

**ANNALES
DE
L'UNIVERSITE
MARIEN NGOUABI**

Sciences Economiques et de Gestion

VOL. 18 - N° 2 - ANNEE 2018

ISSN : 1815 - 4433

www.annalessumng.org

**ANNALES
DE L'UNIVERSITE MARIEN NGOUABI
SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**



VOLUME 18, NUMERO 2, ANNEE 2018

www.annaesumng.org

SOMMAIRE

Directeur de la publication :
J. R. IBARA

Rédacteur en chef :
J. GOMA-TCHIMBAKALA

Rédacteur en chef adjoint :
M. M. A. NDIINGA

Comité de Lecture :
F.V. AMOUSSOUGA (Cotonou)
B. BEKOLO-EBE (Douala)
A. BIAO (Parakou)
N. BIGOU LARE (Lomé)
H. DIATA (Brazzaville)
J. ISSA SAYEGH (Dakar)
M. KASSE (Dakar)
S. LENGA (Brazzaville)
B. MAKOSSO (Brazzaville)
G. Aké N'GBO (Abidjan)
A. ONDO-OSSA (Libreville)
YAO NDRE (Abidjan)

Comité de Rédaction :
F. DZAKA KIKOUTA (Brazzaville)
J.A. MAMPASSI (Brazzaville)

Webmaster :
R. D. ANKY

Administration – Rédaction :
Université Marien NGOUABI
Direction de la Recherche
B.P. 69, Brazzaville – Congo
E-mail : annales@umng.cg

ISSN : 1815 - 4433

- 1 **Réflexion sur la construction des territoires économiques, solution alternative à la diversification économique du Congo**
F. NGANGOUE, J. J. M. BAZABANA
- 19 **Effets des chocs pétroliers sur les variables macroéconomiques en république du Congo**
A. F. AKOUELE
- 32 **Effets du déclassement sur le salaire chez les jeunes au Congo**
T. C. NGASSA
- 45 **Les déterminants de la déforestation : cas du bassin du Congo**
J. C. BOZONGO
- 57 **Relation entre la consommation d'énergie et la croissance économique dans les pays de la CEMAC.**
H. LEKANA
- 72 **La fécondité affecte-t-elle la pauvreté au Niger ?**
A. B. MAHAMAN YAOU, M. N. MALAM MAMAN
- 84 **Financement de l'offre agricole au Congo : banques ou État ?**
R. F. D. BANY
- 101 **Effets de l'annulation de la dette et de la qualité des institutions sur la croissance économique dans les pays de la CEMAC**
P. G. BATILA NGOUALA KOMBO
- 114 **Accès au crédit agricole et performance agricole dans la zone office du Niger : cas de la culture du riz**
A. K. DIAMOUTENE

- 126 **Déterminants de l'acceptation du paiement mobile à Brazzaville**
A F. EPOLA, J. A. GANGA-ZANDZOU,
- 139 **Investissements publics en infrastructures de transport et croissance économique : analyse des effets de seuil au Congo**
S. ETSIBA,
- 154 **Déterminants de l'accès au financement public des PME en république du Congo**
U. J. A GANGA-ZANDZOU
- 168 **Libéralisation commerciale et sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne**
Y. N. GOLO
- 187 **L'industrialisation peut-elle constituer une solution au problème d'emplois dans les pays d'Afrique subsaharienne ?**
M. M. A. NDINGA,
NGAKALA AKYLANGONGO,
M. A. ITOUA
- 203 **Problématique de la diversification de l'économie congolaise : Analyse par l'approche multidimensionnelle**
F. C. MAMPOUYA-M'BAMA
- 218 **Effets du développement financier sur la croissance économique par le canal de l'instabilité financière en Union économique et monétaire : cas de l'UEMOA**
M. MARONE
- 238 **Corruption et investissement privé dans les pays de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)**
D. B. LOUBELO
- 252 **Les déterminants de la croissance économique : cas de la république du Congo**
I. F. OKOMBI
- 269 **Déterminants de la croissance économique dans les pays de la CEEAC**
J. G. MOUANDE MAKONDA
- 283 **Effets de l'intégration financière sur la synchronisation des cycles économiques : cas de la CEMAC**
G. S. MBOU LIKIBI
- 300 **Déterminants de l'accès au crédit-bail dans le secteur agricole en république du Congo**
B. S. IKIEMI

- 313 Effets de débordement des politiques budgétaires dans la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (CEMAC)**
J. R. F. KOUIKA BOUANZA
- 334 Pauvreté, travail et réussite scolaire au secondaire au Congo**
S. B. MBOKO IBARA
- 347 Effets de l'éducation sur le bonheur au Congo**
O. E. NGAKALA AKYLANGONGO
- 358 Effets de la dette sur la cyclicité de la politique budgétaire : cas de la CEMAC**
M. OKIEMY
- 370 Effets de la consommation des produits agricoles sur la sécurité alimentaire au Congo : cas de la farine de manioc (foufou)**
M. R. SAH, D.D. ONOUNGA
- 385 Valorisation des produits forestiers non ligneux sur le revenu des ménages au Congo : cas des marantacées**
M. R. SAH



DÉTERMINANTS DE L'ACCÈS AU CRÉDIT-BAIL DANS LE SECTEUR AGRICOLE EN RÉPUBLIQUE DU CONGO

IKIEMI C. S.
Faculté des Sciences Économiques
Université Marien N'Gouabi
Laboratoire de Recherches et d'Études Économiques et Sociales (LARES)
Brazzaville – République du Congo
Email : sergesikiemi@yahoo.fr

RESUME

L'objectif principal de ce papier est de mettre en évidence les déterminants de l'acceptation au crédit-bail dans le secteur agricole en République Congo. Pour atteindre cet objectif, nous avons mobilisé un modèle probit à partir des données de l'enquête réalisée par la BEAC sur le mode de financement du secteur agricole en 2015. Les résultats montrent que les variables qui favorisent l'acceptation au crédit-bail dans le secteur agricole sont la tranche de revenu et l'association en groupe des agriculteurs. Ces résultats nous ont permis de formuler quelques implications de politique économique.

Mots-clés : *Crédit-bail, Secteur Agricole, Modèle probit,*
Classification JEL : E51, N57, C35,

ABSTRACT

The main purpose of this paper is to evidence the leasing access by the agriculture sector in Republic of Congo, to achieve this objective, we mobilize the probit model using data from survey realized by BEAC on agriculture financing in 2015. The results show that, the fraction of revenue and group association in agriculture are variables that explain the access to leasing in agriculture sector. These results allow us to formulate some implications of economic policies.

Keywords: *leasing, agriculture sector, probit model*
Classification JEL : E51, N57, C35,

INTRODUCTION

Le financement du secteur agricole fait l'objet de grandes préoccupations au cours de ces dernières années, car il revêt une grande importance suite aux besoins de plus en plus importants qu'elles éprouvent (Djimasra et al., 2013 ; Martinez, 2009). En effet, selon Kouako et al (2017) le secteur agricole est un secteur réducteur de la pauvreté voir de la relance économique. Pour la Banque Mondiale (2008) une augmentation du secteur agricole contribue quatre fois plus efficacement à faire reculer la pauvreté que d'autres secteurs d'activité. Ainsi, la croissance agricole est dite pro-pauvre pour une raison fondamentale à savoir qu'elle incluse aussi la croissance du revenu dans les autres secteurs de l'économie à travers ses effets multiplicateurs (Haggblade, Hazell et Dorosh, 2007 ; Christiaensen et al, 2010). Sans ressources financières, l'agriculture reste archaïque et de moins en moins développer. Ainsi, avec l'accélération des innovations financières, le financement du secteur agricole peut passer par différents canaux tels que le leasing (ou leasing) et le prêt bancaire (Neuberger et al., 2012, Silivestru, 2011).

Le leasing ou crédit-bail est un contrat de location d'un bien mobilier ou immobilier avec une promesse de vente à la fin du contrat à un prix fixé à l'avance. Il a l'avantage de dissocier le propriétaire légal du propriétaire économique. La loi met en exergue trois droits de propriété qui sont l'usus (droit d'utilisation), le fructus (droit de tirer profit) et l'abusus (droit de vendre). Le leasing ou crédit-bail a l'avantage de mettre à la disposition des agriculteurs l'équipement, la technologie et le savoir-faire d'un coût très élevé à un prix très bas grâce au contrat de bail qui donne la possibilité de payer par acompte contractuel.

Sur le plan théorique, la littérature économique sur l'accès au leasing et/ou au prêt bancaire

permet de distinguer principalement deux orientations à la suite des travaux de Modigliani et Miller (1958, 1963). La première est axée sur la théorie du ratio optimal d'endettement (*trade-off theory*) et la seconde est focalisée sur les défauts informationnels et connue sous le nom de la théorie du financement hiérarchisé (*pecking order theory*).

La première orientation met en avant la théorie du ratio optimal d'endettement (*trade-off theory*) qui prend appui sur la notion d'arbitrage et prend en compte les différents coûts notamment les coûts de faillite (Myers, 1984) ou les coûts d'agence (Jensen et Meckling, 1976 ; Jensen, 1986, Kraus et Litzenberger, 1973). Dans le cadre de cette théorie, l'endettement de l'entreprise se fait en respectant le ratio optimal d'endettement qui résulte d'un arbitrage entre les gains potentiels liés à l'endettement et les coûts et risques associés à cet endettement. Cette théorie soutient les débats sur la substituabilité ou la complémentarité entre le prêt bancaire et le leasing (Al-Shiab et Boronish, 2008 ; Yang Jianping, 2012).

La seconde orientation qui est focalisée sur la théorie du financement hiérarchisé (Myers, 1977 ; 1984 ; Myers et Majluf, 1984) intègre la théorie de l'information pour proposer une structure financière contrainte notamment par les asymétries informationnelles et les problèmes de signalisation. Les dirigeants sont supposés préférer les ressources internes de financement et, en présence de ressources internes insuffisantes, privilégier l'endettement au détriment de l'augmentation de capital. Dans ce cadre, l'évolution de la structure financière ne résulte pas de la volonté de l'entreprise d'atteindre son niveau optimal d'endettement (ratio d'endettement cible), mais davantage de la nécessité de mobiliser des sources externes de financement une fois qu'elle a épuisé sa capacité d'autofinancement. À ce sujet, la mobilisation des ressources externes sous la forme de prêt bancaire et/ou de leasing oblige l'entrepreneur à se placer dans une relation d'agence qui n'est

1 Besoins d'exploitation et besoins d'investissement. Selon Rousselot et Verdie (1999), le besoin de crédit lié à l'exploitation a deux raisons :

- pour assurer son fonctionnement normal, toute entreprise doit avoir un stock pour faire face soit à la demande de la

clientèle (stocks de produits finis), soit pour des fins de production (matières premières).

- l'entreprise doit faire face à des dépenses importantes telles que : les salaires, entretien de matériels, impôts et taxes, frais divers de gestion, etc.

pas exempte de problème de défaut informationnel.

Au niveau empirique, plusieurs travaux ont abordé la question d'accès au financement des entreprises (Gabaldà ; Houngbedji et Laporte, 2002). Selon la BAD (2009)², les demandes de financement émanant des grandes entreprises (souvent filiales de grandes multinationales) sont courtisées par toutes les banques, qui les acceptent souvent sur la base de simples « lettre de confort ». Au niveau des TPE et des PME/PMI, l'accès est plus difficile à cause de la faiblesse en capital humain des promoteurs et de la formulation inadéquate des projets.

Hollinger, (2012) montre qu'une ex-entité paraétatique (KTDA)³ en charge de la filière des petits cultivateurs de thé au Kenya, a progressivement créé 65 manufactures de thé cofinancées par la CDC⁴, sous forme de participations, et par la Banque mondiale, sous forme de prêts. Au cours des 10 dernières années, les petits exploitants ont racheté progressivement les parts de la CDC et celles détenues par le Gouvernement du Kenya par prélèvements sur les produits du thé. Les petits exploitants détiennent désormais la propriété des manufactures de thé et de la KTDA qui continue toujours de fournir des conseils en gestion.

Ainsi, le choix du Congo (Brazzaville) comme champ d'investigation pour mener une réflexion sur l'accès au leasing et au prêt bancaire par les entreprises peut se justifier pour au moins trois (3) raisons :

-l'agriculture est un secteur de base indispensable pour le développement industriel d'un pays. Les agriculteurs de nombreux pays considèrent le leasing (crédit-bail) de matériel agricole comme un moyen d'accéder à la mécanisation, d'augmenter la productivité, d'augmenter les revenus et d'obtenir des crédits bancaires. Cependant, cet outil de financement privilégié dans les marchés agricoles au Congo est quasiment inexistant.

- le Congo couvre une superficie de 342.000 Km², dont 60% de forêts et 40% de savanes pour une population de

5.092.127 habitants (2017)⁵. A l'ouest, le Congo dispose d'une façade maritime longue de 180 Km² sur l'océan atlantique avec un climat de type subéquatorial, contre un climat de type tropical au nord. C'est un pays béni de Dieu naturellement. Il regorge de terres arables non exploitées. Seulement 3% des 8 millions d'hectares de terres cultivables sont exploitées de nos jours malheureusement avec des moyens traditionnels.

Quels sont alors les déterminants de l'acceptation du Crédit-bail dans le secteur de l'agriculture? L'objectif principal de ce papier est de mettre en évidence les déterminants de l'acceptation au crédit-bail dans le secteur agricole en République Congo.

Après l'introduction, la suite de ce papier compte cinq points. Le premier point est la revue de littérature, suivie de la méthodologie qui est le deuxième point. Le troisième est la présentation et interprétation des résultats et le quatrième est la conclusion et implication de politiques économiques.

REVUE DE LITTÉRATURE

La question de l'accès au leasing et/ou au prêt bancaire a fait l'objet d'une évolution théorique et a servi de cadre à plusieurs travaux empiriques.

Revue théorique

Le rôle de la structure du capital dans l'explication de la performance des entreprises fait l'objet de plusieurs recherches depuis plus de cinquante ans dont les premiers travaux débutent avec la théorie de Modigliani et Miller (1958) sur la neutralité des modes de financement. Depuis, la littérature financière s'est penchée sur la recherche de la meilleure stratégie de financement de l'entreprise à savoir, trouver l'équilibre optimal entre les ressources financières internes (fonds propres) et les ressources externes (crédit bancaire, leasing, émission des titres etc.).

En conséquence, nous distinguons trois principales théories de la structure financière:

² Rapport de la BAD de 2009
³ Il s'agit du Kenya Tea Development Authority (KTDA),

⁴ CDC : Commonwealth Development Corporation
⁵Data.net
www.populationdata.net>

l'une est basée sur les marchés parfaits (théorie de la neutralité financière) et les deux autres s'appuient sur les imperfections de marché (théories du compromis ou Trade-Off-Theory (TOT) et du financement hiérarchique ou Pecking Order Theory (POT)).

Théorie de la neutralité financière

Cette théorie a été initiée par les travaux de Modigliani et Miller (1958) lesquels démontrent, sous certaines hypothèses (les marchés de capitaux sont parfaits, il n'y a pas de taxes, ni de coûts d'agence ou de coûts de transaction), que la structure financière est neutre vis-à-vis de la valeur de l'entreprise. Cette littérature va progressivement relâcher les hypothèses de neutralité de la structure financière afin de rapprocher la théorie de la réalité des entreprises.

Le modèle de Modigliani et Miller (1963) introduit les effets de la fiscalité sur la valeur de l'entreprise. Ainsi, la valeur de marché des entreprises endettées se trouve maximisée grâce à la déductibilité des charges d'intérêt des dettes.

Les travaux de Modigliani et Miller (1958) ont conduit à conclure, qu'en l'absence de fiscalité des entreprises, il n'y avait pas de structure optimale et que les financements n'avaient donc aucune influence sur les variables financières caractéristiques: valeur de l'entreprise et coût moyen pondéré du capital. Pour les deux auteurs, c'est l'investissement qui crée de la valeur et non pas le mode de financement, qui n'est en fin de compte qu'un moyen de répartition de la valeur entre les apporteurs de fonds.

Cette approche, qui a révolutionné la «finance d'entreprise», est bâtie sur deux propositions. La première est que l'entreprise est indifférente face aux choix d'un mode de financement (fonds propres vs dettes). Pour Miller (1978), cette proposition a pu résister aux critiques et devenir un standard dans l'enseignement de la finance, et plus particulièrement son corollaire sous-entendu: le raisonnement sur un marché de capitaux parfait. Quant à la deuxième proposition, elle stipule que le coût des fonds propres (Equity capital) est une fonction linéaire croissante du ratio dettes/fonds propres. Le gain réalisé, suite au financement par emprunt, est neutralisé par l'accroissement du coût des fonds propres.

Ce théorème dit de «neutralité financière» est considéré aujourd'hui comme un principe fondamental de la finance d'entreprise. Il implique la séparation entre politique d'investissement et décision de financement. Les auteurs admettent toutefois qu'il s'agit d'un «modèle économique» qui ne fonctionne que dans un monde de marchés parfaits, exonéré de coûts de transactions, de faillite et sans distorsions fiscales en faveur de l'une ou de l'autre des formes de financement, ce qui n'est souvent pas avéré en pratique.

Depuis la théorie de Modigliani et Miller (1958) sur la neutralité des modes de financement, les contributions théoriques se sont multipliées pour comprendre et expliquer les déterminants de la structure financière.

Théorie du financement de compromis (Trade-off theory)

L'abandon de l'hypothèse d'absence de coûts d'agence permet d'établir l'existence théorique d'une structure optimale de capital (Jensen et Meckling, 1976).

Les modèles des coûts d'agence (Jensen et Meckling, 1976) considèrent la firme comme un ensemble de contrats librement négociés entre agents poursuivant des objectifs différents et sujets à une asymétrie d'information. Le choix d'une structure financière est conçu comme moyen pour atténuer les coûts d'agence dus aux conflits d'intérêt, d'une part, entre les actionnaires et les managers et, d'autre part, entre les actionnaires et les prêteurs de fonds.

Selon Jensen et Meckling (1976), une sorte de structure optimale est fixée qui permet d'éviter la dissipation des capitaux générés par l'entreprise (free cash-flows) et qui sert de moyen de discipliner les managers, de telle sorte que le risque indu de transfert de richesse soit évité. Le recours aux différents types de sources de financement génère des coûts d'agence qui varient d'une situation à l'autre. Ceci pourrait être expliqué par le fait que les intérêts des dirigeants de l'entreprise (mandants) ne coïncident pas nécessairement avec ceux de ses partenaires (mandataires). Ce qui engendre inévitablement des coûts d'agence qui affectent le financement de l'entreprise. Ces coûts d'agence sont de trois types: les coûts de contrôle ou de surveillance, de limitation et d'opportunité. Les conflits d'intérêt entre les actionnaires et les créanciers résultent

également du fait, qu'en cas de faillite, les créanciers sont prioritaires sur les actionnaires. Un endettement optimal sera atteint lorsque les coûts d'agence sont minimaux.

Cependant, Pettit et Singer (1985) soulignent que cette approche fiscale est loin d'être appliquée aux PME parce que celles-ci sont moins susceptibles d'être profitables (rentables) et donc d'utiliser la dette afin de bénéficier d'un avantage fiscal. De plus, le taux d'imposition réduit dont bénéficient ces entreprises limite, à un certain point, la pratique d'une politique d'endettement conditionnée par la déductibilité des charges d'intérêt (Ang, 1991).

Théorie du financement hiérarchique ("pecking order theory")

L'existence d'une structure financière optimale a été remise en question, notamment par le développement de la théorie du financement hiérarchique ou Pecking Order Theory (POT).

Contrairement à la théorie du compromis, celle du financement hiérarchique est fondée sur l'asymétrie d'information qui existe entre les acteurs internes (propriétaires, dirigeants) et les acteurs externes (bailleurs de fonds) à l'entreprise.

D'après Myers et Majluf (1984), les dirigeants d'entreprises ne doivent pas essayer de maintenir un niveau particulier d'endettement (ratio cible optimal). Les choix de financement étant principalement déterminés par le niveau d'asymétrie d'information, les dirigeants adoptent une politique financière qui vise à minimiser les coûts associés à cette asymétrie et ils préfèrent le financement interne au financement externe. Ainsi, le dirigeant hiérarchise ses préférences selon la séquence suivante : l'autofinancement, la dette non risquée, la dette risquée, l'augmentation du capital (Myers, 1984). Le respect de cette hiérarchie a pour avantage d'éviter la réduction des prix des actions de l'entreprise, de limiter la distribution des dividendes pour augmenter l'autofinancement, de réduire le coût du capital en limitant le recours aux emprunts. Les entreprises rentables disposent donc ainsi d'un financement interne plus abondant.

Les PME, qui souhaitent emprunter quand leurs besoins de financement dépassent leurs flux internes de trésorerie, sont souvent confrontées, dans leur relation de crédit, à la sélection

adverse et à des coûts d'information. Ces coûts peuvent être nuls pour l'autofinancement mais sont élevés dans le cas de l'émission de nouvelles actions, tandis que les coûts de la dette occupent une position intermédiaire. Les dirigeants de PME visent à maximiser leur propre richesse tout en conservant leur indépendance vis-à-vis des acteurs externes, c'est pourquoi les fonds internes font l'objet de leur choix de financement prioritaire ; si les fonds internes sont insuffisants, ils préfèrent recourir à la dette plutôt qu'à l'augmentation du capital car la dette permet de réduire le degré de dépendance de l'entreprise à l'égard des autres apporteurs de capitaux, et ainsi de garder le contrôle et le pouvoir de décision (Myers et Majluf, 1984).

Myers (1977) fait valoir que les entreprises ayant un potentiel de croissance tendent à avoir un faible taux d'endettement. D'après la théorie de l'agence, les opportunités de croissance peuvent induire de l'aléa moral qui conduit les entreprises à prendre plus de risque. En conséquence, les entreprises qui ont un potentiel de croissance sont donc considérées comme risquées et peinent à convaincre leurs bailleurs de fonds de leur accorder des crédits. Une forte croissance devrait se traduire par la réduction sensible de l'endettement surtout pour la PME.

La théorie du financement hiérarchique a été argumentée au regard d'hypothèses relatives à l'âge et à la profitabilité des entreprises. Ainsi, Berger et Udell (1998) font valoir que les PME recourent moins à l'endettement au fur et à mesure que leur cycle de vie les conduit de la jeunesse à la maturité.

Cependant, la théorie du financement hiérarchique affirme aussi que l'entreprise en croissance soutenue se caractérise par un besoin de financement externe élevé, et l'endettement apparaît comme la source de financement la plus appropriée (Ziane, 2004). La combinaison d'une croissance forte et d'un accès très restreint aux marchés financiers devrait conduire les PME à solliciter significativement le financement bancaire (Chittenden et al. 1996).

Par contre, Petersen et Rajan (1994) considèrent que la dette commerciale est un substitut à la dette financière dans les entreprises rationnées. Selon l'Observatoire Européen des PME (2001), pour un nombre considérable d'entreprises en phase de démarrage, voire

même en création, les crédits fournisseurs représentent la source majeure de leur fonds de roulement comparativement aux prêts bancaires. Selon la théorie de financement hiérarchique, le crédit interentreprises est une source importante de financement à court terme qui s'avère moins risquée pour les PME.

Aujourd'hui, le vrai débat concernant le mode de financement, ne réside pas sur les modes de financement interne (autofinancement) et externes (crédits bancaires), mais plutôt sur le choix entre le leasing et le prêt bancaire.

Revue empirique

Le leasing défini par Ang et Peterson (1984) reste non résolu. Ce problème implique la conjecture théorique que la dette et les baux devraient agir en tant que substituts (dans le sens que plus de leasing devrait conduire à moins de dette).

Dans une étude, Sharpe et Nguyen (1995) suggèrent que les grandes entreprises ont un accès plus facile aux marchés de capitaux externes et sont moins intéressés par le bail d'exploitation. Egalement, Sloty (2009), dans une autre étude, souligne que les entreprises ayant des limites financières sont plus susceptibles d'utiliser le bail afin d'atténuer la question de l'asymétrie de l'information. La taille de l'entreprise était l'une des variables de substitution utilisées pour la limitation financière.

Singh(2011), montre que les grandes entreprises sont plus susceptibles de financer leurs opérations avec des dettes parce qu'elles sont plus diversifiées, ont des flux de trésorerie plus stables et peuvent facilement utiliser l'effet de l'échelle dans le financement extérieur, tandis que les petites entreprises peuvent considérer le financement externe trop coûteux et sont plus susceptibles de choisir le bail.

En outre, les modèles théoriques dans la zone de location ont généralement supposé que les baux se substituent à la dette. En effet, la question posée dans le modèle par Myers, Dill et Bautista (1976) était de savoir combien la dette est déplacée par le leasing. Cependant, les modèles de location présentés par Lewis et Schallheim (1992) et Eisfeldt et Rampini (2007) prédisent la possibilité que la dette et les baux puissent être complétés avec des théories basées respectivement sur les impôts ou les coûts de

faillite. Par conséquent, la véritable nature de la relation entre la dette et les baux demeure une question empirique.

De plus, Schallheim, Wells et Whitby (2008) examinent un échantillon de transactions de vente et de cession-bail où les actifs de l'entreprise ne sont pas modifiés en raison du bail. Ils trouvent des preuves d'un effet de substitution entre les baux et la dette à long terme dans leur échantillon global. Pour ce faire, Ils divisent l'échantillon de vente et de cession bail en deux groupes, ceux qui affichent une augmentation de la dette totale dans l'année après la transaction, un peu plus de 40 pour cent de l'échantillon et ceux qui affichent une diminution de la dette totale. Le premier sous-groupe est appelé sous-échantillon complémentaire et le second groupe est le sous-échantillon de substitut. Pour le sous-échantillon de remplacement, un dollar de vente et de cession bail semble se substituer à environ 0,37 \$ de la dette totale. En examinant seulement la dette à long terme du sous-échantillon de remplacement, un dollar de contrats de location semble se substituer à environ 0,78 \$ de la dette à long terme. Ces résultats sont conformes aux autres études sur la location et la substitution de la dette.

Cependant, d'autres études ont trouvé le contraire en montrant que le leasing est un complément et non un substitut au crédit bancaire. Une étude réalisée par Dzik-Walczak et Nehrebecka (2016) montrent que 40% des entreprises démontrent une relation complémentaire en augmentant leur dette après la transaction de vente et de cession bail. Pour explorer davantage cette relation, ils divisent l'échantillon en deux groupes, ceux qui montrent une augmentation de la dette et ceux qui montrent une diminution de la dette après la transaction de vente et de cession bail. Au sein du sous-groupe de remplacement, la location est associée à davantage de dépenses en immobilisations et de contraintes financières. Dans le sous-groupe du complément, ils trouvent une relation significative entre la location et le taux d'imposition marginal de l'entreprise.

En outre, d'autres études ont été également menées en Afrique sur l'accès au leasing des producteurs agricoles. Selon Hollinger (2012),

la CECAM⁶ a fourni 25 000 baux depuis 1993 pour un montant total de 20 milliards de francs malgaches. en 2001, ce montant est estimé à 5,8 milliards (environ 1 million \$EU). Les activités de crédit-bail représentaient environ 20 pour cent du portefeuille total courant. Un petit nombre d'emprunteurs, représentant seulement 4 pour cent de l'ensemble des membres, a toutefois pu bénéficier des services. Le type de matériel (tracteurs) et le fait de n'avoir commencé que récemment à programmer ce type de produit, fait que l'ANED⁷ a une clientèle moins importante que celle de la CECAM. Certains indices semblent montrer que les marchés de pompes d'irrigation et de tracteurs sur lesquels opère l'ANED sont déjà satisfaits.

Par ailleurs, selon toujours (Hollinger, 2012), l'ANED et la CECAM sont satisfaits d'un taux de remboursement des créances locatives de plus de 90 pour cent. En ce qui concerne la CECAM, ce taux se situe même au-dessus du taux de remboursement moyen de ses produits de crédit. Comme cela a déjà été mentionné précédemment, il faut, cependant noter que ces deux institutions ont bénéficié de prêts à long terme de la part de donateurs et particulièrement la CECAM. Ils ont eu également à bénéficier d'une assistance technique toujours en cours pour le développement des produits et la formation de son personnel. Le montant plutôt élevé des créances locatives est le signe de coûts de transaction relativement élevés concernant les opérations d'appréciation et le suivi et un certain manque d'efficacité opérationnelle.

MÉTHODOLOGIE

Cette section présente la méthodologie du traitement statistique des déterminants d'accès au leasing et au prêt bancaire. En d'autres termes, il s'agit plus spécifiquement d'identifier les variables les plus pertinentes permettant aux individus d'avoir accès au leasing et au prêt bancaire. Dans le but de parvenir aux résultats de l'estimation, le modèle logit binomial sera utilisé pour identifier les facteurs influençant la décision d'avoir accès au prêt bancaire et/ou au leasing.



⁶CECAM : Caisses d'épargne et de crédit agricole mutuel

➤ Modèle théorique

Pour répondre à la question de recherche, un modèle d'arbitrage simple sera utilisé. C'est-à-dire, soit l'individu accède au prêt bancaire, soit-il ne le fait pas. Cette dichotomie entre ces deux états est analysée empiriquement par l'intermédiaire d'un modèle de type Logit binomial où la variable dépendante est égale à 1 si l'individu accède au leasing et au prêt bancaire et 0 dans le cas contraire. L'approche économétrique cherche essentiellement à relever les facteurs permettant aux individus d'avoir accès au leasing et au prêt bancaire.

Pour cette modélisation, une partie des données (échantillon d'apprentissage) est utilisée pour construire les modèles (estimations des paramètres) et l'autre partie pour la validation du modèle (échantillon test). S'il existe un nombre important de variables, une sélection pas à pas de variables sera opérée en utilisant les méthodes de backward, de forward et de backward/forward. Dans ces procédures, la sélection des variables sera faite sur la base des critères AIC d'Akaike et BIC de Schwartz.

Dans les modèles non ordonnés, la variable dépendante représente les possibilités de choix d'un individu parmi K+1 possibilités (modalités) d'où leur appellation modèles à utilités aléatoires.

Soit Y la variable à expliquer prenant les modalités 0, 1, 2, . . . , K. et U_{ij} l'utilité que l'individu i retire du choix de l'alternative $J (j = 0, 1, 2, \dots, K)$. L'individu i opère au choix de la modalité j de Y si l'utilité qu'il en retire est maximale. On a alors:

$$Y_{i=j} \text{ Si } U_{ij} = \text{Max} (U_{i0}, U_{i1}, U_{i2}, \dots, U_{iK})$$

Il compare alors les différents niveaux d'utilité associés aux divers choix puis opte pour celui qui maximise son utilité parmi les J possibilités. Cette utilité est représentée comme suit :

$$U_{ij} = \alpha'Z_{ij} + \varepsilon_{ij} \text{ Où}$$

Z_{ij} est un vecteur de caractéristiques individuelles regroupant l'ensemble des variables visant à capter le potentiel de

⁷ANED :

Asociación Nacional Ecuménica de Desarrollo)

productivité et les caractéristiques familiales ayant un impact sur les décisions individuelles de recourir au prêt bancaire ou au leasing, α un vecteur de paramètres à estimer et ε_{ij} un terme d'erreur aléatoire.

Supposons que l'individu i ait à choisir entre les dix alternatives ($j = 0$ à 1) suivantes : $0 =$ prêt bancaire ou leasing et $1 =$ dans le cas contraire.

L'individu i va comparer les différents niveaux d'utilité associés aux divers choix, et opter pour celui qui maximise son utilité U_{ij} . Alors, participer au segment j suppose que la probabilité que l'utilité associée au choix de ce segment soit plus élevée que celle associée à tous les autres segments.

Nous avons :

$$Prob(Y=j) \Rightarrow Prob(U_{ij} > U_{ik}), \text{ pour } k \neq j; j, k = 0, 1$$

En remplaçant l'utilité U_i par son expression ci-dessus, on a :

$$Prob(\alpha'Z_{ij} + \varepsilon_{ij} > \alpha'Z_{ik} + \varepsilon_{ik}) = Prob(\alpha'Z_{ij} - \alpha'Z_{ik} > \varepsilon_{ik} - \varepsilon_{ij})$$

Si on suppose que les erreurs sont indépendamment et identiquement distribuées selon une loi de Weibull, alors leur différence suit une distribution logistique, (McFadden, 1974). Dans le modèle logit binomial, la probabilité que l'individu i choisisse l'option j est donnée par :

$$Prob(Y_i = j) = \frac{e^{\alpha'jz_i}}{\sum_{k=0}^2 e^{\alpha'kz_i}}, \text{ avec } j=0, 1$$

Chaque probabilité est comprise entre 0 et 1 et leur somme est égale à l'unité. Cependant, cette formule génère une indétermination (les vecteurs α_j et $\alpha_j + c$ donnent le même résultat) qui peut être levée en normalisant $\alpha_0 = 0$ (Aynoui, 1991). De ce fait, on a :

$$Prob(Y_i = 0) = \frac{1}{1 + \sum_{k=1}^2 e^{\alpha'kz_i}} \text{ Et}$$

$$Prob(Y_i = j) = \frac{e^{\alpha'jz_i}}{1 + \sum_{k=1}^2 e^{\alpha'kz_i}}, \text{ avec } j=1, 2$$

L'estimation des paramètres du modèle se fait par la méthode à correction d'erreur. Dans notre modèle, le vecteur Z est constitué de l'ensemble des variables explicatives.

Choix des variables et source des données.

Conformément aux travaux de Marie-Christine et al. (2006), nous avons retenu dans notre modèle une variable dépendante et cinq variables exogènes. La variable dépendante pour notre modèle Logit binomial est l'accès au crédit bancaire et au leasing qui prend la modalité 1 et 0 dans le cas contraire.

Nos variables exogènes sont:

Groupe d'âge: Les plus jeunes, à cause de leur manque d'expérience ont plus de difficulté à bénéficier d'un crédit bancaire ou d'un leasing.

Appartenance à un groupe : cette variable capte si l'agriculteur fait partir d'une coopérative ou d'une association ou pas.

Niveau d'instruction: Cette variable est captée par le niveau de diplôme ou de certification le plus élevé obtenu par l'individu.

Sexe: Généralement, les hommes ont plus de chance que les femmes de bénéficier d'un crédit bancaire et au leasing.

Revenu: Cette variable est mesurée par le patrimoine détenu par l'individu évoluant dans le secteur agricole.

Secteur d'activité: Il correspond aux différents secteurs d'activité de l'économie.

On peut résumer la présentation des variables et des signes dans le tableau ci-après :

Tableau 1: Signes attendus des variables de base

Variables	Codage des modalités	Signes attendus pour
Situation Matrimoniale	Célibataire=1	+/-
	Marie=2	
	Divorce=3	
	Veuf=4	
Appartenance à un groupe	Oui =1	+
	Non=2	
Niveau d'instruction	Aucun/primaire=1	+ / -
	Secondaire1=2	
	Secondaire2=3	
	Supérieur=4	
Groupe d'âges	Moins de 30 ans=1	+
	30-39 ans=2	
	40-49 ans=3	
	50-59 ans=4	
	Plus de 60 ans=5	
Niveau de vie	Revenu 1	+
	Revenu 2	
	Revenu 3	
Nombre de Champs	pas de champs=1	+
	avoir u champ =2	
	avoir deux champs =3	
	avoir trois champs=4	
	avoir plus de 4 champs=5	

Source : auteur à partir des données de 2015

Les données utilisées dans cette recherche proviennent essentiellement de la base de données de la Banque des Etats de l'Afrique Centrale (BEAC). Ainsi, la partie suivante présentera les statistiques descriptives des variables retenues dans notre modèle.

Résultats de l'estimation

Les résultats de l'estimation du modèle sont présentés dans le tableau ci-après:

Résultats de l'estimation

Les résultats de l'estimation du modèle sont présentés dans le tableau ci-après:

Tableau 8: Résultats du modèle Probit

Variable	Odds Ratio	Probabilité
Nombre de Champ	0,7586405	0,231
INSTRUCTION		
primaire	1,749047	0,382
Secondaire 1 ^{er} cycle	1,044043	0,945
Secondaire 2 ^e Cycle	1,160689	0,835
Supérieur	1,325183	0,687
Secondaire et plus	-1,3035*	0,757
GROUPE D'AGE		
30-39 ans	0,2167495	0,121
40-49 ans	0,3544384	0,233
50-59 ans	0,4369717	0,340
60 ans et plus	0,2954453	0,186
SITUATION MATRIMONIALE		
marie	0,7873481	0,633
divorce	0,403855	0,484
veuf	0,5269086	0,466
TRANCHE DE REVENU		
Revenu 2	0,380114	0,098
Revenu 3	0,8088388	0,607
APPARTENANCE A UN GROUPE		
non	10.12838	0.000
CONSTANTE	-1,6931**	0,021
R ²	16,74%	
Log likelihood	-102.3601	
LR chi2(15)	41.15	0,0003
Nombre d'observation	230	

Source : Construction de l'auteur à partir de données de l'enquête sur le financement du Secteur agricole 2015. **NB.** *** = $p \leq 1\%$; ** = $p \leq 5\%$; * = $p \leq 10\%$.

Le tableau ci-dessous présente les résultats d'une estimation par le modèle probit. On remarque que le coefficient de détermination est de 16,74% et que le coefficient de sensibilité est de 76,46%. La lecture du présent tableau montre qu'il y a deux variables qui sont statistiquement significatives au seuil de 1% (Appartenance à un groupe) et de 10% (Tranche de revenu). Il faut également signaler la significativité de la constante montrant ainsi l'absence de l'effet de report sur des variables significatives. Tous ces indicateurs dans le tableau montrent que le modèle est de bonne

qualité et peut faire l'objet aussi bien des analyses que des interprétations. Ces résultats nous permettent de tirer deux enseignements majeurs.

L'acceptation du Crédit-bail dépend du niveau de revenu.

On remarque que la variable revenu est significative et positive au seuil de 10 %, ainsi, plus un ménage a un revenu intermédiaire plus il a tendance à accepter le Crédit-bail. Ce résultat vient valider les travaux de Sharpe et Nguyen (1995) qui admettent que plus un

individu est riche moins il fait appeler au crédit-bail. Cette situation s'explique dans le cadre du Congo dans la mesure où, plus un agriculteur est motivé moins il pratique le crédit-bail puisque cet agriculteur a des moyens pour s'acquiescer d'un terrain ou des matériels par la vente sans crédit. Par contre, lorsque l'agriculteur est de revenu intermédiaire, il doit plutôt procéder par l'approche du bail soit pour obtenir un terrain à cultiver soit des matériels.

L'association en groupement favorise l'acceptation du crédit-bail.

La variable appartenance à un groupe est significative et présente le coefficient le plus montre ainsi que plus un agriculteur se constitue en groupe, plus il accepte le crédit-bail comme moyen de financement de ces projets futurs. Ce résultat vient affirmer les travaux de Hollinger (2012), qui a montré qu'en s'associant en groupe un petit nombre des entreprises ont pu décrocher un marché. Montrant ainsi la pertinence de s'associer en groupe. Ce résultat trouve une explication dans le cadre du Congo dans la mesure où, les agriculteurs congolais sont pour la plupart de revenu faible ainsi même pour bénéficier d'un crédit-bail, ils doivent se regrouper pour avoir assez de moyens pour solliciter un prêt. Excepte cette vision, la constitution en un groupe favorise également la connaissance ainsi peut rendre ces derniers concurrentiels.

CONCLUSION ET IMPLICATION DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE

La question du financement par le crédit et ou le leasing dans la plupart des pays en développement a fait l'objet de nombreuses investigations. Ainsi, l'objectif principal de ce papier est de mettre en évidence les déterminants de l'acceptation au crédit-bail dans le secteur agricole en République Congo. Après utilisation d'un modèle Logit, il en résulte que les variables qui favorisent l'acceptation au crédit-bail dans le secteur agricole sont la tranche de revenu et l'association en groupe des agriculteurs. Outre ces résultats, les variables telles que le sexe, le niveau d'instruction, le groupe d'âge et le statut matrimonial semblent n'avoir aucun effet sur la probabilité d'accès au crédit.

Suite aux résultats obtenus, ceux-ci impliquent un certain nombre de politiques. Ainsi, pour

mieux l'acceptation du crédit-bail dans le secteur agricole, les acteurs agricoles doivent agir dans des coopératives afin de mieux capter les biens faits de cette pratique. Toutefois, cette pratique semble être un moins pour sortir des agriculteurs vulnérable de leur situation. Cet article ne semble pas aborder la protection de l'acteur, ainsi pour des recherches futures, il paraît intéressant d'aborder les systèmes de garantie sur l'accès au crédit-bail.

BIBLIOGRAPHIE

- Al-Shiab, M. and Boronih, S. (2008). Determinants of financial leasing development in Jordan, *Studies in Business and Economic Journal*, Qatar University, Vol.14, N°2, pp 1-27.
- Ang, J. and Peterson, P. (1984). The Leasing Puzzle, *The Journal of Finance*, 39(4), pp. 1055-1065.
- Banque Africaine de Développement (2009). *République du Congo : Etude sur l'Amélioration de l'Accès au Financement des Petites et Moyennes Entreprises*, Département Régional Centre (ORCE), Bureau Régional RDC/Rep Congo (CDFO), 28p.
- Chittenden, F., Hall, G. and Hutchinson, P. (1996), 'Small Firm Growth, Access to Capital Markets and Financial Structure: Review of Issues and an Empirical Investigation' *Entreprises, Small Business Economics*, Vol. 8, pp. 59-67.
- Djimasra N., Djal-Gadom G., Abba Danna A. et Djam'angai L. (2013). *Entreprises tchadiennes à l'ère pétrolière*, Annal de l'Université de N'Djamena, Tchad. Rapport de Recherche du FR-CIEA N° 74/13.
- Eisfeldt, A. L. and Rampini, A.A. (2007). New or Used? Investment with Credit Constraints, *Journal of Monetary Economics*, forthcoming. Vol. 54, pp.2656-2681.
- Gabalda, H., Houngbedji, D. et Laporte, B. (2002). *Identification/Diagnostic : Conception sur l'environnement du secteur privé congolais*, programme Diagnos de l'Union Européenne, ACP-UE, 94p.

- Jensen, M. (1986). Agency Costs of Free Cash-Flow, Corporate Finance and Takeovers, *American Economic Review*, Vol. 76, p. 323- 339.
- Jensen, M. and Meckling, W. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Capital Structure, *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, p. 305-360.
- Kraus, A. and Litzenberger, R. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage, *Journal of Finance*, pp. 911-922.
- Kouako J. M., Okiemy M., et Lékana H C. (2017). Les effets de la croissance du secteur agricole sur la réduction de la pauvreté au Congo. *Annales de l'Université Marien NGOUABI*. pp.1-14
- Lewis, C. and Schallheim J. (1992). Are Debt and Leases Substitutes? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 27, pp.497–511.
- McFadden, D. (1974) Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Be. In: *Zarembka, P., Ed., Frontiers in Econometrics*, Academic Press, New York, 105-142.
- Modigliani, F. and Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction, *American Economic Review*, B. Vol. 53, p. 433-443.
- Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, Vol. 39, p. 575-592.
- Myers, S., Dill, and Bautista, A. (1976). Valuation of financial leasing contracts », *Journal of Finance*, Vol. 31, p. 799-819.
- Nehrebecka, N. and Dzik-Walczak, A. (2017). Collateral and Bank Credit – a Puzzle. *European Journal of Economics and Business Studies*. Vol. 3, Issue 1.
- Neuberger, D. and Rathke-Döppner, S. (2012). *Leasing by small enterprises*, *Universit at Rostock*, Working paper, N0. 122p
- Petersen, M. and Rajan, R. (1994). The Benefits of Lending Relationships: Evidence from Small Business Data. *The Journal of Finance*, Vol. 49, No. 1, pp. 3-37.
- Phung, T. (2009). *Le rationnement du crédit des PME : Le cas du Vietnam*. Thèse de doctorat en sciences de Gestion, Ecole Doctorale d'Economie et de Gestion, Université Montpellier I, France.
- Sharpe, S. and Nguyen, H. (1995). Capital market imperfections and the incentive to lease, *Journal of Financial Economics*, 39(2), pp. 271- 294.
- Silivestru, D. (2011). Bank loans and small firm financing in Romania. *Annales universitatis, Apulensis Series Oeconomica*, Faculty of Sciences, "1 Decembrie 1918" University, Alba Iulia, Vol. 1(14), pp.1-15.
- Singh, A. (2011). *An empirical investigation of the lease-debt relation in the restaurant and retail industry*, International CHRIE Conference-Refereed Track.
- Slotty, C. (2009). Financial constraints and the decision to lease: Evidence from German SME, *Johann Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften Finance and accounting*, No. 205.
- Yang, J. (2012). The Research on Financial Leasing and China's Small Micro Entreprises, *International Business and Managment*, Vol. 5, N°1, pp 33-37.
- Ziane, (2004). La structure d'endettement des PME françaises : une étude sur données de panel, *Revue Internationale des PME*, Vol. 17, N° 1.

ANNEXES

```
. logistic leasing_2 nbre_c i.instruct i.trancherevenu i.situ_mat appa_gpt i.groupeage if act_sec ==1
```

Logistic regression

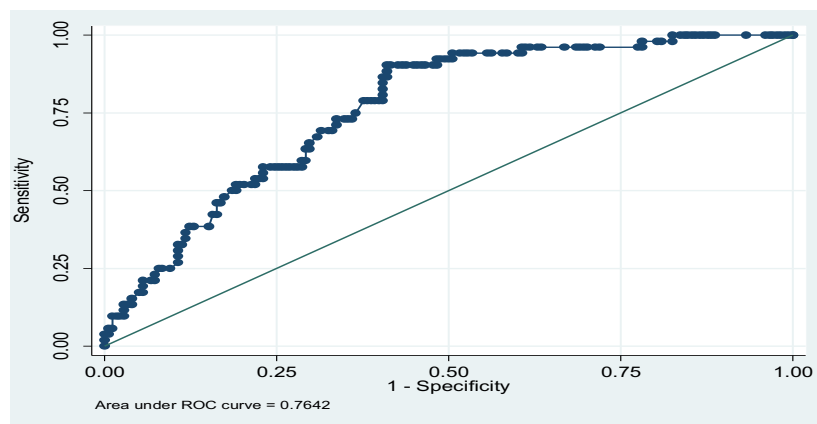
Number of obs	=	230
LR chi2(15)	=	41.15
Prob > chi2	=	0.0003
Pseudo R2	=	0.1674

Log likelihood = -102.3601

leasing_2	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
nbre_c	.7618327	.1728481	-1.20	0.231	.4883544 1.188459
instruct					
primaire	1.749047	1.118637	0.87	0.382	.499343 6.126379
secondaire 1er cycle	1.044043	.6574256	0.07	0.945	.3038947 3.586851
secondaire 2e cycle	1.160689	.8309103	0.21	0.835	.2853387 4.721405
supérieur	1.325183	.9245965	0.40	0.687	.337584 5.201992
trancherevenu					
revenu2	.380114	.222138	-1.66	0.098	.120913 1.194963
revenu3	.8068388	.3370869	-0.51	0.607	.3557671 1.829818
situ_mat					
marie	.7873481	.3942985	-0.48	0.633	.2950468 2.10108
divorce	.403855	.5237895	-0.70	0.484	.0317862 5.131118
veuf	.5269086	.4627263	-0.73	0.466	.0942362 2.946135
appa_gpt	10.04678	5.302719	4.37	0.000	3.57076 28.2679
groupeage					
30-39 ans	.2167495	.2139992	-1.55	0.121	.0313009 1.500924
40-49 ans	.3544384	.3080422	-1.19	0.233	.06453 1.946792
50-59 ans	.4369717	.3795207	-0.95	0.340	.079646 2.397413
60 ans et plus	.2954453	.2725445	-1.32	0.186	.0484456 1.801771
_cons	.0293693	.0436204	-2.38	0.018	.0015983 .5396728

Logistic model for leasing_2, goodness-of-fit test

number of observations = 230
number of covariate patterns = 152
Pearson chi2(136) = 179.98
Prob > chi2 = 0.0069



Annexe n°2