

Accès des individus aux services des institutions financières camerounaises: une analyse dans la région de l'Adamaoua

Joseph DJAOWE¹ and Bernadette MAIDAY²

¹Département d'Economie Monétaire et Bancaire,
Faculté des sciences économiques et de gestion,
Université de Ngaoundéré, Cameroun

²Doctorante et assistante,
Institut Universitaire Catholique Saint-Jérôme, Douala Cameroun

Copyright © 2017 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The access of the individuals to financial services is a key factor of the growth and economic development. The World Bank estimates in 2014, at only 12,2 % the proportion of adults who has an account in a formal financial institution. That means the majority of the people is excluded of the access of financial services. While analyzing the situation of the supply of financial services in Cameroon, this article examines the explanatory factors of the access of individuals in the area of Adamawa Region. An econometric analysis based on binary logit model shows that the access of individuals to the formal financial services is positively and significantly influenced by the level of income, the salary status and the age. However, the level of education and matrimonial status don't influence significantly the access of the individuals to the formal financial services in this part of the country. Thus, financial institutions could segment the market to propose to the individuals, financial product adapted to their level of income. In the same way, the authorities could initiate actions supporting the possession of account in formal financial institution.

KEYWORDS: Individuals, access to financial services, financial institutions, Cameroun.

RESUME: L'accès des particuliers aux services financiers est un facteur clé de la croissance et du développement économique. Au Cameroun, la Banque Mondiale estime en 2014, à seulement 12,2% la proportion de la population adulte qui possède un compte dans une institution financière. Ce qui signifie que la grande majorité des populations est exclue des services financiers. Le présent article tout en analysant la situation d'offre des services financiers formels au Cameroun, examine les facteurs explicatifs de l'accès à ces services des individus dans la région de l'Adamaoua. En utilisant un modèle économétrique de type logit binomial, les résultats montrent que l'accès des individus aux services financiers formels est positivement et significativement influencé par le niveau de revenu, le statut salarial et l'âge. Par contre, le niveau d'éducation et la situation matrimoniale n'influencent pas significativement l'accès des individus aux services financiers formels dans cette partie du pays. Ce qui suggère que les institutions financières pourraient segmenter le marché pour proposer aux particuliers des produits financiers adaptés à leur niveau de revenu, et les pouvoirs publics initier des actions favorisant la possession de compte dans une institution financière.

MOTS-CLEFS: Particuliers, accès aux services financiers, institutions financières, Cameroun.

1 INTRODUCTION

Les pays africains, dès le lendemain de leurs indépendances, se sont lancés dans la voie du développement par l'entreprise d'actions diverses. Au Cameroun, plusieurs actions gouvernementales se sont succédées, allant de la planification

du développement en 1960 au Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) aujourd'hui. Le but étant justement de permettre à tous d'accéder aux services de base (éducation, nutrition, soins de santé etc.), et aux services financiers. Toutefois, le développement auquel aspire ce pays nécessite une croissance entretenue sur le long terme, et dont en dépend l'accès des ménages et des entreprises aux services financiers adaptés à leurs besoins, incluant les services d'épargne, de crédit et d'assurance. L'accès aux services financiers est un moyen d'accroissement du revenu des individus, leur permettant ainsi d'accéder à une large gamme de produits adaptés à leurs besoins. Cependant, la Banque Mondiale dans son rapport sur l'inclusion financière 2015, situe pour le cas du Cameroun, à seulement 12,2% la proportion des adultes qui déclarent posséder un compte, dans une institution financière (World Bank, 2015). Selon la Banque Mondiale 700 millions de personnes disposent d'un compte bancaire en 2011 et pourtant environ deux milliards de personnes ne sont toujours pas bancarisées. Cependant ce taux est très élevé dans les pays développés, atteignant les 90% pour d'autres pays tels que le Canada, la France. Ce qui nous amène à nous intéresser sur les raisons de l'exclusion financière des particuliers au Cameroun, en analysant de façon précise la situation dans l'une des régions à savoir l'Adamaoua. La problématique de l'exclusion bancaire et financière ou de l'accessibilité des particuliers aux services financiers a fait l'objet d'une importante littérature récemment (Beck et La Torre 2005, Beck, Claessens 2006, Beck, Demirguç-Kunt et Peria 2007, Gloukoviezoff 2004, Tasqué 2008).

Le présent article a pour objectif d'examiner les facteurs explicatifs de l'accessibilité des individus aux services financiers au Cameroun et plus particulièrement dans la région de l'Adamaoua¹.

Il est organisé en quatre sections. La deuxième section examine le cadre théorique de l'accès des individus aux services financiers. L'analyse empirique fera l'objet de la troisième section. Les résultats de l'estimation économétrique seront présentés et discutés à la quatrième section. La cinquième section conclura et proposera quelques recommandations.

2 CADRE THEORIQUE DE L'ACCES DES INDIVIDUS AUX SERVICES FINANCIERS

2.1 UN REGARD SUR LA SITUATION GLOBALE D'OFFRE DES SERVICES FINANCIERS AU CAMEROUN

Les services financiers sont offerts au Cameroun par diverses institutions dont : les banques commerciales, les établissements financiers n'ayant pas accès aux dépôts du public, les établissements publics à caractère financier, les institutions de microfinance, le réseau d'épargne postal (CAMPOST)² et les compagnies d'assurance. Dans le secteur financier du Cameroun, l'on compte aujourd'hui 14 banques commerciales et 418 Etablissements de Microfinance (EMF), offrant tous des services d'épargne et de crédit. A côté de ces deux types de structures sur lesquelles se base cette étude, il existe également un marché financier et de nombreuses tontines. Cependant, nous ne nous pencherons que sur les banques et les institutions de microfinance.

2.1.1 LES BANQUES AU CAMEROUN

Les données des statistiques financières du FMI nous révèlent qu'en 2013, le Cameroun disposait de 13 banques ayant 231 agences bancaires et 394 DAB (distributeurs automatiques de billets) pour une population d'environ 12 351 768 adultes (FMI, 2014). Ce qui représente un peu moins de 2 agences bancaires pour 100 000 adultes, et 3 DAB pour 100 000 habitants. Ceci suggère un faible niveau d'offre des services bancaires au Cameroun. Ces mêmes statistiques financières estiment à 1 035 042, le nombre de comptes de dépôts ouverts auprès des banques en 2013, et à 516 826 le nombre de comptes de prêts bancaires. C'est en effet seulement 83,80 comptes de dépôts en moyenne pour 1 000 adultes, et 41,84 comptes de prêts bancaires pour 1 000 adultes. Ces données sont contenues dans le tableau ci-dessous :

¹ La région de l'Adamaoua est l'une des dix régions administratives du Cameroun située entre les deux régions septentrionales et le Grand Sud (7 régions). C'est une zone essentiellement agro-pastorale, limitrophe du Nigéria et de la RCA.

² Cameroon Post. Ce secteur bien que bénéficiant d'un important réseau en milieu rural a été sinistré depuis une dizaine d'années où de nombreux petits épargnants ont perdu leur dû sans explication. Ce qui explique la perte de confiance dans ses services aujourd'hui.

Tableau n°1 : Etendue de l'offre des services bancaires au Cameroun en 2013

Agences bancaires pour 1 000 km ²	0,52	Agences bancaires pour 100 000 adultes	1,98
DAB pour 1 000 km ²	0,83	DAB pour 100 000 adultes	3,19
Dépôts bancaires échus (en % du PIB)	19,16	Prêts bancaires impayés (% du PIB)	20,63
Comptes de dépôts bancaires pour 1 000 adultes	83,80	Comptes de prêts bancaires pour 1 000 adultes	41,84

Source : *www.fas.imf.org*, traduit de l'anglais par les auteurs.

Les prêts bancaires impayés sont évalués ici à 20,63% du PIB ; il est assez important et révèle que soit les banques ne sélectionnent pas les bons clients, ou alors que le niveau de risque est élevé au Cameroun.

Aussi le système bancaire camerounais demeure-t-il faiblement développé. En effet, le *ratio* crédit au secteur privé sur PIB (crédit privé/PIB) qui permet de mesurer la taille relative du système bancaire, nous fait remarquer que, le crédit octroyé par les banques au secteur privé ne représente que 12,5% du PIB en 2011. Ce taux est évalué en 2009 à 19% en moyenne pour les pays africains, tandis qu'il se situe à 49% pour les systèmes bancaires des pays non africains (Beck et al., 2012). En outre, bien que le secteur privé soit peu financé, les prêts qu'il obtient des banques sont généralement de court et moyen termes. La structure des dépôts et prêts bancaires telle que présentée par les figures ci-dessous, nous permet de constater que les banques privilégient le court terme par rapport au long terme. En effet 73,81% des dépôts en 2011 étaient des dépôts à vue et 80,48% des prêts cette même année étaient de court et moyen termes.

Figure n°1: Structure des échéances des dépôts bancaires en 2011

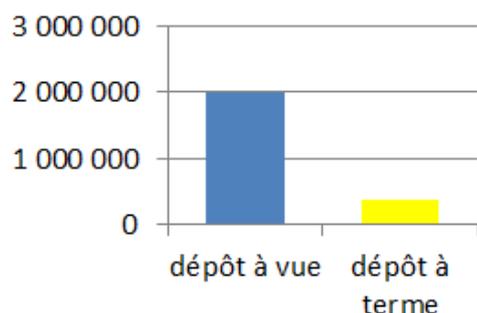
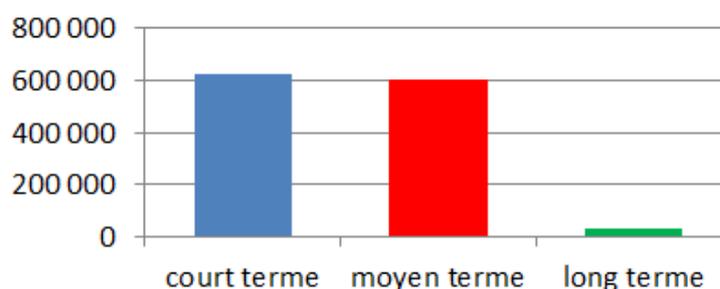


Figure n°2: Structure des échéances des prêts bancaires en 2011



Source : les auteurs à partir des données du rapport annuel de la COBAC (2011).

Malheureusement, le financement bancaire des investissements de long terme est très faible. Il peut en outre traduire le caractère risqué des investissements à long terme au Cameroun, justifiant ainsi le choix des banques de financer le court terme par rapport au long terme.

2.1.2 LES INSTITUTIONS DE MICROFINANCE

D'après le journal « le Quotidien de l'économie » publié le 18 décembre 2014, le Ministre des Finances a autorisé à exercer au Cameroun en 2015, 418 EMF qui se dénombrèrent à 509 en 2012. 123 d'entre elles seraient des EMF (Etablissement de Microfinance) indépendants de première catégorie, 38 appartiendraient à la deuxième catégorie et 4 à la troisième catégorie. Le dénombrement effectué par l'Institut National de la Statistique (INS) du Cameroun en fin 2012 permet de constater que, les EMF se situent aussi bien en zone rurale qu'en zone urbaine. Cependant, elles se concentrent

davantage dans les régions du Centre (316 agences dont 198 à Yaoundé), du Littoral (262 agences dont 221 à Douala) de l'Ouest (155 agences), du Nord-ouest (131 agences) et dans une certaine mesure du Sud-ouest (101 agences).

Les données de la COBAC³ (2012) recueillies par le CGAP⁴ montrent une certaine inégalité dans la répartition des EMF dont 52% se situent en zone urbaine, contre 48% en zone rurale. Les 509 EMF dénombrés en 2012 servaient une population de 1 500 000 clients/membres à travers 1 100 points de services. Les ressources collectées par ces établissements cette même année s'élevaient à 454 milliards de francs CFA de dépôts, et 240 milliards de francs CFA de crédits octroyés. L'évolution des dépôts et crédits octroyés par les EMF de 2002 à 2008 peut être observé à travers la courbe ci-dessous qui est une illustration du fait que, les dépôts des EMF permettent de couvrir largement les crédits octroyés. Depuis 2003, les dépôts des clients ainsi que les crédits octroyés par les EMF ne cessent de croître, traduisant ainsi, l'essor de l'activité des EMF au Cameroun.

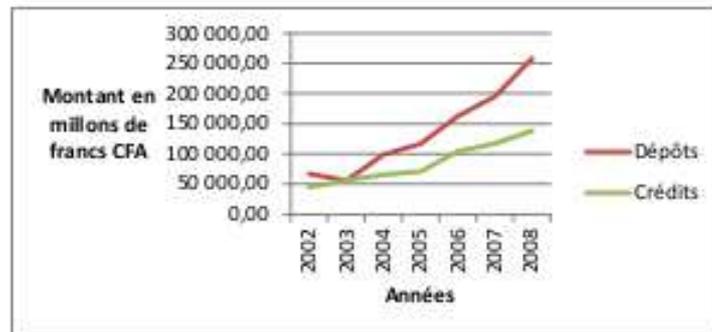


Figure n°3 : Evolution des dépôts et des crédits des EMF du Cameroun de 2002 à 2008

Source : les auteurs à partir des données du MINFI (2011)

Les agents économiques sont de plus en plus nombreux à recourir aux services des EMF au Cameroun. Les clients/membres qui se chiffraient à 331 006 en 2002, se chiffrent à 1 500 000 en 2012. En réponse à cette demande, les EMF ne cessent de multiplier les points de services. On en dénombrait 695 en 2002, 1 111 en 2007, et 1100 en 2012. L'évolution du nombre de guichets des EMF ainsi que des clients qu'ils desservent sont contenus dans le tableau ci-dessous pour la période de 2002 à 2008.

Tableau n° 2 : Nombre des EMF et clients/membres au Cameroun de 2002 à 2008

Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Guichets	695	749	756	879	1052	1111	983
Membres et clients	331 006	462 585	541 980	460 706	849 030	962 627	1 073 621

Source : MINFI(2011)

Malgré la multiplicité des guichets de banques et des institutions de microfinance au Cameroun, l'accès aux services financiers reste limité, la plupart des camerounais restent encore en marge de ce circuit formel. Ce qui nous a conduits à nous intéresser aux facteurs déterminant l'accès à ces services.

³ Commission Bancaire d'Afrique Centrale

⁴ Groupe Consultatif d'Assistance aux Pauvres, voir site : www.microfinancegateway.org

2.2 FACTEURS THEORIQUES DETERMINANT L'ACCES DES INDIVIDUS AUX SERVICES FINANCIERS

2.2.1 LA MESURE DE L'ACCÈS AUX SERVICES FINANCIERS

Pour apporter une vision plus claire à la notion d'accès aux services financiers, plusieurs auteurs ont tenté de donner une définition à celle-ci. Claessens (2006) parle de la disponibilité des services financiers à une qualité et un prix raisonnables. Qualité renvoyant à l'adaptabilité du service aux besoins des individus, et le prix faisant allusion au niveau du revenu moyen des individus. Peachey et Roé (2006) vont s'appuyer sur la dimension de la possibilité en précisant qu'il s'agit d'une possibilité pour un individu d'avoir un compte, d'investir, de prêter et d'assurer ses biens. Cámara et Tuesta (2014) tout comme Peachey et Roé (2006) vont parler tout simplement, de possibilité d'usage par les individus, des services financiers offerts.

Cependant, Beck et *al.* (2007) vont estimer qu'il n'est pas suffisant de définir simplement l'accès, mais qu'il est important de pouvoir le différencier de l'usage. C'est alors qu'ils vont parler de l'accès comme possibilité d'usage, et l'usage comme l'utilisation réelle des services financiers. Beck et Demirgüç-Kunt (2008) vont ajouter qu'il est également important de distinguer entre accès direct et accès indirect. Ils estiment en effet que certaines personnes utilisent les services financiers en passant par un membre de la famille ou par un ami. Et le véritable défi serait dès lors de pouvoir mesurer l'accès aux services financiers, parce que les individus peuvent avoir accès et choisir de ne pas utiliser ; ce que Claessens (2006) a appelé l'exclusion volontaire et pour qui l'idéal serait d'en tenir compte. Toutefois, il reconnaît que les données sur l'accès sont limitées et de ce fait, la différenciation entre accès et utilisation est difficile à réaliser. Il propose alors d'approximer l'accès par l'utilisation. A sa suite, plusieurs autres chercheurs vont proposer de ne pas séparer l'accès de l'utilisation (Kumar et *al.*, 2005). Ce qui justifie notre choix dans ce travail d'approximer l'accès aux services financiers par son utilisation.

2.2.2 REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR LES FACTEURS D'ACCÈS AUX SERVICES FINANCIERS

Dans la littérature, plusieurs facteurs déterminant l'accès des individus aux services financiers ont été identifiés. Pour Beck et De la Torre (2006), les banques tout comme les autres institutions financières font face à d'importants coûts fixes dans l'élargissement de la provision de leurs services. Malheureusement en Afrique, la limite de la demande causée par la taille des économies ne permet pas de bénéficier des économies d'échelle. Et donc une banque ne sera disposée à ouvrir une agence dans une petite ville que s'il y a un marché susceptible de couvrir les coûts dont nécessite une telle opération. La présence d'un point ou d'une agence dans laquelle les dépôts, les retraits et surtout l'ouverture de compte peuvent être effectués devient ainsi un déterminant important. Puisqu'en absence de tels points, les individus n'accèdent aux services financiers qu'au prix d'un déplacement qui évidemment est coûteux. A côté des coûts fixes et économies d'échelle, Beck et *al.* (2012) soulignent les risques notamment systémiques et idiosyncratiques, qui entravent fortement la fourniture des services financiers du fait qu'ils accroissent la probabilité de défaut et élève le coût du capital. Le risque idiosyncratique est celui lié à un emprunteur/projet spécifique, et qui est non corrélé au risque systémique. Ce dernier quant à lui, est un risque non diversifiable au sein d'une économie. Il provient généralement des facteurs macroéconomiques tels que la volatilité de l'inflation et du taux de change, des insuffisances de l'environnement contractuel et informationnel (Beck et De la Torre, 2006). En effet, le risque systémique augmente le nombre d'emprunteurs/projets pour qui le crédit devient inaccessible du fait de son coût élevé, et le risque idiosyncratique rend le coût du crédit fonction de l'individu qui le demande. En outre, si les institutions financières ne disposent pas de la technologie nécessaire pour traiter lesdits risques, cela peut limiter leur capacité à servir efficacement l'économie, et même à stimuler la croissance. A cela, viennent s'ajouter les facteurs macroéconomiques tels que la qualité des infrastructures de transport et de télécommunication, du niveau de sécurité, des violences, de la structure du marché, du niveau moyen et de répartition du revenu par tête etc. (Beck et *al.*, 2008 ; Beck et *al.*, 2012).

Quant à Demirgüç-Kunt et Klapper (2012), ils pensent que les contraintes financières constituent la principale barrière à l'accès aux services financiers. Ce point de vue est largement soutenu par Beck et *al.* (2008) pour qui, le minimum de fonds propre à disposer de façon permanente dans un compte de dépôt (allant jusqu'à 50 000 au Cameroun), les frais de tenue de compte, les taux d'intérêt sur prêts, le montant minimum de prêt, constituent la contrainte majeure pour les individus. A ceci viennent s'ajouter les documents à fournir, justifiant d'un certain profil recherché par les institutions financières, mais également de garanties pour accéder au crédit. Beck et *al.* (2008) relèvent que c'est en moyenne quatre documents qu'il faut fournir pour ouvrir un compte dans une banque au Cameroun. Les études menées par Demirgüç-Kunt et Klapper (2012) confirment davantage ces résultats à savoir que, les documents à fournir constituent une importante barrière à l'accès des individus aux services financiers en Afrique. Cette exigence des institutions financières exclut de ce fait, une bonne partie de la population du système financier formel, puisque le fort développement du secteur informel absorbe une large partie de la

population rendant les individus et les entreprises de ce secteur non attractifs pour les institutions financières (Beck et Cull, 2013).

Selon certains auteurs, c'est le niveau de revenu des individus qui les empêchent d'accéder aux services financiers offerts par les institutions financières. En effet, les enquêtes menées par FinScope au Kenya en 2009 interrogeaient les non-utilisateurs des services bancaires sur les raisons de leur non-utilisation, au moyen de questions ouvertes. Plus de 60% des répondants ont avancé le manque de revenu comme principale raison. Ce qui a conduit Beck et *al.* (2012) à mentionner que : « *les individus financièrement plus aisés sont nettement plus susceptibles d'avoir recours à des services formels* ». D'où la conclusion de Beck et De la Torre (2006) selon laquelle, la demande est une fonction croissante du revenu. Ce qui nous conduit à formuler une première hypothèse à savoir :

H1 : LE NIVEAU DE REVENU INFLUENCE POSITIVEMENT L'ACCÈS AUX SERVICES FINANCIERS

La complexité et l'incompréhension liées à l'usage des services bancaires sont des raisons avancées par un certain nombre de personnes. Ces dernières pointent du doigt le vocabulaire technique (débit, crédit etc.) utilisé par la banque et la dématérialisation, c'est-à-dire le passage de la gestion des pièces et billets à la gestion d'une carte magnétique ou d'un chéquier (Gloukoviezoff, 2004). Nombre de personnes ayant des revenus insuffisants pour couvrir leurs besoins primaires, additionnées aux personnes âgées vivant en milieu rural, préfèrent gérer leur argent en liquide, mode pour lequel ils ont du savoir-faire (Tasqué, 2008). En s'intéressant de ce fait à la place de l'éducation dans l'accès aux services financiers formels, Beck et *al.* (2012) soulignent que le recours aux services financiers formels s'accroît de manière linéaire avec le niveau d'éducation. Honohan et King (2009) diront même que l'éducation augmente les chances d'être bancarisé. L'éducation est en effet l'un des déterminants le plus mentionné par la littérature (Johnson and Niño-Zarazua, 2009 ; Demirgüç-Kunt et Klapper 2012 ; Tasqué 2008). Il désigne l'aptitude d'un individu à traiter avec une institution financière. Et donc, l'on est plus à même de comprendre et de connaître la nécessité de recourir aux services des institutions financières, lorsqu'on a un niveau d'éducation élevé. Ceci est davantage vrai pour la culture financière. En outre, Beck et *al.* (2012) font mention d'une enquête de Gallup effectuée dans 18 pays d'Afrique sur la connaissance de l'existence des EMF dans la communauté par les personnes interrogées. Il y ressort que le problème de culture financière commence par la connaissance des structures offrant les services financiers formels, puisque l'enquête révèle que seulement 36% avaient connaissance de l'existence d'une EMF dans leur communauté. D'où notre seconde hypothèse à savoir :

H2 : LE NIVEAU D'ÉDUCATION INFLUENCE POSITIVEMENT L'ACCÈS AUX SERVICES FINANCIERS

La demande des services financiers formels est également influencée par des facteurs démographiques et psychologiques. Il s'agit notamment des facteurs tels que l'âge, le statut matrimonial, le sexe, la confiance dans les institutions financières, la considération de sa vie comme idéale et le sentiment d'être socialement exclu. Certaines études menées révèlent en effet que, l'âge des individus est un facteur déterminant de l'accès aux services financiers. En Ouganda par exemple, Johnson et Niño-Zarazua (2009) trouvent que les individus âgés entre 18 et 34 ans ou 45 ans et plus, sont ceux qui, faute de revenus élevés et stables, éprouvent le plus de difficultés à accéder aux services bancaires. Demirgüç-Kunt et Klapper (2012) dans la même lancée, ont identifié de telles barrières pour l'ensemble du continent africain.

Nous présentons ci-dessous, la méthode adoptée pour identifier les facteurs qui déterminent l'accès des individus aux services financiers au Cameroun et plus précisément dans la région de l'Adamaoua,

3 ANALYSE EMPIRIQUE DE L'ACCES AUX SERVICES FINANCIERS DANS L'ADAMAOUA

3.1 LES OUTILS D'ANALYSE EMPIRIQUE

L'analyse de l'accès des individus aux services financiers peut se faire à l'aide de plusieurs outils développés dans la littérature. Elle peut en effet utiliser l'analyse de la frontière des possibilités, qui est un outil permettant d'évaluer l'accès à un bien ou service sur un marché donné. Cet outil permet de déterminer le niveau maximum de la population pouvant être servie par les entreprises présentes sur un marché. Et si donc le niveau d'accès actuel n'est pas à son optimum, la frontière des possibilités permet de déceler la source de défaillance (offre, demande ou environnement économique). Et comme les institutions financières évoluent sur un marché, celui des biens et services financiers, la frontière des possibilités s'avère un outil adapté. Plusieurs études portant sur l'accès aux services financiers ont d'ailleurs utilisé cette méthode notamment Porteous (2005), Beck et de la Torre (2006) et Melzer (2006). Cependant, l'analyse de l'accès par la méthode de la frontière des possibilités ne permet pas d'identifier en profondeur les facteurs les plus significatifs et nécessite en plus, une large disponibilité de données concernant le marché étudié. Par ailleurs, des modèles économétriques peuvent être utilisés. Dans

le cadre du présent travail dont l'objectif est d'étudier l'influence d'une variable indépendante sur une variable dépendante qualitative, une régression notamment logistique, s'avère plus adaptée. C'est à partir de ce modèle que seront vérifiées les deux hypothèses à savoir H1 : le niveau de revenu influence positivement l'accès aux services financiers et H2 : le niveau d'éducation influence positivement l'accès aux services financiers.

3.1.1 VARIABLES DU MODELE ET SOURCE DE DONNEES

Les variables impliquées dans ce travail ont été mesurées de différentes manières, en fonction de leur nature. Ainsi, certaines variables sont dichotomiques (comprenant deux modalités) et d'autres polytoniques (plus de deux modalités). L'accès aux services financiers est notre variable dépendante, et le niveau d'éducation, le niveau du revenu, le statut matrimonial, le statut salarial et l'âge des individus sont les variables indépendantes. Ainsi :

- a) L'accès aux services financiers qui n'est pas directement observable, est mesuré dans ce travail par l'utilisation qui est une conséquence observable de l'accès. Nous retenons comme services financiers l'épargne et le crédit, du fait qu'au Cameroun, les services d'assurance sont encore embryonnaires, tandis que le transfert d'argent lui, est plus répandu et utilisé par les individus. Enfin de compte, accéder aux services financiers revient, soit à épargner ou à emprunter de l'argent auprès d'une institution financière (banque ou institution de microfinance) ou tout simplement à posséder un compte bancaire. Elle est une variable binaire, qui prend la valeur 1 si l'individu utilise au moins l'un des deux services (épargne et crédit) et/ou possède un compte bancaire auprès d'une institution financière, et 0 sinon.
- b) Le niveau de revenu mensuel : elle est une variable indépendante qui donne le montant en francs CFA que l'individu déclare avoir par mois.
- c) Le niveau d'éducation : c'est une variable indépendante qui donne le niveau d'étude que l'individu déclare avoir atteint. Elle présente en effet, l'aptitude de l'individu à traiter avec une institution financière.
- d) Le statut matrimonial : c'est une variable présentant la situation matrimoniale dans laquelle l'individu déclare être. Elle est dans une certaine mesure, un facteur d'obtention de prêt et/ou une raison de se constituer une épargne. Etre marié peut être une justification de la nécessité ou de la facilité d'obtention de prêt.
- e) Le statut salarial : il nous permet d'avoir une idée sur la source du revenu de l'individu, et un effet plus juste de l'influence des variables socioéconomiques pris en compte dans ledit travail. Si l'individu est salarié, cela nous permet de déduire qu'il a un employeur qui lui verse une rémunération à la fin de chaque mois, ce qui peut constituer pour lui une garantie de remboursement d'un emprunt, et par là une facilité d'obtention de prêt.
- f) L'âge : la présence de cette variable nous permet de prendre en compte le fait que les besoins prioritaires des individus varient avec l'âge. Selon la théorie du cycle de vie, Ando et Modigliani (1963), ont proposé une explication du comportement d'épargne au niveau microéconomique qui intègre l'hypothèse selon laquelle les agents décident de leur épargne par rapport à leur revenu en tenant compte de leur avenir et plus précisément leur durée de vie.

Toutes ces variables sont quantifiées par des données primaires, issues d'une enquête menée auprès des individus dans la ville de Ngaoundéré. L'échantillon auquel le questionnaire a été administré est constitué essentiellement des personnes adultes, c'est-à-dire âgées d'au moins 18 ans. Et le choix des individus de cet échantillon est basé sur la méthode d'échantillonnage aléatoire, c'est-à-dire que les individus sont pris au hasard parmi la population. En effet, l'on suppose ici que tous les individus de la population cible ont la même probabilité d'appartenir à l'échantillon.

En outre, la population cible est la population des adultes de l'Adamaoua. Les personnes qui savent lire et écrire ont eu quelques minutes pour remplir le questionnaire. Pour les autres, c'est dans un échange que les questions leurs ont été lues ou traduites en Fulfuldé⁵, conformément à leur demande. C'est ainsi que 320 questionnaires ont été administrés dont 300 exploitables et 20 rejetés, étant incomplètement remplis.

⁵ Le Fulfuldé est la langue Peulh parlée dans le Grand Nord du Cameroun par la majorité de la population

3.1.2 PRESENTATION DE L'ECHANTILLON ET DU MODELE ECONOMETRIQUE D'ANALYSE DE L'ACCES AUX SERVICES FINANCIERS DANS L'ADAMAOUA

L'échantillon étudié est constitué d'une population fortement masculine, constituant 73%, soit 219 hommes, et donc seulement 81 femmes, soit 27%. Ce sont des individus dont 42,7% sont âgés entre 26 et 35 ans, et dont 62,3% n'ont jamais été mariés, tel que synthétisé l'annexe 1.

La tranche de la population la moins représentée est celle âgée de plus de 50 ans, constituant seulement 4,3%, soit 13 personnes. Celle la plus représentée est âgée entre 26 et 35 ans, soit 128 personnes, suivie de celle âgée entre 18 et 25 ans, soit 116 individus.

Cet échantillon est ainsi composé de 187 individus jamais mariés correspondant à 62,3% et de 4 individus veufs soit 1,3%. Les individus mariés sont également largement représentés, soit 96 individus correspondant à 32%.

C'est donc auprès de cet échantillon que les données sont recueillies afin d'être analysées.

Nous utilisons un modèle logit spécifié comme suit :

$$ACC = Ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 REM + \beta_2 NIET + \beta_3 SIM + \beta_4 SAL + \beta_5 AGE + \varepsilon_i$$

Où ACC est le logarithme du ratio de chance associé à la valeur de Y_i (1 ou 0) d'un individu. La valeur 1 est attribuée à l'individu s'il utilise au moins un des services financiers (épargne ou crédit) et/ou possède un compte bancaire, et 0 sinon ;

P_i , la probabilité d'utiliser un service financier ;

$1 - P_i$, la probabilité de ne pas en utiliser ;

avec P_i , la probabilité associée à $Y_i = 1$ et $1 - P_i$ celle associée à $Y_i = 0$.

REM mesure le niveau du revenu de l'individu i ,

NIET mesure le niveau d'éducation de l'individu i ,

SIM mesure la situation matrimoniale de l'individu i ,

SAL la situation salariale de l'individu i ,

AGE l'âge de l'individu i , et

ε_i , le terme d'erreur.

La qualité d'ajustement du modèle se mesure à partir du pseudo- R^2 ; ici le R^2 de McFadden (R2McF). Tout comme le coefficient de détermination (R^2), le R^2 de McFadden est compris entre 0 et 1. Cependant, la qualité d'ajustement a une importance secondaire, ce qui importe sont les signes et la significativité statistique ou pratique des coefficients (Gujarati, 2003).

Aussi, la statistique du ratio de vraisemblance (LR Statistic) permet-elle de tester la significativité globale du modèle (sous l'hypothèse de nullité de tous les coefficients). Et, étant donné que le modèle s'applique à des échantillons de grande taille, la statistique Z (standard normale) est celle qui permet de tester la significativité individuelle des coefficients.

Dans le cadre du présent article, l'interprétation se fera suivant le signe du paramètre associé à la variable dépendante. Ainsi, le signe positif attendu du paramètre associé au niveau de revenu sera-t-il interprété comme une augmentation de chance d'avoir accès aux services financiers, lorsque le revenu mensuel de l'individu croît. De même, le signe positif attendu du paramètre associé au niveau d'éducation sera interprété comme une augmentation de chance d'avoir accès aux services, lorsque le niveau d'éducation de l'individu augmente.

4 RESULTATS DE L'ESTIMATION SUR L'ACCES AUX SERVICES FINANCIERS

4.1 DESCRIPTION DU COMPORTEMENT FINANCIER DES RÉPONDANTS

Du point de vue descriptif du comportement financier (épargne et emprunt) des répondants, il ressort de notre recherche que la pratique de l'épargne par les individus interrogés est aussi largement répandue, que celle de l'emprunt. Ce sont au total 246 individus qui affirment avoir déjà épargné, soit 82% de l'échantillon; et 197 individus qui affirment avoir déjà emprunté de l'argent, soit 65,7% des répondants.

En outre, le recours aux institutions financières est privilégié par 166 individus pour l'épargne, correspondant à un taux de 67,47% en faveur des banques et/ou des EMF. Un chiffre plutôt intéressant, puisque témoignant de la confiance et de l'intérêt que nombre d'individus portent aux institutions financières. Ce n'est cependant pas le cas pour l'emprunt, puisque ce ne sont que 57 individus qui ont pu obtenir un prêt en provenance d'une banque ou d'une institution de microfinance. Ce qui représente un faible taux de 28,93%, témoignant d'importantes barrières à l'accès des individus au crédit des institutions financières dans la région de l'Adamaoua. En tête de liste des barrières, se trouvent les taux d'intérêt affichés par les institutions financières, et que les individus estiment exorbitants.

Par ailleurs, les individus constituant notre échantillon semble avoir un faible niveau de revenu mensuel. En effet, à la question de savoir « Quel est votre niveau de revenu mensuel ? », ce ne sont que 27% des personnes interrogées qui ont répondu que celui-ci est supérieur à 100 000 FCFA. En outre, ce sont 156 personnes constituant notre échantillon qui affirment avoir fait des études supérieures, et 21 n'avoient jamais été à l'école.

En outre, 52% des répondants affirment avoir fait des études supérieures, et seulement 7% n'ont jamais été à l'école. Et donc 93% de notre échantillon aurait été à l'école, avec un peu plus de la moitié constituée d'individus ayant un niveau d'instruction universitaire. Ce qui n'empêche d'ailleurs pas 90,3% d'entre eux de reconnaître l'importance de traiter avec une institution financière, en y disposant par exemple d'un compte bancaire. Il en va de même de la reconnaissance par 85,7% d'individus interrogés, d'une institution financière qui serait présente dans leur localité, soit 257 répondants. En effet, à la question de savoir « Connaissez-vous une banque ou une institution de microfinance dans votre localité ? », 257 personnes interrogées ont répondu « oui ».

4.2 NIVEAU D'ACCES AUX SERVICES FINANCIERS DES REpondANTS ET INTERPRETATION DES RESULTATS DE L'ESTIMATION

Les trois premières questions portant sur le dépôt, l'emprunt et la possession de compte nous permettent de déterminer parmi les répondants, le nombre de ceux qui ont accès aux services financiers. En effet, il suffit pour un individu d'avoir eu à déposer de l'argent dans une institution financière ou d'y avoir emprunté, ou tout simplement de posséder un compte bancaire pour être classé comme ayant accès. Ce qui nous conduit à établir à 193, le nombre de répondants ayant accès aux services financiers, soit 64,33% de l'échantillon. Le tableau ci-après nous présente visiblement, le nombre de répondants qui affirment avoir traité avec une institution financière en y épargnant, empruntant ou tout simplement en y possédant un compte.

Tableau n°3 : Evaluation du niveau d'accès des répondants aux services financiers

	Oui	Non
Dépôt d'argent auprès d'une institution financière	166	134
Emprunt d'argent auprès d'une institution financière	57	243
Possession de compte bancaire	150	150
Accès aux services financiers	193	107

Source : données de l'enquête

Il est bien clair qu'il y a des individus qui épargnent sans toutefois posséder de compte bancaire (le chiffre 166 étant supérieur à 150), ce qui nous permet de mettre en évidence le phénomène d'accès indirect. Il s'agit en effet pour un individu, de recourir aux institutions financières par l'intermédiaire d'une autre personne, afin d'y déposer de l'argent par exemple. C'est donc ainsi que nous établissons à 193, tout en tenant compte de l'accès indirect, le nombre de ceux qui ont répondu « oui » à l'une des trois premières questions. C'est par conséquent, le nombre de répondants qui sont désignés comme ayant accès aux services des institutions financières, dans la présente étude.

Les résultats de la régression que nous avons obtenus sont contenus dans le tableau ci-après :

Tableau n°4 : Synthèse des résultats de la régression

Dependent Variable: ACC
 Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)
 Date: 07/26/16 Time: 20:16
 Sample: 1 300
 Included observations: 300
 Convergence achieved after 4 iterations
 Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.651418*	0.395689	-1.646291	0.0997
AGE	0.401870**	0.195633	2.054203	0.0400
NIET	0.000503	0.153522	0.003273	0.9974
REM	0.357221**	0.143834	2.483556	0.0130
SAL	1.453911***	0.354458	4.101784	0.0000
SIM	0.023098	0.242601	0.095211	0.9241
McFadden R-squared		0.167411	Mean dependent var	0.643333
S.D. dependent var		0.479816	S.E. of regression	0.436210
Akaike info criterion		1.124824	Sum squared resid	55.94211
Schwarz criterion		1.198900	Log likelihood	-162.7236
Hannan-Quinn criter.		1.154469	Deviance	325.4472
Restr. deviance		390.8857	Restr. log likelihood	-195.4429
LR statistic		65.43852	Avg. log likelihood	-0.542412
Prob(LR statistic)		0.000000		
Obs with Dep=0	107	Total obs	300	
Obs with Dep=1	193			

Notes : * significativité à 10%, ** significativité à 5%, *** significativité à 1%

L'équation estimée qu'on en tire est donc la suivante :

$$ACC = -0,651418 + 0,357221REM - 0,000503NIET + 0,023098SIM + 1,453911SAL + 0,401870AGE$$

(1,64) (2,48) (0,003) (0,09) (4,10) (2,05)

Les z-statistique sont entre parenthèses.

A première vue, les résultats suggèrent une absence de multicollinéarité. En effet, la valeur de la statistique z pour chacune des variables REM (2,483556), SAL (4.101784) et AGE (2,054203) est significativement différente de zéro, associant des probabilités respectives de 0,0130 ; 0,0000 ; 0,0400 toutes inférieures à 0,05. En plus, le modèle est globalement significatif, le ratio de vraisemblance (65,43852) étant significativement différent de zéro au seuil 5%.

Les coefficients de corrélations contenus en annexe 4 nous permettent de confirmer ce résultat.

Nous constatons en effet, qu'aucun de ces coefficients n'est supérieur à 0,8. Par conséquent, nous pouvons confirmer l'absence de multicollinéarité tel que précédemment suggérée. Ce qui nous permet alors de séparer l'influence de chacune de nos variables indépendantes, sur l'accès aux services financiers.

Les résultats de l'estimation montrent que nos paramètres sont globalement significativement différents de zéro à un seuil de 1%. En effet, la valeur du ratio de vraisemblance (LR = 65,43852) qui nous permet de le déterminer a une probabilité

de 0,0000 bien inférieure à 1%. Il est certes vrai que le R^2 de McFadden est de 0,167411 cependant, celui-ci n'a qu'une importance secondaire.

Pour les 107 individus n'ayant pas accès aux services financiers, 58 individus soit 54,21% ont une probabilité estimée de non accès inférieure à 50%, 54,21% des exclus sont correctement prévus. Pour les 193 individus qui ont une probabilité supérieure à 50%, 155 individus ont effectivement accès aux services financiers. Dans 80,31% des cas, les accès aux services financiers sont correctement prévus (Annexe 3). Le modèle est donc validé sur le plan statistique

On constate également que le coefficient associé au niveau de revenu est positif (0,357221) et significativement différent de zéro au seuil de 5% ; sa statistique z (qui est de 2,483556) a une faible probabilité de 0,0130 (inférieure à 0,05). Ceci signifie que la chance d'avoir accès aux services financiers augmente avec le revenu de l'individu. **Ce qui est conforme à nos attentes, et donc nous permet de valider notre première hypothèse selon laquelle, le niveau de revenu influence positivement l'accès aux services financiers.**

Dans leur récente étude portant sur l'inclusion financière et le développement dans les pays de la CEMAC, Alter et Yontcheva (2015), montrent que sur le plan macroéconomique le revenu ne serait pas une variable discriminant le gap du développement financier entre les pays pauvres et les pays riches.

De même, le coefficient associé au niveau d'étude est positif (0,000503) mais non significatif ; sa statistique z dont la valeur est de 0,003273, est associée à une probabilité très élevée (0,9974). Ce qui nous amène à dire que le niveau d'étude n'est pas déterminant dans l'accès aux services financiers dans l'Adamaoua, résultat contraire à nos attentes. **Par conséquent, notre seconde hypothèse selon laquelle le niveau d'étude influence positivement l'accès aux services financiers est rejetée.**

Le rejet de cette hypothèse pourrait en outre suggérer que les camerounais ne basent pas leur choix d'utiliser les services des institutions financières à partir de leur aptitude à comprendre le langage que celles-ci utilisent. D'ailleurs nombreux sont ceux qui reconnaissent l'importance de posséder un compte bancaire, indépendamment de leurs niveaux d'étude tel que présenté dans le tableau ci-après.

Tableau n° 5 : Avis sur l'importance de disposer d'un compte en fonction du niveau d'étude

		Niveau d'étude				Total
		Jamais été à l'école	Etudes primaires	Etudes secondaires	Etudes supérieures	
Avis sur l'importance de disposer un compte	Important	19	28	74	150	271
	Pas important	2	9	12	6	29

Source : les auteurs à partir des données de l'enquête

Cependant Honohan et King (2009) ont trouvé une relation positive entre l'instruction financière et l'utilisation des produits et services financiers en Afrique.

L'analyse des résultats contenus dans le tableau n°4 montre également que le statut *Salarial* (1,453911) et *Age* (0,401870) sont significatifs, respectivement aux seuils de 1% et 5%. Ces deux variables influencent positivement l'accès aux services financiers des individus dans l'Adamaoua. Ce qui voudrait dire que, le fait d'être salarié augmente les chances d'avoir accès aux services financiers formels, de même que ce dernier s'accroît avec l'âge. Par ailleurs, le statut matrimonial (0,023098) n'explique pas l'accès des individus dans l'Adamaoua, aux services financiers formel ; son coefficient associant une probabilité de 0,9241 est statistiquement égal à 0.

De façon générale, nous pouvons dire que le revenu, le fait d'être salarié et l'âge augmentent significativement les chances d'un individu dans l'Adamaoua d'avoir accès aux services financiers formels.

5 CONCLUSION

Les résultats de la présente recherche mettent en exergue le fait qu'un large accès aux services financiers formels est lié avant tout à un niveau de revenu élevé. Par conséquent, il est important que le niveau de revenu par tête augmente pour voir un large public utiliser les services des institutions financières. Les actions publiques pourraient être orientées dans un premier temps, vers la réduction de la pauvreté (création d'emploi, éducation, etc.), avec pour objectif de stimuler par la suite, la participation du système financier à la croissance. L'on pourrait par exemple lier les études supérieures à la

possession de compte bancaire, et le paiement des salaires dans toutes les structures (privées comme publiques) à un virement dans un compte bancaire. Il serait également important pour les banques et les institutions de microfinance d'adapter les produits qu'elles offrent au niveau de revenu de leurs clients. Et pour cela, il est nécessaire que les institutions financières investissent dans la recherche des profils de services financiers correspondant à la demande des individus. Les institutions financières pourraient segmenter leur marché en fonction du niveau de revenu, et l'on pourrait avoir des produits de bas de gamme (faible montant et court terme) et ceux de haut de gamme (montant élevé concernant le moyen et long terme). Une autre voie pour améliorer l'accès des particuliers aux services financiers est l'utilisation des techniques de l'information et de la communication (TIC). Toutefois, la présente recherche comporte de limites. En effet, elle n'établit pas de différence entre le recours et l'utilisation des services financiers, les résultats pourraient être améliorés si l'on tient compte de l'exclusion volontaire et involontaire. De même, les données analysées ont été collectées dans la région de l'Adamaoua ; elles ne permettent pas d'extrapoler les résultats aux dix régions du Cameroun. Une piste d'amélioration pourrait être d'étendre l'analyse à toutes les régions du pays. De futures recherches pourraient également analyser les coûts d'opportunité (liés au faible niveau d'accès) ainsi que des bénéfices liés à l'élargissement de l'accès à tous.

REFERENCES

- [1] Alter A. and Yontcheva B. , Financial Inclusion and Development in the CEMAC, IMF Working Paper WP15235, 26 pages, November 2015
- [2] Ando A., and Modigliani, F., «The Life Cycle Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests», *American Economic Review*, vol.3, n° 53, pp 53-84, 1963.
- [3] Beck T. and Cull R., Banking in Africa, *Center for the studies of African economies*, Working Paper n° 16, 44 p. 2013.
- [4] Beck T. and De la Torre A., The Basic Analytics of Access to Financial Services *World Bank Policy Research*, Working Paper n° 4026, 2006.
- [5] Beck T. and Demirgüç-Kunt A., Access to Finance: An Unfinished Agenda, *World Bank Economic Review*, vol. 22, n° 3, 2008.
- [6] Beck T., Demirgüç-Kunt A and Peria M. S. M., Reaching out: Access to and use of banking services across countries, *Journal of Financial Economics* , 2007.
- [7] Beck T., Demirgüç-Kunt A., Peria M. S. M., Banking services for everyone? Barriers to bank access and use around the world, *World Bank Economic Review*, vol. 22, n°3, 2008
- [8] Beck T., Munzele Maimbo S., Faye I., Triki Thoiraya, La finance en Afrique : au-delà de la crise, *Banque Africaine de Développement*, 2012.
- [9] Cámara N. and Tuesta D., Measuring financial inclusion: a multidimensional index, *BBVA Research*, Working Paper n° 26, 2014.
- [10] Claessens S., Access to financial services: a review of the issues and public policy objectives, *World Bank Research Observer*, vol. 21, n° 2, pp. 207-240, 2006
- [11] COBAC, Rapports annuels d'activité, 2011.
- [12] COBAC, Situation du système bancaire et évolution du dispositif de supervision dans la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale. 16ème assemblée annuelle du comité des superviseurs de banques de l'Afrique de l'Ouest et du Centre, Conakry, 2012.
- [13] Demirgüç-Kunt A. and Klapper L. (2012), Financial inclusion in Africa, *World Bank Policy Research*, Working Paper n° 6088, 2012.
- [14] FMI, Statistiques financières internationales, Washington DC, 2014.
- [15] Gloukoviezoff G., L'exclusion bancaire et financière des particuliers, Centre Walras, Les travaux de l'Observatoire 2003-2004, pp. 167-205, 2004.
- [16] Gujarati D. N., *Econométrie*, Traduction de la 4ème édition américaine par Bernard Bernier, PUF, 2012
- [17] Honohan P. and King M., Cause and effect of financial access: cross-country evidence from the FinScope Surveys, *World Bank Conference Washington DC*, 28 pages, March 2009.
- [18] Johnson S. and Niño-Zarazua M., Financial access and exclusion in Kenya and Uganda, *Center for Development Studies*, University of Bath, Working Paper, 25 pages, February 2009.
- [19] Kumar A., Beck T., Campos C. and Chattopadhyay S., Assessing financial access in Brazil *World Bank Policy Research*, Working Paper no 50, 92 pages, 2005.
- [20] Melzer I., How low can you go? Charting the housing finance access frontier: a review of recent demand and supply data, FinMark Trust, 2006.
- [21] MINFI, *Evaluation du secteur de la microfinance au Cameroun*, Rapport final, 2011.
- [22] Peachey S. and Roe A., Access to finance, measuring the contribution of Savings Banks *World Bank Savings Institute*, 2006.

- [23] Porteous D., The access frontier as a tool in making markets work for the Poor, *Finmark Trust*, 32 pages, 2005.
- [24] Tasqué S., *L'Etat et le « marché » face à l'exclusion bancaire des particuliers : essai d'analyse comparée des réponses apportées aux Etats-Unis et en France*, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université de Paris XIII-Nord, France, 2008.
- [25] World Bank, *The Little Data Book on Financial Inclusion 2015*. Washington D.C., 2015.

ANNEXES

ANNEXE 1 : CARACTÉRISTIQUES SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES DES RÉPONDANTS

Caractéristiques	Effectif	Pourcentage
Genre :		
• Homme	219	73%
• Femme	81	27%
Total	300	100%
Age :		
• 18-25 ans	116	38,7%
• 26-35 ans	128	42,7%
• 36-50 ans	43	14,3%
• > 50 ans	13	4,3%
Total	300	100%
Statut matrimonial :		
• Jamais marié	187	62,3%
• Marié	96	32%
• Divorcé	13	4,4%
• Veuf	4	1,3%
Total	300	100%
Statut salarial :		
• Salarié	180	60%
• Non salarié	120	40%
Total	300	100%
Niveau d'instruction :		
• Jamais été à l'école	21	7%
• Etudes primaires	37	12%
• Etudes secondaires	86	29%
• Etudes supérieures	156	52%
Total	300	100%
Niveau de revenu mensuel :		
• < 25 000 F	84	28%
• 25 000 -50 000 F	81	27%
• 50 001 – 100 000 F	54	18%
• > 100 000 F	81	27%
Total	300	100%

ANNEXE 2 : ACCES AUX SERVICES FINANCIERS

	Effectif	Pourcentage
Accès aux services :		
• OUI	193	64%
• NON	107	36%
Total	300	100%
Compte bancaire :		
• OUI	150	50%
• NON	150	50%
Total	300	100%
Epargne :		
• OUI	246	82%
• NON	54	18%
Total	300	100%
Crédit :		
• OUI	197	66%
• NON	103	34%
Total	300	100%

ANNEXE 3 : QUALITÉ PRÉVISIONNELLE DU MODÈLE

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: UNTITLED

Date: 07/26/16 Time: 21:50

Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	58	38	96	0	0	0
P(Dep=1)>C	49	155	204	107	193	300
Total	107	193	300	107	193	300
Correct	58	155	213	0	193	193
% Correct	54.21	80.31	71.00	0.00	100.00	64.33
% Incorrect	45.79	19.69	29.00	100.00	0.00	35.67
Total Gain*	54.21	-19.69	6.67			
Percent Gain**	54.21	NA	18.69			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	51.50	55.50	107.00	38.16	68.84	107.00
E(# of Dep=1)	55.50	137.50	193.00	68.84	124.16	193.00
Total	107.00	193.00	300.00	107.00	193.00	300.00
Correct	51.50	137.50	189.01	38.16	124.16	162.33
% Correct	48.13	71.25	63.00	35.67	64.33	54.11
% Incorrect	51.87	28.75	37.00	64.33	35.67	45.89
Total Gain*	12.47	6.91	8.89			
Percent Gain**	19.38	19.38	19.38			

ANNEXE 4 : TEST DE MULTICOLINÉARITÉ DES VARIABLES EXPLICATIVES

	AGE	NIET	REM	SAL	SIM
AGE	1	-0.1133234360675452	0.2708529364398615	0.2378473131819663	0.4339219370204027
NIET	-0.1133234360675452	1	0.3571384960721389	0.2880403846293879	-0.2484184156187705
REM	0.2708529364398615	0.3571384960721389	1	0.55237876628798	0.04930078823101963
SAL	0.2378473131819663	0.2880403846293879	0.55237876628798	1	0.1205788316622926
SIM	0.4339219370204027	-0.2484184156187705	0.04930078823101963	0.1205788316622926	1