.39007	20.62828	3.608690	3.625620	28.62454	3.531355
Probability	0.125989	0.007350	0.000003	0.000033	0.164582	0.163195	0.000001	0.171071
Sum	95049.71	6214.925	2488.317	9850.529	26673.83	37361.52	3636.989	330.2725
Sum Sq. Dev.	86015123	1387474.	919064.5	3690168.	8566714.	18013258	1249410.	711.2342
Observations	34	34	34	34	34	34	34	34

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 2: TESTS DE RACINE UNITAIRE

Variables	Statistique ADF	Valeur critique à 5%	Ordre d'intégration
Log(PIB)	-3.157873***	-1.951687	I(1)
Log(Crédit à l'État)	-4.034840***	-1.951687	I(1)
Log(Crédit aux Etses)	-2.224687**	-1.951687	I(1)
Log(Crédit Global)	-3.394489***	-1.951687	I(1)
Log(Investissements)	-4.216008***	-2.957110	I(1)
Log(Exportations)	-7.030682***	-1.951687	I(1)
Log(IDE)	-2.422988**	-1.951332	I(0)
Log(TACS)	-7.815606 ***	-2.957110	I(1)

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%.

TABLEAU 3: RETARD OPTIMAL MODELE I

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1162.596	NA	2.23e+25	75.39327	75.67082	75.48374
1	-1002.915	247.2471	8.00e+21	67.41389	69.35671	68.04720
2	-959.5463	50.36391	6.60e+21	66.93847	70.54657	68.11462
3	-855.4050	80.62557*	1.96e+20*	62.54226*	67.81563*	64.26124*

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 4: RETARD OPTIMAL MODELE II

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1326.103	NA	5.31e+28	86.00665	86.33045	86.11220
1	-1110.836	319.4288	1.27e+24	75.27973	77.87016	76.12414
2	-1014.311	99.63899	1.01e+23	72.21358	77.07064	73.79686
3	-828.6532	107.8010*	9.57e+19*	63.39698*	70.52066*	65.71912*

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 5: RETARD OPTIMAL MODELE II

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	1.009807	Prob. F(3,26)	0.4042
Obs*R-squared	3.130709	Prob. Chi-Square(3)	0.3719

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 6: TEST D'HETEROSCEDASTICITE MODELE II

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	1.133852	Prob. F(3,26)	0.3537
Obs*R-squared	3.470792	Prob. Chi-Square(3)	0.3246

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 7: TEST D'AUTOCORRELATION MODELE I

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.660422	Prob. F(3,18)	0.2110
Obs*R-squared	7.152859	Prob. Chi-Square(3)	0.0672

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 8: TEST D'AUTOCORRELATION MODELE II

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.413766	Prob. F(3,16)	0.7454
Obs*R-squared	2.375858	Prob. Chi-Square(3)	0.4981

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 9: RESULTATS MODELE I

Dependent Variable: D(Y)				
Method: Least Squares				
Date: 06/18/20 Time: 17:10				
Sample (adjusted): 1986 2018				
Included observations: 33 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Cdt)	0.655457	0.407162	1.609817	0.1224
D(Invest)	0.564083	0.175377	3.216398	0.0041
D(IDE)	-0.506712	0.192769	-2.628594	0.0157
D(Export)	0.156735	0.067483	2.322595	0.0303
D(TACS)	39.54194	26.60951	1.486008	0.1521
Y(-1)	-0.692607	0.134417	-5.152662	0.0000
Cdt(-1)	0.852133	0.305707	2.787420	0.0110
Invest(-1)	0.729559	0.201359	3.623168	0.0016
IDE(-1)	-1.252365	0.373151	-3.356191	0.0030
Export(-1)	0.437970	0.087440	5.008797	0.0001
TACS(-1)	81.81607	26.56542	3.079796	0.0057
C	41.47392	67.24505	0.616758	0.5440

R-squared	0.837303	Meandependent var	123.2464
Adjusted R-squared	0.752080	S.D. dependent var	217.1209
S.E. of regression	108.1079	Akaike info criterion	12.47942
Sumsquaredresid	245433.5	Schwarz criterion	13.02361
Log likelihood	-193.9105	Hannan-Quinn criter.	12.66253
F-statistic	9.824911	Durbin-Watson stat	1.873115
Prob(F-statistic)	0.000005		

Sources : Estimations DGSE.*** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 10: RESULTATS MODELE II

Dependent Variable: D(Y)				
Method: Least Squares				
Date: 06/18/20 Time: 17:49				
Sample (adjusted): 1986 2018				
Included observations: 33 afteradjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CdtEse)	0.731936	1.406404	0.520431	0.6088
D(CdtEtat)	-0.122401	0.272988	-0.448375	0.6590
D(Invest)	0.274657	0.146035	1.880771	0.0754
D(IDE)	-0.021651	0.142421	-0.152023	0.8808
D(Export)	0.280845	0.064365	4.363335	0.0003
D(TACS)	15.68710	18.16832	0.863432	0.3987
Y(-1)	-0.738320	0.104973	-7.033406	0.0000
CdtEse(-1)	1.970342	0.538269	3.660514	0.0017
CdtEtat(-1)	-0.815835	0.388055	-2.102373	0.0491
Invest(-1)	0.229697	0.156259	1.469972	0.1579
IDE(-1)	-0.331367	0.277935	-1.192244	0.2478
Export(-1)	0.633862	0.086174	7.355591	0.0000
TACS(-1)	90.38879	22.13544	4.083441	0.0006
C	126.0414	63.40374	1.987917	0.0614
R-squared	0.905529	Meandependent var	123.2464	
Adjusted R-squared	0.840891	S.D. dependent var	217.1209	

S.E. of regression	86.60634	Akaike info criterion	12.05704
Sumsquaredresid	142512.5	Schwarz criterion	12.69192
Log likelihood	-184.9411	Hannan-Quinn criter.	12.27066
F-statistic	14.00919	Durbin-Watson stat	2.071343
Prob(F-statistic)	0.000000		

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 11: TESTS DE CAUSALITE MODELE I

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 06/19/20 Time: 12:27			
Sample: 1985 2018			
Lags: 3			
NullHypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob
D(GLOBAL) does not Granger Cause D(PIB)	30	5.79381	0.0042
D(PIB) does not Granger Cause D(GLOBAL)	30	2.09992	0.1280

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 12: TESTS DE CAUSALITE MODELE II

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 06/19/20 Time: 12:29			
Sample: 1985 2018			
NullHypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
D(ETAT) does not Granger Cause D(PIB)	30	2.18511	0.1172
D(PIB) does not Granger Cause D(ETAT)	30	0.44518	0.7230
D(ETS) does not Granger Cause D(PIB)	30	1.89071	0.1593
D(PIB) does not Granger Cause D(ETS)	30	0.99756	0.4116

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 13: TESTS DE COINTEGRATION MODELE I

Date: 06/19/20 Time: 11:57				
Sample (adjusted): 1988 2018				
Included observations: 31 afteradjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)				
Series: D(PIB) D(GLOBAL) D(INVEST) IDE D(EXPORT) D(TACS)				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob. **
None *	0.969916	229.5103	117.7082	0.0000
Atmost 1 *	0.830179	120.8942	88.80380	0.0000
Atmost 2 *	0.592759	65.93087	63.87610	0.0333
Atmost 3	0.441308	38.08204	42.91525	0.1401
Atmost 4	0.352714	20.03519	25.87211	0.2241
Atmost 5	0.190492	6.551188	12.51798	0.3937
Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

TABLEAU 14: TESTS DE COINTEGRATION MODELE II

Date: 06/19/20 Time: 12:00				
Sample (adjusted): 1988 2018				
Included observations: 31 afteradjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)				
Series: D(PIB) D(ETAT) D(ETS) D(INVEST) IDE D(EXPORT) D(TACS)				
Lags interval (in first differences): 1 to 1				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	

No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.976071	396.0194	150.5585	0.0000
Atmost 1 *	0.955998	280.3074	117.7082	0.0000
Atmost 2 *	0.883165	183.4781	88.80380	0.0000
Atmost 3 *	0.808536	116.9212	63.87610	0.0000
Atmost 4 *	0.757910	65.67652	42.91525	0.0001
Atmost 5	0.348304	21.70466	25.87211	0.1514
Atmost 6	0.238126	8.431177	12.51798	0.2185

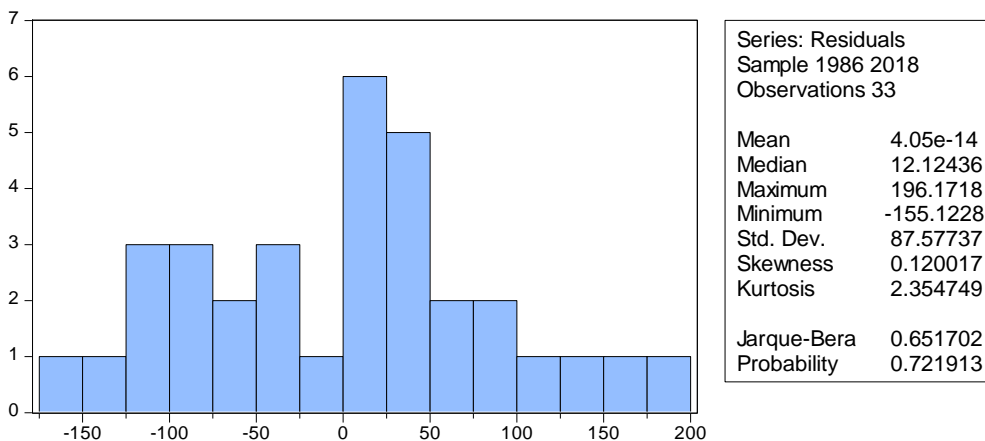
Trace test indicates 5 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

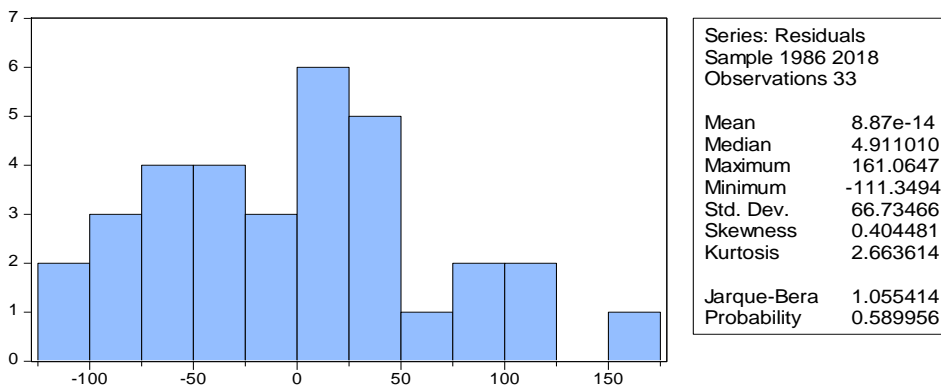
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Sources : Estimations DGSE. *** ; ** ; * : Significatif à 1%, 5% et 10%

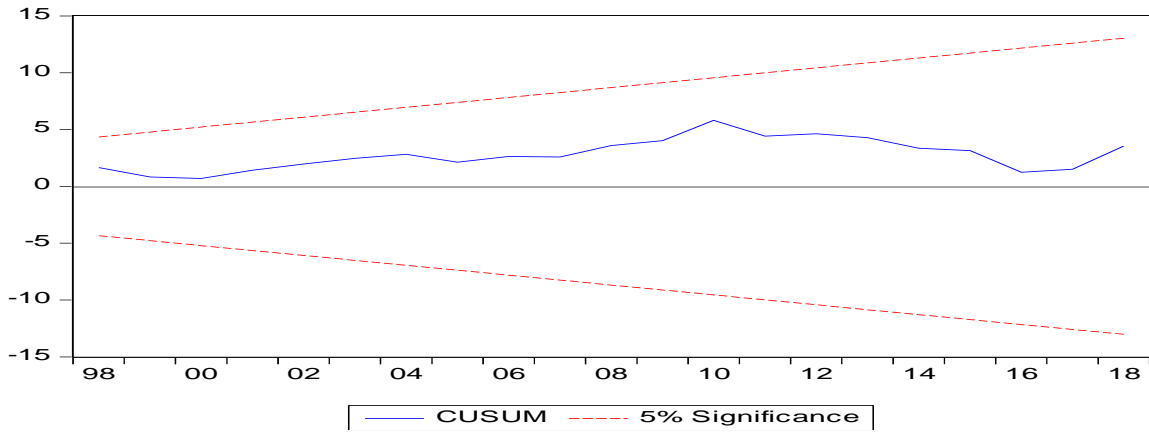
GRAPHIQUE 1 : TEST DE NORMALITE DE JARQUE-BERA MODELE I



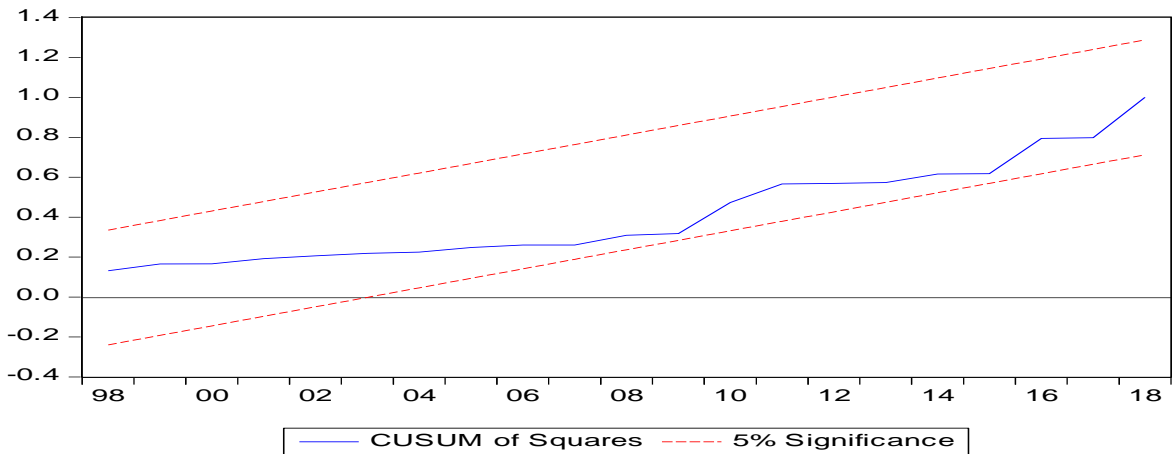
GRAPHIQUE 2 : TEST DE NORMALITE DE JARQUE-BERA MODELE II



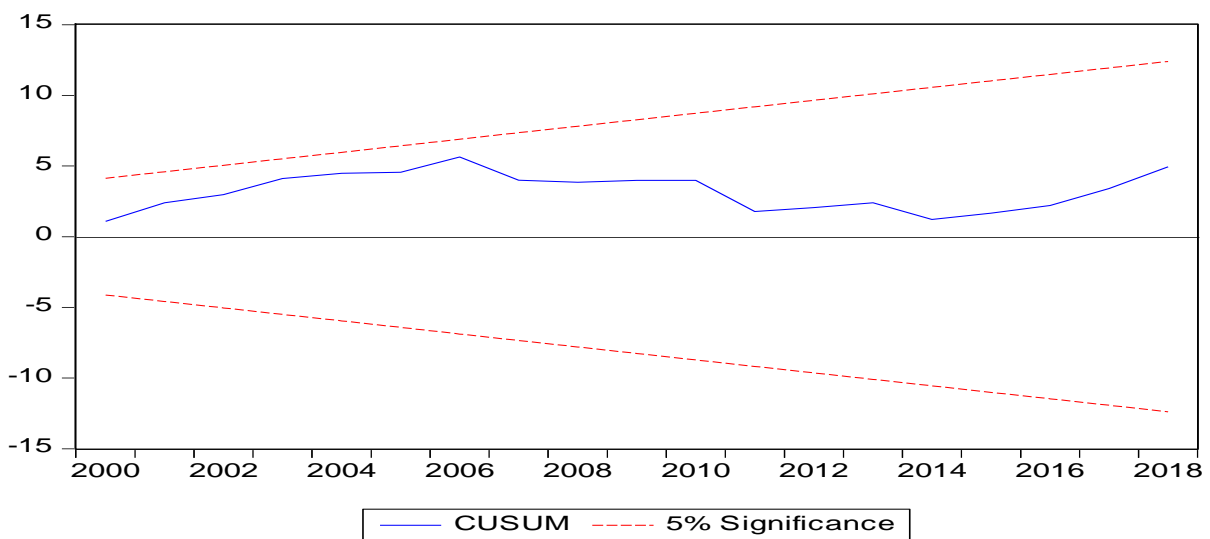
GRAPHIQUE 3 : TEST DE STABILITE DE CUSUM MODELE I



GRAPHIQUE 4 : TEST DE STABILITE DE CUSUM CARRE MODELE I



GRAPHIQUE 5 : TEST DE STABILITE DE CUSUM MODELE II



GRAPHIQUE 6 : TEST DE STABILITE DE CUSUM CARRE MODELE II

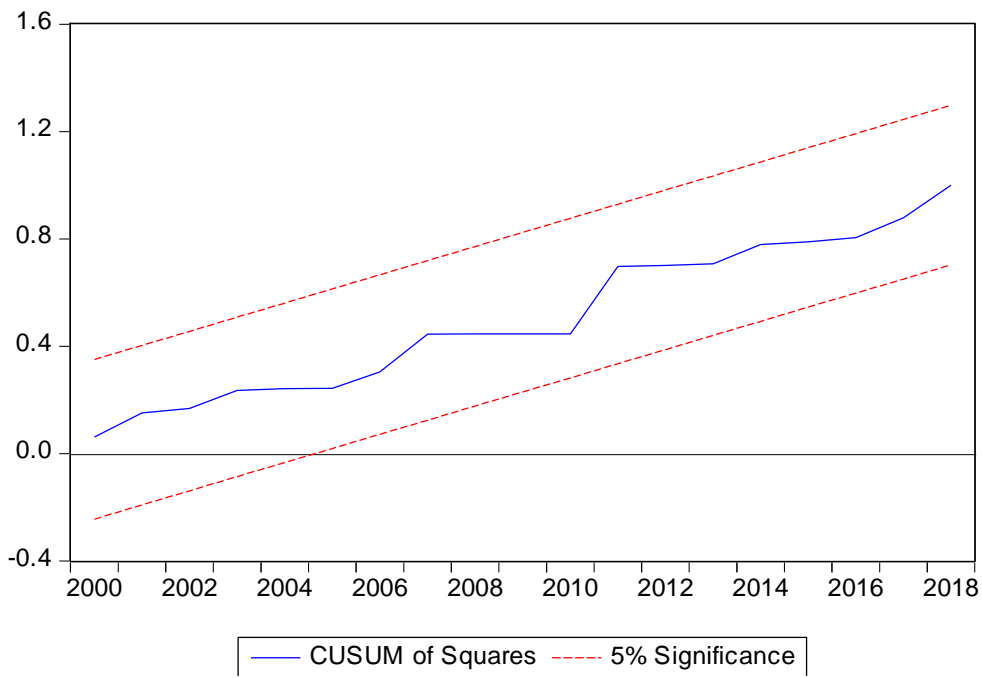


TABLEAU 15 : EQUIPE DE VALIDATION TECHNIQUE

NOM ET PRENOM	INSTITUTION
Aboubakar Adam Ibrahim	Directeur Général des Services de l'Economie, MEPDCI
Midebel Mbaidanoum Mbaïdanoum	Directrice Générale Adjointe/SE/ MEPDCI
Dr Douzounet Mallaye	Directeur des Analyses Economiques/ MEPDCI
Dr Gadom Djal Gadom	Directeur des Stratégies et Politiques Economiques/ MEPDCI
Moussaye Thimé Djekiani	Chef de division à la DSPE/DGSE
Allasoum Bedoum	Cadre à la DGSE
Noussoura Maldom Abbas	Cadre à la DGSE
Motamra Hodoumta	Directeur de la Planification et des Etudes Prospectives, MEPDCI
Dr Abba Dana	Enseignant Chercheur à l'Université du Tchad
Mbaidignodji Rongar	Enseignant Chercheur à l'Université du Tchad
Younous Abdoulaye	Enseignant Chercheur à l'Université du Tchad
Ramadji Mekila	Analyste crédit UBA
Chibouzo Jérôme	Analyste crédi Ecobank
Abdeldjelil Annour Brahim	LAEREAG Université de Ndjamen
Djouma Charffadine Bollo	LAEREAG Université de Ndjamen
Brahim KADI	LAEREAG Université de Ndjamen
Dr Lude Djam Anquai	Economiste au Ministère des Finances et du Budget
Fata Houssoubé	Economiste, Chef de Division de la Prévision et de la Modélisation MFB
Djérané Djidengar	Economiste à la DGSI/ MFB
Dobah Djonkamla	Economiste à l'ONDD/DGSE/MEPDCI
Ibrahim Abakar Brahim	Economiste à l'ONDD/DGSE/MEPDCI
Djimasra Narcisse	Cadre à la Direction de Suivi/ Evaluation, MEPDCI
Noubadoumadji Emery	Cadre à la DPEP, MEPDCI
Youssef Demou Yamgoto	Economiste consultant DGSE
Djoguera Nare Yannick	Economiste Consultant /DGSE
Simael Mbairassem	GRAMP/TC