

Quelle est la contribution des TIC dans l’insertion des jeunes sur le marché du travail au Cameroun ?

Par:

Astride Claudel NJIEPUE NOUFFEUSSE¹ (Correspondant authors)

Faculty of Economics and Applied Management (FSEGA), LETA, University of Douala,

Research Center on Innovation, Institutions and Inclusive Development

claudel.n17@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-0268-8078>

Fabrice NZEPANG

Research Center on Innovation, Institutions and Inclusive Development

Faculty of Economics and Applied Management of the University of Douala

fabricenzepang@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9597-3881>

¹ Reference, Ph.D student

Résumé

Cet article analyse les effets de l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sur l'insertion des jeunes sur le marché du travail au Cameroun. L'étude utilise les données de la quatrième enquête camerounaise auprès des ménages (ECAM 4) réalisée par l'Institut National de la Statistique (INS) en 2014 et un modèle Probit-trivarié pour corriger les problèmes d'endogénéité. L'insertion sur le marché du travail est appréhendée selon ses dimensions objective (insertion) et subjective (satisfaction). Les résultats montrent que l'utilisation de la téléphonie mobile a un effet positif sur la probabilité d'insertion et sur la probabilité de satisfaction tandis que l'usage d'internet n'a d'effet positif que sur la probabilité de satisfaction. Par ailleurs, il en ressort que les dimensions objective et subjective sont indépendantes l'une de l'autre au Cameroun. Ces résultats plaident d'une part, en faveur d'une promotion de l'utilisation des TIC auprès des chercheurs d'emplois et d'autre part, en faveur de l'intégration des TIC dans l'environnement de travail.

Mots clés : Utilisation des TIC, Accès à l'emploi, Satisfaction, Jeunes, Modèle Probit trivarié, Cameroun

Code JEL : J13, J23, J81, G22, N37

1. Introduction

L'emploi des jeunes occupe une place prépondérante dans les politiques de développement à l'échelle mondiale de manière générale et tout particulièrement en Afrique (Lefevre *et al.*, 2017). Ainsi, le rapport de l'Organisation Internationale du Travail [OIT] (2020) sur « *l'emploi en Afrique* », relève que la jeunesse en Afrique représente plus d'un tiers de la population (34,2%) et que la population active croît plus rapidement en Afrique. Par ailleurs, il est habituellement admis que les jeunes constituent le moteur du développement économique d'un pays. La jeunesse constitue une phase de la vie intermédiaire entre l'enfance et l'âge adulte. La définition de « jeunes » varie suivant les pays, car différentes dimensions sont généralement prises en compte, qu'elles soient démographiques, culturelles, biologiques, sociales ou économiques (Kanyenze *et al.*, 2000). Les Nations Unies définissent les « jeunes » comme étant ceux âgés entre 15-24 ans ; 16 à 32 ans pour le gouvernement Canadien (2000) ; 15 à 29 ans au Maghreb (1990) et 15-35 ans selon la charte africaine de la jeunesse (2010). Ces jeunes constituent la frange de la population la plus défavorisée sur le marché du travail et dont la plus touchée par le chômage dans les économies en développement (Musette, 2010 ; Bureau international du travail [BIT], 2020 ; Koami et Aklesso, 2019).

Dans le contexte camerounais, Tchakounté et Mbam (2016) relèvent que le marché du travail camerounais est fortement caractérisé par une prédominance du secteur informel (90%), une faible participation au marché du travail d'une grande frange de la population (jeunes et femmes), de faibles salaires et des inégalités basées sur le genre. Ainsi, selon l'Institut National de la Statistique [INS] (2014), les jeunes de 15-34 ans représentent 65,37% de la population en âge de travailler, 59,43% de la population active et 37,53% de l'ensemble de la population. Ils sont en proportion plus nombreux en milieu urbain (61,17%) qu'en milieu rural (38,82%). Ceux de sexe masculin représentent 36,28% de la population masculine et ceux de sexe féminine 38,81% de la population féminine.

Par ailleurs, le taux de chômage élargi est plus élevé chez les jeunes de 15-34 ans (10,5%) que celui de l'ensemble de la population (5,7%). Selon l'INS, le taux de chômage des jeunes de 15-34 ans au sens élargi a nettement évolué entre 2010 et 2016 passants de 8,9% à 10,5%. Ce chômage des jeunes présente de nombreuses disparités selon le milieu de résidence et selon le sexe. En milieu urbain, il passe de 15,5% à 19,6% et de 4,3% à 4,7% en milieu rural au cours de la même période. Selon le sexe, le phénomène touche beaucoup plus les jeunes de sexe féminin (12,3%) que masculin (8,6%). Il faut d'ailleurs noter que le phénomène évolue avec le niveau d'instruction et est notamment plus accentué chez les diplômés de l'enseignement

supérieur (27,1%). S'agissant du sous-emploi global, il est plus élevé chez les jeunes de 15-24 ans (75,8%) et 15-34 ans (73,1%) que celui de l'ensemble de la population (70,6%). Les jeunes constituent ainsi la tranche d'âge de la population la plus demandeuse d'emploi car la plus touchée par les phénomènes de chômage, de sous-emploi et de l'informalité puisque 92% des jeunes de (15-34 ans) sont dans le secteur informel (INS, 2014). Par ailleurs, s'agissant de l'aspect subjectif de l'insertion, le rapport ECAM 4 de l'INS souligne que 59% des individus sont satisfaits de leur emploi contre 41% qui ne le sont pas. Selon la tranche d'âge, 46,19% des jeunes sont satisfaits de leur emploi contre 50,63% pour les séniors. S'agissant du secteur d'activité, la proportion d'homme se déclarant satisfait de leur emploi dans les différents secteurs (primaire, industriel) est de 35% contre 33% chez les femmes.

Ces multiples barrières à l'insertion sur le marché du travail sont d'autant préoccupantes qu'elles s'inscrivent dans le huitième objectif du développement durable (ODD) qui appelle la communauté internationale à « *promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous* ». Elle est au cœur de l'agenda 2063 (Aspiration 6) adopté par l'Union africaine et a été le thème central du sommet Union Africaine-Union Européenne de 2017.

Face à la persistance de ce problème de l'emploi des jeunes, de nombreuses mesures ont été prises. Il s'agit entre autres de la mise en place des politiques actives de l'emploi telle que, la mise en place du *Plan d'Action National pour l'Emploi des Jeunes 2016-2020 (PAN EJ)* par le gouvernement camerounais. Ce plan avait pour principal objectif : la promotion de l'emploi des jeunes à travers la mise en œuvre des politiques actives de l'emploi matérialisées par la promotion de l'entrepreneuriat et de l'auto-emploi jeune. D'autres mesures de politiques basées sur la diffusion des innovations technologiques de manière générale ou sur la diffusion des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) en particulier ont été également adoptées par le gouvernement camerounais (Plan de Digitalisation 2020).

Malgré l'utilisation de plus en plus fréquente des TIC, Mastafi (2016) relève que, l'unanimité n'est pas absolument faite sur la définition de ce concept. Les auteurs sont notamment partagés quant aux éléments à prendre en compte dans son contenu. Ainsi, selon Dieuzeide (1994), les TIC désignent tous les instruments porteurs de messages immatériels (images, sons, chaîne de caractères). Il les subdivise alors en trois catégories : l'audiovisuel (son et image), l'informatique et les télécommunications. Pour Castells (1998), les technologies de l'information (TI) regroupent l'ensemble des technologies de l'informatique, de la microélectronique et des télécommunications. Selon Volle (1999), les TIC désignent

l'ensemble de connaissances, techniques et procédés ayant trait au traitement, au stockage et à la communication de l'information. Aderson (2010), quant à lui, considère que le terme « *TIC* » est pluriel et désigne l'ensemble des technologies qui permettent de communiquer ou d'échanger l'information avec les autres. L'aspect communication et échange entre les individus utilisateurs y est clairement mis en lumière. Beheton (2010), renchérit dans ce sens lui aussi en définissant le terme « *TIC* », dans le livre blanc publié par « *Educational Technology & Research International* » comme un ensemble de toutes les technologies assurant la communication, la transmission, le stockage, la création, le partage ou l'échange des informations. En nous inspirant de ces différentes définitions et en adoptant une approche utilitariste des TIC, nous proposons la définition synthétique suivante : Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) désignent l'ensemble des instruments porteur de messages immatériels et permettant le recueil, l'enregistrement, le stockage, le partage et la diffusion des informations. Autrement dit, il s'agit de la combinaison de trois technologies, notamment le téléphone, la télévision et Internet.

Au cours de la décennie écoulée, la diffusion des TIC a considérablement progressé à travers le monde. Elles se sont davantage imposées comme l'un des principaux leviers de l'activité économique et sociale aussi bien dans les pays développés que dans les pays émergents et en voie de développement. Selon la tranche d'âge, les données de l'International Télécommunication Union [IUT] (2021) relèvent que les jeunes constituent la frange de la population la plus utilisatrice de ces technologies à travers le monde. En effet, en 2020, 71% des jeunes du monde entier âgés entre 15 et 24 ans utilisent internet contre 57% pour les autres groupes d'âge (l'ITU, 2021). Par ailleurs, selon le genre, 62% des hommes utilisaient internet contre 57% de femmes. Ce boom technologique est également perceptible dans les pays en voie de développement.

Au Cameroun, les TIC ont connu une diffusion progressive dans la société depuis la réforme du secteur de la Télécommunication suite à la loi 98/014 du 14 juillet 98. En plein essor, elles représentent un atout stratégique dont la contribution non négligeable pourrait changer la donne nationale (Wamba et Ndjie, 2019). Dans le même temps, les TIC apparaissent dans des discours et des projets multiples comme sources de nouvelles opportunités pour le parcours de l'individu dans la société, d'une part et pour le développement des entreprises d'autre part (SND 30, Programme de Digitalisation, 2020). Ainsi, selon l'Agence de Régulation de la Télécommunication [ART] (2017), entre 2011 et 2015, le nombre d'abonnés à internet a considérablement augmenté, passant de 47 581 à 11 604 676 pour un taux de pénétration

passant de 0,24% à environ 52,32% sur la même période. De même, selon le plan stratégique Cameroun (2020), le pourcentage des ménages ayant accès à internet passe de 6% en 2016 à 20% en 2020. Par ailleurs, entre 2000 et 2016, le taux de pénétration de la téléphonie mobile a également évolué passant respectivement de 0,66% en 2000 à 12,26% en 2005 puis de 43,96% en 2010 à 82,87% en 2016. En outre, la proportion des ménages disposant d'un téléphone (fixe et/ou mobile) augmente au fil du temps soit 30,2% en 2005 et 89,4% en 2017. Malgré cette nette amélioration de la pénétration des TIC, force est de constater qu'il existe une inégalité d'accès à ces outils selon le critère âge. En effet, l'accès aux outils TIC est plus élevé dans la frange jeune de la population comparé aux autres tranches d'âge (Tamokwe, 2013 ; ITU, 2021). Ces faits stylisés ainsi présentés montrent que, bien que l'on assiste à une forte utilisation de ces outils par la frange jeune de la population, la question de leur insertion continue de se poser.

Les premiers travaux scientifiques formalisés sur le concept de « *l'insertion sur le marché du travail* » datent du début des années 1970. Bien que de nombreux auteurs se sont penchés sur la question, Tanguy et al (1986) relèvent l'expression de l'existence d'un certain flou face à un domaine de recherche qui reste mal cerné thématiquement. De ce fait, selon Bordigoni et al. (1994), l'insertion professionnelle demeure un objet de recherche en chantier malgré l'ampleur des travaux. Bien que ce concept soit utilisé couramment, il convient de reconnaître que les chercheurs ne s'entendent pas sur sa définition (Béhanzin et al., 2019). Cette imprécision est liée d'une part aux divers travaux qui répondaient à des demandes sociales différentes, et d'autre part, à l'existence d'une pluralité vocabulaire² se référant au même concept. Ainsi, Nicole-Dancourt et Roulleau-Berger (2006) soulignent que l'insertion reste une boîte noire, très observée mais peu analysée. D'un point de vue étymologique, l'insertion désigne le processus ou le mécanisme qui permet à un individu n'appartenant pas initialement à un ensemble d'en devenir membre, de s'y intégrer (Dabitaio et Kuepie, 2008). Dans ce sillage, Vernieres (1997) définit l'insertion sur le marché du travail comme l'action pour un individu non actif d'intégrer le marché du travail. Cependant, cette définition première ne permet pas de cerner toute la problématique de l'intégration sur le marché (Dabitaio et Kuepie, 2008). De ce fait, la notion d'insertion s'explique également par la comparaison entre un état initial et un état final du processus d'entrée dans la vie active notamment le début et la fin du processus d'insertion. Le début de l'insertion selon Musette (2010) est marqué par : l'entrée dans la vie active, c'est-à-dire l'obtention d'un emploi. Ce dernier n'est pas forcément stable,

² Insertion, transition, entrée dans la vie trajectoire, parcours

ni à durée illimitée. Ce début d'insertion sur le marché du travail n'est d'ailleurs pas incompatible avec la poursuite des études ; la sortie du système d'éducatif, c'est-à-dire la non-réinscription dans l'établissement d'enseignement que l'étudiant fréquentait l'année précédente ; l'obtention d'un diplôme ; le début des études professionnelles. La fin de l'insertion, quant à elle, est marquée par : l'état adulte ; le premier emploi ; l'emploi stable ; la correspondance formation-emploi (Musette, 2010). Pour Verdier et Vultur (2016), l'insertion prend fin lorsque : (a) le jeune cesse de consacrer du temps à la recherche d'emploi ou à des études en vue d'accéder à un autre emploi, (b) le jeune occupe un emploi durable susceptible d'être le même dans un proche avenir et qui ne s'éloigne pas trop de ses attentes ; (c) cet emploi représente à ses yeux l'emploi qu'il considère devoir garder ou accepter, compte tenu des informations dont il dispose sur le marché du travail.

Toutefois, l'insertion ne se limite pas simplement au moment de l'accès à l'emploi. S'inspirant de la vision de Vernières (1997), Mansuy et al (2001), Vultur et Trottier (2010) feront davantage de l'insertion un « *processus dynamique* » qui caractérise le passage du système éducatif à une position d'activité relativement stabilisée sur le marché du travail. Vincens (1997) quant à lui s'efforce d'enrichir la définition économique et quantitative de l'insertion en utilisant le modèle du *job search*. Ainsi, il distingue deux types de définitions de l'insertion sur le marché du travail : Les définitions « *objectives* » qui mettent l'accent sur le point de vue du chercheur qui choisit l'événement initial et final, ces événements étant les mêmes pour tous les individus et les définitions « *subjectives* », axées sur les représentations que les individus se font de l'insertion notamment l'aspect satisfaction et stabilité dudit emploi.

La prise en compte de cette double face de l'insertion dans les travaux qui analysent les effets des TIC sur l'insertion reste marginale dans la littérature notamment dans le contexte d'un pays en développement comme le Cameroun. La majorité des études existantes supposent généralement qu'en présence d'un sous-emploi abondant, d'un chômage et d'une pauvreté accrue, la prise en compte du volet satisfaction n'est pas pertinent, négligeant l'aspect subjectif de l'insertion. L'on retrouve notamment Njikam et al. (2005) qui traite essentiellement des caractéristiques et déterminants de l'emploi des jeunes au Cameroun ; Tchakounté et Mbam (2016) qui traitent essentiellement de la participation des camerounais au marché du travail dans le secteur informel ou encore Yogo (2013) qui traite de l'accès à l'emploi en relation avec le capital social. Ces travaux abordent l'insertion essentiellement sur la seule dimension objective. Cependant, la relation spécifique TIC et insertion prise sous

l'angle de ses deux dimensions n'a encore fait l'objet d'aucune appréciation dans le contexte. Ainsi la prise en compte de la dimension subjective de l'insertion constitue la principale l'originalité de cette étude.

L'objectif de cet article est d'analyser les effets des TIC sur l'insertion objective et subjective des jeunes sur le marché du travail au Cameroun. Ce papier est intéressant pour au moins trois raisons : d'abord, ce papier insiste sur la problématique des emplois décents figurant parmi les objectifs du développement durable (ODD) et au cœur de l'agenda 2063 de l'Union africaine. Ensuite, ce papier pose le problème de fracture numérique encore très marquées dans les pays en développement. En effet, les compétences en TIC représentent aujourd'hui une source de revenu dans presque tous les secteurs d'activités des économies modernes, marquées par une importance de plus en plus capitale du rôle de l'information. Enfin, ce papier rappelle l'urgence pour les pays en développement caractérisés par une population fortement jeune, de s'intéresser à cette frange de la population qui représente une très grande proportion de la main d'œuvre.

La suite du papier est organisée comme suit : la deuxième section est réservée à la revue de la littérature. La troisième section présente la méthodologie de l'étude. La quatrième section présente les résultats et la cinquième section conclue.

2. Revue de la littérature

Cette section présente dans un premier temps les déterminants traditionnels de l'insertion sur le marché du travail. Dans un second temps, elle ressort le rôle particulier des TIC comme déterminant de l'insertion. Dans un troisième temps enfin, cette section présente la littérature empirique des effets des TIC sur l'insertion professionnelle.

2.1. Les déterminants traditionnels de l'insertion

Plusieurs théories s'inscrivent dans le prolongement de la théorie néoclassique pour analyser les déterminants de l'insertion sur le marché du travail. Selon les tenants de la théorie du capital humain (Schultz, 1961 ; Becker, 1964), la formation est un déterminant fort de l'insertion sur le marché du travail. En d'autres termes, plus un individu est formé, plus il a des chances de s'insérer sur le marché du travail. Sur le plan empirique, plusieurs études permettent de confirmer cette théorie (Denison, 1964 ; Nauze et Tomasin, 2002).

Cependant, bien que la formation constitue un instrument indispensable pour s'insérer sur le marché du travail, elle ne saurait tout expliquer. En effet, pour des niveaux de formation

équivalente, les individus ne s'insèrent pas dans les types d'emploi identiques. Certains ont la possibilité de s'insérer dans des emplois en plein temps, permanents, bien rémunérés et prestigieux, alors que d'autres s'insèrent plutôt dans des emplois en temps partiel, temporaires, moins rémunérés et moins socialement valorisés. C'est dans cette même lancée que les tenants de la théorie du signal (Spencer, 1973 ; Arrow, 1973) relèvent que le capital humain ne constitue qu'un signal de présomption de compétences de l'individu adressé aux employeurs. A ce titre, il ne saurait être un déterminant décisif de l'insertion de l'individu sur le marché du travail. C'est fort de cette limite que certains auteurs font appel au capital social et réseaux susceptibles d'expliquer l'hétérogénéité non prise en compte par l'éducation (Hanifan, 1916 ; Bourdieu, 1980 ; Coleman, 1988 et Putnam, 1993).

Les tenants de cette théorie du capital social³, soulignent que l'insertion sur le marché du travail est déterminée par le capital social. En effet, l'application du concept du capital social aux études ayant trait au marché de l'emploi s'est développée dans les années 1990, particulièrement à la suite des travaux de Granovetter (1973), de Lin *et al.* (1981), Norton (1998), Barberi *et al.* (1999). Pour ces auteurs, l'insertion dépend davantage de la diversité des personnes avec lesquelles un individu a des contacts et sur lesquelles il peut compter. De ce fait, le capital social paraît faciliter la recherche d'emploi et partant l'insertion sur le marché du travail, surtout pour les individus qui peuvent compter sur un accès à des réseaux de qualité.

Cependant, l'abstraction faite par ces précédentes théories (capital humain et capital social) concernant la dimension coût de l'information lors de la recherche de l'emploi permet de déboucher sur la théorie la théorie du « *job search* ». En effet, bien que l'individu ait accumulé le capital humain et le capital social, il faut acquérir l'information sur les emplois disponibles, les postes à pouvoir, laquelle accumulation a un coût. Initialement développée par Stigler (1962), Lippmann et MacCall (1979) prolongent ces idées de Stigler. Ils formalisent le modèle de la théorie du « *job search* ». La théorie du « *job search* » adopte plutôt l'information comme facteur déterminant de l'insertion sur le marché du travail. Selon cette théorie, l'individu procède à un calcul coût-avantage lors de sa recherche d'emploi. Dans un environnement d'information imparfaite, il peut être avantageux pour lui de prolonger sa

³ Définit selon Hanifan (1920) comme étant l'ensemble des relations sociales d'amitié, de sympathie et de solidarité entre les membres de communautés rurales, relations grâce auxquelles ces personnes réalisent des projets collectifs. Bourdieu (1980) le définit comme « la somme des ressources actuelles ou virtuelles, qui reviennent à un individu ou à un groupe du fait qu'il possède un réseau durable de relations, de connaissances et reconnaissances mutuelles plus ou moins institutionnalisées, c'est-à-dire la somme des capitaux et des pouvoirs qu'un tel réseau permet de mobiliser ».

période de chômage afin d'acquérir le maximum d'information sur les postes disponibles. En effet, pour les partisans de cette théorie, l'information est le facteur déterminant permettant aux individus de briser et de contourner les barrières présentes sur le marché du travail et donc de s'insérer. Seulement, cette information fait face aux coûts d'accès. Ainsi, la théorie de l'information située au cœur de la microéconomie moderne considère que l'emploi des TIC pourrait réduire considérablement le coût de l'information et donc faciliter l'insertion sur le marché du travail.

2.2. Le rôle des TIC

Les TIC modifient profondément le processus de recherche d'emploi. En effet, la prospection d'un emploi a un coût, particulièrement les coûts induits par la recherche de l'information sur la disponibilité des emplois ainsi que sur les salaires (Coase, 1937 ; Williamson, 1975 ; Stigler, 1962). De ce fait, ayant des incidences directes sur la disponibilité de l'information, les TIC permettent aux chercheurs d'emploi d'avoir accès aux informations sur les caractéristiques des offres d'emploi pour lesquels il souhaite postuler, ce à moindre coût (Stigler, 1962 ; Autor, 2001 ; Kuhn et Skuterud, 2004 ; Gurtzrgen et al., 2021). Les analyses récentes de la nouvelle microéconomie nous renseignent davantage sur le rôle que jouent les TIC dans la réduction du temps de recherche de l'emploi. Ainsi, grâce à internet, une quantité importante d'information est disponible pour les demandeurs d'emploi et justifient pleinement l'utilisation des TIC sur le marché du travail (Mellet, 2004).

Les TIC s'inscrivent dans le registre des canaux formels d'accès à l'emploi et plus précisément comme une composante des *annonces*. Depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, les TIC, en l'occurrence Internet joue un rôle croissant dans la coordination du marché du travail (Fondeur, 2006). Dans ce sillage, nombreux sont ceux qui avancent que l'on peut ainsi se passer de service public de placement (Kuhn, 2000). En outre, l'usage des TIC est devenu une évidence pour les demandeurs d'emploi, tant les gains permis par ces outils par rapport aux autres méthodes de recherche d'emploi sont perceptibles (Godefroy et al., 2006). Dans leur étude, ces auteurs parviennent à la conclusion selon laquelle certains déclarent privilégier les TIC aux supports traditionnels. Ainsi, les TIC constituent pour les demandeurs d'emploi non seulement le principal outil de recherche d'emploi mais aussi leur principale source d'information sur le marché de l'emploi et un canal efficace d'insertion ; conformément à la théorie du capital humain (Schultz, 1961 ; Becker, 1964).

2.3. Effets des TIC sur l'insertion : une revue empirique de la littérature

Bien que l'analyse théorique dans la quasi-totalité reconnaisse l'importance des TIC comme moyen d'insertion sur le marché du travail, il existe des controverses dans l'analyse empirique. En effet, plusieurs auteurs nonobstant la diversité des méthodologies et des techniques utilisées soutiennent la thèse d'un effet positif des TIC sur l'insertion sur le marché du travail indépendamment de la dimension considérée (objective ou subjective), ce dans divers contextes.

Kuhn et Skuterud (2000, 2004) ont été les premiers à exploiter les variations individuelles dans l'utilisation d'internet et à évaluer l'impact de la recherche en ligne sur les durées de chômage. En effet, à partir des données du *Current Population Survey (CPC)* réalisé en contexte français durant la période 1998-2000, ils parviennent au résultat selon lequel les chômeurs effectuant des recherches en ligne ne se réemploient pas plus rapidement que leurs homologues non-demandeurs d'emploi en ligne. Par ailleurs, en utilisant le même ensemble de données, Fountain (2005) fait plutôt des régressions logistiques avec un indicateur de recherche d'emploi comme variable dépendante. Ses résultats fournissent la preuve d'un léger avantage d'internet par rapport à la recherche d'emploi hors ligne en 1998. Kuhn et Mansour (2014) reproduisent l'analyse de Kuhn et Skuterud (2004) en combinant contrairement à ces derniers des informations provenant de la base CPS avec l'enquête longitudinale Survey of Youth (NLSY). En comparant la relation entre l'utilisation d'internet et les durées de chômage entre 1998 et 2000 et entre 2008 et 2009, les auteurs constatent que si l'utilisation d'internet était inefficace il y a dix ans, elle est associée à une réduction de la durée du chômage d'environ 25% entre 2008 et 2009.

Par ailleurs, Gurtzgen et *al.* (2021) étudient les effets de l'introduction d'un nouveau média de masse (Internet) sur les probabilités de réemplois des demandeurs d'emploi au chômage sur le marché du travail allemand. Utilisant une combinaison des données allemandes sur la disponibilité de l'internet et les données administratives sur les individus, ils parviennent au résultat selon lequel l'introduction de l'internet à haut débit augmente la probabilité de réemploi. Autrement dit, internet améliore les perspectives de trouver un emploi en particulier pour les hommes après les quatre premiers mois de chômage. Ce résultat rejoint celui trouvé par Bagues et Labini (2007) en Italie qui, analysant l'impact de l'accès à internet sur la transition université-emploi, concluent qu'Internet réduit la probabilité de chômage des diplômés d'environ 1,6 point. En outre, Colombier (2007) utilise le modèle en deux étapes de Heckman (1979) pour mettre en évidence les effets des TIC sur la satisfaction au travail en

France. Ses résultats suggèrent que, bien que les TIC sont sources de satisfaction pour les travailleurs, elles sont également source de stress pour les individus.

Cependant, dans un contexte autre que celui européen notamment celui des pays en développement tel que le Liban, Charker (2012) analyse la contribution des TIC à l'insertion socioprofessionnelle sur un échantillon de 407 jeunes libanais. Il s'inspire théoriquement et méthodologiquement des *Économies de la grandeur*, courant développé par Luc Boltanski (1999) pour la construction des outils d'enquête et d'analyse des données. Ses résultats suggèrent également un effet positif des TIC sur la probabilité d'insertion socioprofessionnelle. Toutefois, contrairement aux travaux suscités, lesquels appréhendent l'insertion sous le seul aspect objectif (accès à l'emploi) notre étude appréhende de façon simultanée l'insertion selon sa double dimensions objective et subjective.

3. Méthodologie

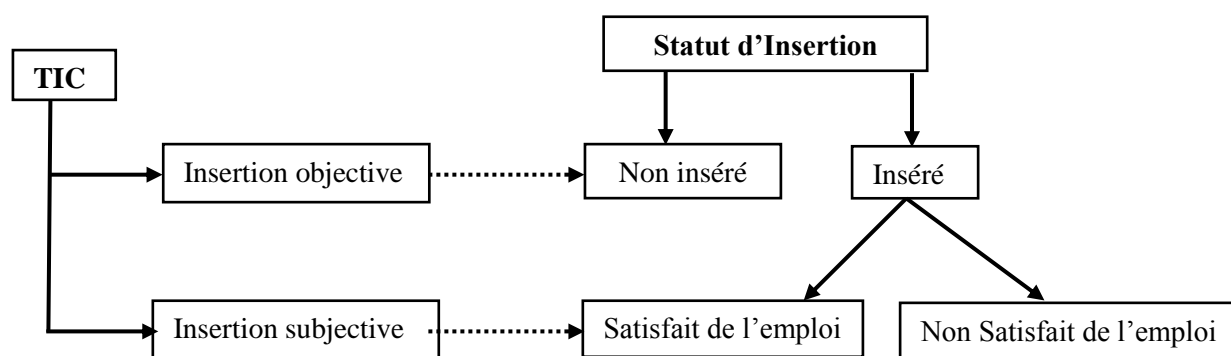
Notre préoccupation dans cette section est double, à savoir présenter les données et les variables d'une part, et spécifier le modèle empirique et la technique d'estimation d'autre part.

3.1. Présentation des données et des variables

Les données utilisées sont issues de la quatrième enquête auprès des ménages camerounais (ECAM 4), réalisée en 2014 par l'Institut national de la statistique (INS) du Cameroun. L'échantillon est stratifié et tiré à deux degrés afin qu'il soit représentatif à l'échelle nationale, selon 12 régions (Douala, Yaoundé, Adamaoua, Centre (sans Yaoundé), Est, extrême Nord, Littoral (sans Douala), Nord, Nord-Ouest, Ouest, Sud et Sud-Ouest) et le milieu de résidence (urbain, semi-urbain et rural). L'échantillon définitif comprend 10 303 ménages et 46 560 individus interrogés en 2014. Pour notre travail, nous avons sélectionné un échantillon d'individus notamment les actifs occupés âgés entre 15 à 35 ans. Ce choix tient au fait qu'elle est la plus représentative des actifs occupés mais aussi correspond à la tranche d'âge reconnue pour la couche jeune de la population dans le contexte camerounais. Sur cette base, l'échantillon global retenu est constitué de 13 657 individus. Notons que l'échantillon retenu tient compte de tous les types de travailleurs tels que les travailleurs saisonniers, temporaires et permanent. En effet, le choix d'un type de travail peut résulter d'un choix personnel du travailleur. Toutefois, l'enquête fournit des informations importantes sur le statut d'activité ainsi que sur l'utilisation des TIC et le marché du travail au Cameroun.

S’inspirant de la littérature ci-dessus présentée et du test de Chi-deux⁴, plusieurs variables ont été retenues dans le cadre de cette étude. Il s’agit entre autres des variables de contrôles, indépendantes et dépendantes. Les variables dépendantes sont représentées par trois variables dichotomiques. La première, appelée « utilisation TIC », indique l’utilisation du téléphone ou de l’internet par l’individu comme principale source d’information sur le marché du travail. Elle prend la valeur 1 si le téléphone mobile, l’internet sont la principale source d’information et 0 sinon. La deuxième, appelée « inséré » est une variable binaire qui capte l’insertion objective et prend la valeur 1 si le répondant à un emploi (actif occupé) et 0 sinon. L’insertion subjective⁵ (satisfait) prend la valeur 1 si le répondant est satisfait de son emploi et 0 sinon. Cette appréhension de l’insertion est mise en évidence par Vincens (1997) et adoptée par Dioh et Racine (2017). Conformément aux informations contenues dans notre base de données ECAM 4 (2014) et à l’orientation théorique donnée à ce concept, sera considéré comme inséré tout individu détenteur d’un emploi satisfaisant (Behanzi, 2019) et non inséré celui qui n’en possède pas.

Figure 1 : Modèle conceptuel de l’insertion sur le marché du travail



Source : auteurs

Nous expliquerons l’insertion (objective et subjective) sur le marché du travail à l’aide des variables explicatives tirées de la littérature économique présentée ci-dessus, d’une part et du test d’indépendance de Khi-deux, d’autre part. Les variables retenues toutes issues de notre base de données ECAM 4 sont présentées dans le tableau 1 en annexe.

3.2 Spécification du modèle et technique d’estimation

⁴ Il s’agit du test d’indépendance des variables. La pertinence de ce test réside dans le fait qu’il permet de choisir les variables appropriées pour l’étude d’un phénomène.

⁵L’approche subjective est basée sur le ressenti des individus (Trottier,1995 ; Di Paola et Moulet, 2012), c’est-à-dire, sur leurs attentes concernant l’emploi envisagé à l’arrivée.

Plusieurs modèles économétriques permettent d'analyser les déterminants de l'insertion sur le marché du travail, selon la nature des variables expliquées et explicatives. Ces modèles permettent d'analyser l'employabilité ou la participation d'un individu au marché du travail. Étant donné que nos variables dépendantes sont dichotomiques et supposées endogènes, nous adoptons un Probit récursif tri-varié. Ce choix est justifié par le fait que la variable dépendante dans la première équation (Usage TIC) est présente dans la deuxième et troisième équations en tant que variable explicative, et la variable dépendante dans la deuxième équation (Inséré) est une variable explicative de la troisième équation. En revanche, l'insertion n'apparaît pas dans la première équation (Usage TIC), et la satisfaction n'est pas incluse comme variable explicative dans les deux premières équations. Ainsi, il n'y a pas de simultanéité et on suppose qu'il n'y a pas de problèmes de cohérence logique (Maddala, 1983).

Maddala (1983) a discuté des conditions de cohérence logique et d'identification pour le modèle probit bivarié. Selon cet auteur, dans un modèle Probit bivarié avec les variables endogènes apparaissant sous forme binaire à droite de l'équation, une structure récursive est requise pour satisfaire la condition de cohérence logique. Il indique également que l'identification du modèle récursif nécessite une restriction d'exclusion. Cependant, comme l'ont souligné plusieurs auteurs, en raison de la non-linéarité, le modèle récursif est mathématiquement identifié même sans restriction d'exclusion (Heckman, 1978 ; Wilde, 2000). Notre modèle est similaire à un Probit récursif tri-varié proposé par Bakehe (2021)⁶. La dernière équation estime l'effet de l'utilisation des TIC sur la satisfaction exprimée par l'individu. Cette modélisation inspirée des travaux de Maatig (2010) permet de tester à la fois si les comportements sont sélectifs et s'ils sont liés ou non.

Soit H , A et T les trois variables aléatoires binaires définies par :

$$H_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ utilise les TIC} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

$$A_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ est inséré} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'individu } i \text{ est satisfait de l'emploi obtenu} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Avec H_i , A_i et T_i trois variables aléatoires discrètes. On peut écrire le système :

⁶ Pour expliquer l'effet de l'exposition au bois de chauffage sur la santé respiratoire et sur la participation au marché du travail.

$$\begin{cases} H_i^* = \beta_1 X_1 + \varepsilon_1 \\ A_i^* = \gamma_1 H + \beta_2 X_2 + \varepsilon_2 \\ T_i^* = \gamma_2 A + \gamma_3 H + \beta_3 X_3 + \varepsilon_3 \end{cases}$$

Ou H_i^* , A_i^* et T_i^* sont respectivement les variables latentes continues associées aux variables aléatoire H, A et T.

Les vecteurs X_j (j=1,2,3) contiennent les facteurs exogènes pouvant expliquer les TIC, l'insertion objective et l'insertion subjective.

Les ε_i sont les termes de l'erreur qui sont distribués conjointement selon une loi normale, tels que :

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \end{pmatrix} \rightarrow N \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \rho_{13} \\ \rho_{12} & 1 & \rho_{23} \\ \rho_{13} & \rho_{23} & 1 \end{bmatrix}$$

Les coefficients ρ_{jk} (avec $j \neq k$) reflètent les corrélations pouvant exister entre les erreurs des trois équations. Si les comportements sont indépendants, ces coefficients sont nuls. Par contre, ils sont significativement différents de zéro si les comportements sont dépendants les uns des autres. Par ailleurs, certaines contraintes d'identification du modèle doivent être imposées afin d'estimer tous les paramètres. La première restriction consiste à normaliser les variances à 1, soit : $\sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2$.

Du fait de la récursivité du modèle, les résidus des trois équations latentes n'étant pas indépendants, les paramètres du modèle ne peuvent pas être identifiés si les variables explicatives des différentes équations sont identiques (Maddala, 1983). Les vecteurs X_1 , X_2 et X_3 ne sont pas exactement les mêmes dans chacune des équations.

4. Présentation des résultats

Cette section se décline en trois sous-sections dont la première présente l'analyse descriptive, la seconde présente les résultats empiriques et la troisième analyse la robustesse des estimations.

4.1 Analyse descriptive

Le tableau 1 suivant présente les statistiques descriptives de nos différentes variables mobilisées.

Table 1 : Statistiques descriptives

| Variable | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|----------------------------------|-------|-----------|-----|-------|
| Insertion | 0.47 | 0.499 | 0 | 1 |
| Satisfaction | 0.276 | 0.447 | 0 | 1 |
| Telephone | 0.342 | 0.475 | 0 | 1 |
| Electricité | 0.985 | 0.123 | 0 | 1 |
| Français | 0.388 | 0.487 | 0 | 1 |
| Anglais | 0.295 | 0.456 | 0 | 1 |
| Internet | 0.05 | 0.219 | 0 | 1 |
| Television | 0.985 | 0.123 | 0 | 1 |
| Sexe (homme) | 0.488 | 0.5 | 0 | 1 |
| Niveau d'éducation | | | | |
| Préscolaire | 0.27 | 0.44 | 0 | 1 |
| Primaire | 0.39 | 0.49 | 0 | 1 |
| Secondaire | 0.30 | 0.46 | 0 | 1 |
| Supérieur | 0.05 | 0.22 | 0 | 1 |
| Agé entre 15 et 24 ans | 0.186 | 0.389 | 0 | 1 |
| Agé entre 15 et 35 ans | 0.234 | 0.423 | 0 | 1 |
| Milieu de résidence (Urbain) | 0.497 | 0.5 | 0 | 1 |
| Statut matrimonial (Célibataire) | 0.349 | 0.477 | 0 | 1 |
| Taille du ménage | 1.726 | 0.62 | 0 | 3.401 |
| Association | 0.458 | 0.498 | 0 | 1 |
| Membre Syndicat | 0.016 | 0.126 | 0 | 1 |
| Wealth index (Pover) | 0.02 | 0.14 | 0 | 1 |

Sources: Authors

Le tableau (1) montre qu'environ 47 % des individus de notre échantillon sont insérés sur le marché du travail et seulement 27% déclarent être satisfaits de leur emploi. Ceci peut s'expliquer par le fait que le principal objectif de l'individu après la sortie du système éducatif est d'accéder à un emploi. Les conditions et caractéristiques de cet emploi ne sont pas d'un grand intérêt à ce moment. Par ailleurs, 34,2% des individus utilisent le téléphone mobile contre 5% qui utilisent internet comme outils d'accès à l'information et dont d'insertion sur le marché du travail. Cette sous-utilisation peut s'expliquer par le fait qu'en 2014 les outils TIC ne sont pas encore encrés dans les usages des individus. Les jeunes de 15-35 ans constituent la frange de l'échantillon la plus utilisatrice de ces technologies soit 23%. En complément au tableau (1) ci-dessus, l'annexe (2) présente la matrice de corrélation entre nos différentes variables.

A l'issue de ces statistiques descriptives, on constate qu'il existe une relation entre les TIC et les différentes dimensions de l'insertion des jeunes sur le marché du travail au Cameroun.

4.2 Présentations et analyse des résultats

L'évaluation des effets des TIC sur l'insertion passe par la mobilisation d'une méthode plus robuste telle que le Probit tri-varié dont les estimations sont présentées dans le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Estimations des effets des TIC sur l'insertion sur le marché du travail

| Cas Internet | Coefs | (P) | Effets Marginaux | (P) |
|---|-----------|-----------------|--------------------------|--------------------------------|
| Equation instrumentale | | | | |
| Utilisation d'internet | | | | |
| Accès à électricité | -0.065 | (0.461) | -0.133 | (0.156) |
| Sait lire et écrire français | 0.150*** | (0.000) | 0.062** | (0.035) |
| Sait lire et écrire anglais | 0.528*** | (0.000) | 0.487*** | (0.000) |
| Insertion sur le marché du travail (Equation d'insertion objective) | | | | |
| Internet | 0.039 | (0.423) | -0.074 | (0.156) |
| Télévision | -0.087 | (0.123) | -0.112* | (0.097) |
| Sexe (homme) | 0.206*** | (0.000) | 0.197*** | (0.000) |
| Niveau d'éducation | | | | |
| Primaire | 0.121*** | (0.000) | 0.121*** | (0.000) |
| Secondaire | 0.371*** | (0.000) | 0.289*** | (0.000) |
| Supérieur | 0.532*** | (0.000) | 0.436*** | (0.000) |
| Age de 15-24 ans | 0.169*** | (0.000) | 0.136*** | (0.000) |
| Age de 15-35 ans | 1.227*** | (0.000) | 1.341*** | (0.000) |
| Milieu résidence (urbain) | -0.363*** | (0.000) | -0.342*** | (0.000) |
| Statut matrimonial (célibataire) | -0.211*** | (0.000) | -0.213*** | (0.000) |
| Taille ménage | -0.323*** | (0.000) | -0.349*** | (0.000) |
| Membre association | -0.008 | (0.552) | 0.005 | (0.738) |
| Insertion sur le marché du travail (Equation d'insertion subjective) | | | | |
| Inséré | 6.907 | (0.926) | 6.979 | (0.964) |
| Internet | 0.062 | (0.383) | 0.101 | (0.182) |
| Télévision | -0.065 | (0.123) | -0.091 | (0.346) |
| Sexe (masculin) | -0.005 | (0.779) | -0.024 | (0.289) |
| Niveau d'éducation | | | | |
| Primaire | -0.056* | (0.056) | -0.122*** | (0.000) |
| Secondaire | -0.229*** | (0.000) | -0.170*** | (0.000) |
| Supérieur | -0.359*** | (0.000) | -0.301*** | (0.000) |
| Age de 15-24 ans | -0.025 | (0.388) | -0.002 | (0.947) |
| Age de 15-35 ans | 0.147*** | (0.000) | 0.189*** | (0.000) |
| Milieu résidence (urbain) | -0.152*** | (0.000) | -0.150*** | (0.000) |
| Statut matrimonial (célibataire) | -0.161*** | (0.000) | -0.158*** | (0.000) |
| Taille ménage | -0.010 | (0.515) | -0.025** | (0.145) |
| Membre association | -0.055** | (0.008) | -0.081*** | (0.000) |
| Membre syndicat | 0.231*** | (0.000) | 0.241*** | (0.000) |
| Niveau de vie (pauvre) | 0.480*** | (0.000) | 0.552*** | (0.000) |
| Likelihood ratio test of rho21 = rho31 = rho32 = 0 | | N=13 657 | chi2(3) = 29.1429 | Prob > chi2 = 0.0000 |

Tableau 2 (suite)

| Cas Téléphone | Coefs | (P) | Effets marginaux | (P) |
|--|-----------|---------|------------------|---------|
| Equation instrumentale | | | | |
| Utilisation d'internet | | | | |
| Accès à électricité | 0.296 | (0.267) | -0.133 | (0.156) |
| Sait lire et écrire français | 0.952*** | (0.000) | 0.062** | (0.035) |
| Sait lire et écrire l'anglais | -0.087*** | (0.000) | 0.487*** | (0.000) |
| Insertion sur le marché du travail (Equation d'insertion objective) | | | | |
| Téléphone | 0.590 | (0.000) | 0.416*** | (0.000) |
| Télévision | -0.087 | (0.120) | -0.113* | (0.092) |
| Sexe (féminin) | 0.206 | (0.000) | 0.197*** | (0.000) |
| Niveau d'éducation | | | | |
| Primaire | 0.121*** | (0.000) | - | - |
| Secondaire | 0.379*** | (0.000) | 0.291*** | (0.000) |
| Supérieur | 0.545*** | (0.000) | 0.440*** | (0.000) |
| Age de 15-24 ans | 0.173*** | (0.000) | 0.137*** | (0.000) |
| Age de 15-35 ans | 1.230*** | (0.000) | 1.342*** | (0.000) |
| Milieu résidence (urbain) | -0.364*** | (0.000) | -0.343*** | (0.000) |
| Statut matrimonial (marié) | -0.213*** | (0.000) | -0.213*** | (0.000) |
| Taille ménage | -0.325*** | (0.000) | -0.349*** | (0.000) |

| | | | | |
|---|-----------|---------|-----------|---------|
| Membre Association | -0.009 | (0.550) | -0.006 | (0.722) |
| Insertion sur le marché du travail (Equation d'insertion subjective) | | | | |
| Inséré | 6.907 | (0.926) | 6.889 | (0.954) |
| Téléphone | 0.291*** | (0.002) | 0.359*** | (0.002) |
| Télévision | 0.065 | (0.404) | -0.092 | (0.340) |
| Sexe (féminin) | -0.005 | (0.779) | -0.024 | (0.286) |
| Niveau d'éducation | | | | |
| Primaire | -0.056* | (0.056) | -0.123*** | (0.000) |
| Secondaire | -0.229*** | (0.000) | -0.169*** | (0.000) |
| Supérieur | -0.359*** | (0.000) | -0.299*** | (0.000) |
| Age de 15-24 ans | -0.025 | (0.388) | -0.001 | (0.957) |
| Age de 15-35 ans | 0.147*** | (0.000) | 0.190*** | (0.000) |
| Milieu résidence (urbain) | -0.152*** | (0.000) | -0.150*** | (0.000) |
| Statut matrimonial (marié) | -0.161*** | (0.000) | -0.158*** | (0.000) |
| Taille ménage | -0.010 | (0.515) | -0.026 | (0.137) |
| Membre association | -0.055*** | (0.008) | -0.081*** | (0.000) |
| Membre syndicat | 0.231*** | (0.000) | 0.241*** | (0.000) |
| Niveau de vie (pauvre) | 0.480*** | (0.000) | 0.552*** | (0.000) |
| Likelihood ratio test of rho21 = rho31 = rho32 = 0 N= 13 657 chi2(3) = 29.1429 Prob > chi2 = 0.000 | | | | |

Sources : Auteurs, P : représente les probabilités.

* $p < 0.1$ ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Il ressort du tableau 2 que la lecture et l'écriture du français et de l'anglais apparaissent être de bons instruments pour l'utilisation d'internet et de la téléphonie mobile. Ce qui n'est pas le cas pour l'accès à l'électricité. Ceci peut s'expliquer par le fait que les outils d'accès à la téléphonie et à l'internet tels que les téléphones sont généralement rechargeables, permettant aux individus de les utiliser sans avoir un accès direct à l'électricité. Par contre, les habilités linguistiques sont nécessaires pour l'usage des outils TIC, d'où le fait que la lecture et l'écriture du français et de l'anglais sont de meilleurs instruments que l'accès à l'électricité.

Pour ce qui est des effets de la téléphonie mobile et de l'internet sur l'insertion objective, il ressort du tableau (2) que le fait d'utiliser la téléphonie mobile accroît significativement de 41,6% la probabilité d'insertion sur le marché du travail au Cameroun. Par contre, l'effet d'internet sur l'insertion objective n'est pas significatif. Ces résultats peuvent s'expliquer par au moins trois raisons : D'abord, l'imperfection du marché du travail camerounais en générale ou l'asymétrie d'information en particulier fait que l'information sur les emplois disponibles circule tardivement sur internet, les promoteurs d'emplois pouvant joindre directement par téléphone leurs candidats préférés. Ensuite, les promoteurs d'emplois contactent généralement les candidats présélectionnés à un emploi par téléphone mobile plutôt que par internet. Enfin, le coût d'accès à internet demeure encore élevé au Cameroun ; faisant du téléphone mobile l'outil TIC le plus utilisé (Bakehe et al., 2022). Ce résultat corrobore celui trouvé par Kuhn et Skuterud (2000 ; 2004) dans le contexte allemand et celui de Chaker (2012) dans le contexte libanais.

En outre, les résultats montrent que le fait que l'individu soit célibataire, qu'il soit membre d'une association, qu'il réside en milieu urbain ou qu'il provienne d'un ménage ayant une télévision, affecte négativement la probabilité d'insertion sur le marché du travail. En effet, le fait de posséder une télévision est souvent source de distraction pour les membres du ménage, consacrant ainsi moins d'effort à la recherche d'emplois. De même on peut imaginer que la situation macroéconomique du pays passe par les informations qui elles, sont transmises par la télé et/ou par les médias étrangers et donc permettent aux enquêtés d'avoir une appréciation globale de la santé économique du pays et par là, du marché du travail. Ceci ayant un effet désincitatif sur la saisie des opportunités d'emploi. Qui plus est, les célibataires ayant une charge sociale faible sont moins incités à rechercher un emploi. En outre, les individus qui appartiennent à une association peuvent transférer leur charge de recherche d'emploi sur les autres membres de l'association tout en cessant eux-mêmes de s'y investir activement. De même, être membre d'une association peut également permettre de bénéficier de transferts qui augmentent le salaire de réservation et partant réduisent l'incitation à accepter des offres. Dans ce dernier cas, il ressort que le capital social peut avoir des effets néfastes sur l'insertion objective. Ce résultat est en contradiction avec celui trouvé par Yogo (2013), qui indiquent plutôt que le recours au capital social est un facteur favorable à l'accès à l'emploi dans le contexte camerounais. Thèse récemment soutenue par Kloman-Kouakou et al. (2020) dans le contexte ivoirien.

Concernant le milieu de résidence, l'effet négatif du milieu urbain sur l'insertion peut s'expliquer par l'abondance et la forte concurrence des demandeurs d'emplois. Ce résultat corrobore tout de même les faits stylisés (ECAM 4), lesquels soulignent la prépondérance du taux de chômage en milieu urbain comparé au milieu rural.

Concernant les résultats liés à la satisfaction dans l'emploi, les estimations montrent que l'insertion objective et la satisfaction dans l'emploi sont indépendants l'une de l'autre. En effet, le fait d'être inséré n'explique pas significativement la satisfaction dans l'emploi puisqu'en théorie, seules les caractéristiques d'un emploi expliquent la satisfaction de l'individu qui l'exerce (Thurow, 1977). Pour ce qui est de la relation entre TIC et satisfaction dans l'emploi, nos résultats montrent que le fait d'utiliser la téléphonie mobile accroît significativement d'environ 36% la probabilité de satisfaction dans l'emploi. Ce résultat corrobore celui trouvé par Colombier (2007) dans le contexte français. De même, le fait d'utiliser internet a un effet positif mais non significatif sur la probabilité de satisfaction dans l'emploi. En effet, la non disponibilité d'internet sur le lieu de travail peut être source de plus

de concentration dans le travail et dont moins de stress pour l'individu quant aux réalisations de ses tâches. Un pareil résultat a été trouvé par Colombier (2007) dans le contexte français, indiquant que les TIC sont sources de stress au travail donc d'insatisfaction dans l'emploi.

En outre, le fait d'être âgé de 15 à 35 ans, d'appartenir à un syndicat ou d'être pauvre accroît significativement la probabilité de satisfaction dans l'emploi. Ces résultats s'expliquent par le fait que : les pauvres sont généralement moins exigeants en termes de qualité d'emploi ; ce qui accroît leur satisfaction. De même, les membres d'un syndicat bénéficient généralement de l'amélioration de leur condition de travail ; ce qui améliore leur satisfaction. Ce dernier résultat soutient la thèse d'un effet positif du capital social sur la satisfaction dans l'emploi (Yogo, 2016). Concernant les individus âgés entre 15 et 35 ans, ces derniers sont généralement à leur première expérience d'emploi (primo demandeur) sur le marché du travail et donc moins exigeants en termes de condition de travail. Un autre résultat important est le fait que la probabilité de satisfaction dans l'emploi évolue en sens inverse avec le niveau d'éducation. En effet, plus l'individu est instruit plus il est exigeant en termes de condition de travail. Ce résultat est en contradiction avec les observations de Yogo (2013) qui indiquent plutôt que le niveau d'éducation est positivement corrélé à la satisfaction sur le marché du travail camerounais.

4.3 Analyse de la robustesse

L'analyse de la robustesse se déroule en trois temps. D'abord, nous estimons notre modèle selon le milieu de résidence (tableau 3) car il est fort probable que l'usage des TIC soit hétérogène entre les zones rurale et urbaine. Ceci peut être dû à une fracture numérique géographique du fait des différences en infrastructure de télécommunications. Ensuite, l'estimation est faite selon le niveau d'éducation des individus (tableau 4) car, l'accès et l'usage des TIC peuvent varier selon le niveau d'éducation. Enfin, le modèle est estimé selon le niveau de vie (tableau 5) car, il est très probable que les riches et les pauvres aient des niveaux d'accès et d'usage des TIC différents.

Tableau 3 : Effets marginaux selon le milieu de résidence

| | Cas du téléphone | | Cas d'Internet | |
|-------------|-------------------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| | Urbain | Rural | Urbain | Rural |
| | Equation instrumentale | | | |
| Electricité | 0.0950 (0.379) | 3.813 (1,826) | -0.186 (0.147) | 4.367 (1,053) |
| Français | 0.495** (0.236) | 3.916 (617.8) | 0.175** (0.0747) | 0.412*** (0.117) |
| Anglais | 0.413*** | 0.560** | 0.707*** | 0.629*** |

| | | | | |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | (0.127) | (0.230) | (0.0591) | (0.0998) |
| Insertion objective | | | | |
| Usage téléphone | 0.229* | 0.515*** | | |
| | (0.186) | (0.338) | | |
| Usage Internet | | | 0.244 | 0.599 |
| | | | (0.395) | (0.560) |
| Usage télévision | -0.108 | -0.00119 | -0.115 | 0.00267 |
| | (0.124) | (0.158) | (0.124) | (0.158) |
| Homme | 0.579*** | 0.441*** | 0.579*** | 0.441*** |
| | (0.0323) | (0.0404) | (0.0323) | (0.0404) |
| Primaire | 0.423*** | 0.421*** | 0.541*** | 0.432*** |
| | (0.0236) | (0.0304) | (0.0322) | (0.044) |
| Secondaire | -0.524*** | -0.437*** | -0.515*** | -0.433*** |
| | (0.0395) | (0.0413) | (0.0398) | (0.0413) |
| Supérieur | -0.714*** | -0.875*** | -0.410*** | -0.870*** |
| | (0.0536) | (0.103) | (0.0719) | (0.103) |
| Jeunes : 15-35 ans | -0.714*** | -0.875*** | -0.703*** | -0.870*** |
| | (0.0536) | (0.103) | (0.0538) | (0.103) |
| Sénior : plus de 35 ans | -0.961*** | -0.720*** | -0.960*** | -0.719*** |
| | (0.0355) | (0.0475) | (0.0355) | (0.0475) |
| Urbain | 0.329*** | 0.175 | 0.329*** | 0.176 |
| | (0.0932) | (0.117) | (0.0931) | (0.117) |
| Célibataire | -0.281*** | -0.639*** | -0.280*** | -0.639*** |
| | (0.0389) | (0.0476) | (0.0388) | (0.0476) |
| Taille ménage | -0.290*** | -0.185*** | -0.290*** | -0.185*** |
| | (0.0232) | (0.0291) | (0.0232) | (0.0291) |
| Membre Association | 0.149*** | -0.0682* | 0.149*** | -0.0684* |
| | (0.0313) | (0.0387) | (0.0313) | (0.0387) |
| Insertion subjective | | | | |
| Accès emploi | 6.181 | 6.309 | 6.267 | 6.342 |
| | (66.21) | (142.2) | (84.45) | (156.0) |
| Usage telephone8 | 0.111 | 0.115 | | |
| | (0.200) | (0.440) | | |
| Usage Internet | | | -0.0510 | -0.0508 |
| | | | (0.122) | (0.221) |
| Usage télévision | -0.138 | 0.164 | -0.142 | 0.165 |
| | (0.163) | (0.184) | (0.163) | (0.184) |
| Homme | 0.111** | 0.00232 | 0.110** | 0.00221 |
| | (0.0479) | (0.0490) | (0.0479) | (0.0490) |
| Primaire | 0.121** | 0.153** | -0.125** | -0.113** |
| | (0.023) | (0.0352) | (0.00324) | (0.0491) |
| Secondaire | -0.210*** | -0.240*** | -0.206*** | -0.240*** |
| | (0.0500) | (0.0491) | (0.0501) | (0.0491) |
| Supérieur | -0.416*** | -0.282*** | -0.410*** | -0.289** |
| | (0.0719) | (0.0491) | (0.0719) | (0.143) |
| Jeunes : 15-35 ans | -0.416*** | -0.290** | -0.410*** | -0.289** |
| | (0.0719) | (0.143) | (0.0719) | (0.143) |
| Sénior : plus de 35 ans | -0.0351 | -0.0384 | -0.0340 | -0.0380 |
| | (0.0605) | (0.0582) | (0.0605) | (0.0582) |
| Urbain | 0.0583 | 0.131 | 0.0590 | 0.131 |
| | (0.0888) | (0.0964) | (0.0888) | (0.0964) |
| Célibataire | -0.142*** | -0.253*** | -0.142*** | -0.252*** |
| | (0.0473) | (0.0568) | (0.0473) | (0.0568) |
| Taille ménage | -0.00928 | -0.0695** | -0.00955 | -0.0695** |
| | (0.0306) | (0.0343) | (0.0306) | (0.0343) |
| Membre Association | -0.0773* | -0.0551 | -0.0768* | -0.0550 |
| | (0.0419) | (0.0462) | (0.0420) | (0.0462) |
| Membre syndicat | 0.299*** | 0.183 | 0.300*** | 0.182 |
| | (0.0950) | (0.149) | (0.0949) | (0.149) |
| Pauvres | 0.115 | 0.180*** | 0.115 | 0.180*** |

| | | | | |
|--|-------------|-------------------------------|----------|----------|
| | (0.0744) | (0.0616) | (0.0744) | (0.0616) |
| Ni pauvre ni riche | 0.398*** | 0.459*** | 0.398*** | 0.459*** |
| | (0.0730) | (0.0662) | (0.0730) | (0.0662) |
| Riche | 0.291* | 0.0662 | 0.293* | 0.0661 |
| | (0.159) | (0.178) | (0.159) | (0.178) |
| Très riche | 0.294 | 0.253 | 0.293 | 0.253 |
| | (0.283) | (0.288) | (0.283) | (0.288) |
| N | 8 166 | 5 491 | 8 166 | 5 491 |
| Test of rho21 = rho31 = rho32 = 0 | probabilité | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Sources : Auteurs, les écarts-types sont entre parenthèse () | | * p<0.1 ** p<0.05; *** p<0.01 | | |

Les résultats du tableau 3 confirment la validité des instruments. De même, ces résultats sont similaires à ceux du tableau 2 en ce qui concerne les effets des TIC sur l'accès et sur la satisfaction dans l'emploi, puisque seuls les effets du téléphone sur l'accès à l'emploi sont significatifs. Ainsi, les effets des TIC sur l'accès et la satisfaction dans l'emploi sont indifférents du milieu de résidence de l'individu. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'en milieu rural, il y'a moins d'offre d'emploi d'une part, et d'autre part, l'usage du capital social est généralement préféré comme canal d'insertion. Par contre, le milieu urbain regorge une relative abondance d'offre d'emploi via les canaux TIC d'une part, d'autre part, d'une très grande abondance de demandeurs d'emplois via ces canaux, ce qui dilue l'efficacité des TIC.

Tableau 4 : Effets marginaux selon le niveau d'éducation

| | Cas téléphone | | | Cas internet | | |
|-------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | Pri | Sec | Sup | Pri | Sec | Sup |
| Equation instrumentale | | | | | | |
| Electricité | 3.123 | 3.755 | -0.210 | 0.0371 | 0.0521 | -0.0989 |
| | (428.6) | (647.4) | (0.501) | (0.261) | (0.207) | (0.339) |
| Français | 0.382 | 3.746 | -0.303 | 0.0561 | -0.119 | 4.843 |
| | (0.313) | (507.5) | (0.530) | (0.0826) | (0.147) | (277.3) |
| Anglais | 0.190 | -0.130 | 3.831 | 0.255*** | 0.154 | -0.308 |
| | (0.206) | (0.236) | (534.4) | (0.0772) | (0.133) | (0.484) |
| Equation Objective | | | | | | |
| Usage téléphone | 0.108 | 0.150 | 0.428* | | | |
| | (0.404) | (0.207) | (0.256) | | | |
| Usage Internet | | | | -0.153 | -0.248* | 0.107 |
| | | | | (0.137) | (0.128) | (0.284) |
| Usage télévision | -0.202 | -0.100 | 0.0794 | -0.201 | -0.109 | 0.0806 |
| | (0.158) | (0.170) | (0.364) | (0.158) | (0.170) | (0.364) |
| Homme | 0.549*** | 0.521*** | 0.473*** | 0.549*** | 0.522*** | 0.470*** |
| | (0.0396) | (0.0441) | (0.0953) | (0.0396) | (0.0441) | (0.0956) |
| Jeune : 15-35 ans | -0.940*** | -1.089*** | -0.579*** | -0.940*** | -1.089*** | -0.578*** |
| | (0.0463) | (0.0496) | (0.113) | (0.0463) | (0.0496) | (0.113) |
| Sénior : Plus de 35 ans | 0.109 | 0.604*** | 1.016*** | 0.110 | 0.601*** | 1.020*** |
| | (0.111) | (0.154) | (0.321) | (0.111) | (0.154) | (0.321) |
| Urbain | -0.247*** | -0.240*** | 0.0497 | -0.247*** | -0.240*** | 0.0504 |
| | (0.0379) | (0.0489) | (0.135) | (0.0379) | (0.0490) | (0.134) |
| Celibataire | -0.445*** | -0.477*** | -0.616*** | -0.445*** | -0.477*** | -0.616*** |
| | (0.0475) | (0.0571) | (0.109) | (0.0475) | (0.0571) | (0.109) |
| Taille ménage | -0.287*** | -0.204*** | -0.262*** | -0.287*** | -0.204*** | -0.263*** |
| | (0.0301) | (0.0304) | (0.0612) | (0.0301) | (0.0304) | (0.0612) |
| Membre association | 0.0213 | 0.0899** | -0.0706 | 0.0213 | 0.0896** | -0.0694 |

| | (0.0375) | (0.0435) | (0.0942) | (0.0375) | (0.0435) | (0.0940) |
|---|-----------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| Equation subjective | | | | | | |
| Accès à l'emploi | 6.403 (85.52) | 6.156 (73.44) | 6.186 (91.34) | 6.298 (64.23) | 6.311 (116.6) | 6.131 (123.9) |
| Usage téléphone ⁸ | -0.0217 (0.402) | 0.0668 (0.290) | 0.426 (0.400) | | | |
| Usage Internet | | | | 0.00371 (0.184) | -0.180 (0.188) | -0.434 (0.323) |
| Usage télévision | 0.0582 (0.189) | -0.232 (0.230) | 0.102 (0.423) | 0.0575 (0.189) | -0.229 (0.230) | 0.0902 (0.417) |
| Homme | 0.0374 (0.0517) | 0.0828 (0.0677) | 0.0925 (0.135) | 0.0379 (0.0517) | 0.0825 (0.0677) | 0.111 (0.131) |
| Jeune : 15 à 35 ans | 0.0150 (0.0657) | -0.0386 (0.0979) | 0.00285 (0.192) | 0.0143 (0.0657) | -0.0403 (0.0979) | 0.000622 (0.187) |
| Sénior : plus de 35 ans | 0.0105 (0.0992) | 0.281** (0.132) | -0.195 (0.229) | 0.0105 (0.0992) | 0.284** (0.132) | -0.222 (0.223) |
| Urbain | -0.0682 (0.0488) | 0.0763 (0.0689) | -0.208 (0.176) | -0.0684 (0.0487) | 0.0751 (0.0689) | -0.192 (0.172) |
| Celibataire | -0.162*** (0.0564) | -0.0986 (0.0720) | -0.138 (0.150) | -0.163*** (0.0564) | -0.0999 (0.0719) | -0.129 (0.146) |
| Taille ménage | -0.0146 (0.0363) | 0.00425 (0.0431) | -0.0391 (0.0872) | -0.0149 (0.0363) | 0.00373 (0.0431) | -0.0267 (0.0854) |
| Membre association | -0.0442 (0.0472) | -0.146** (0.0613) | -0.0516 (0.122) | -0.0441 (0.0472) | -0.146** (0.0612) | -0.0630 (0.119) |
| Membre syndicat | -0.0528 (0.152) | 0.332*** (0.127) | 0.414** (0.164) | -0.0528 (0.152) | 0.333*** (0.127) | 0.417*** (0.161) |
| Pauvres | 0.141** (0.0704) | 0.161 (0.113) | 0.271 (0.339) | 0.141** (0.0704) | 0.160 (0.113) | 0.252 (0.333) |
| Ni pauvre ni riche | 0.405*** (0.0717) | 0.474*** (0.111) | 0.751** (0.324) | 0.405*** (0.0717) | 0.473*** (0.111) | 0.704** (0.321) |
| Riche | 0.335* (0.198) | 0.379 (0.250) | 0.973** (0.445) | 0.336* (0.198) | 0.380 (0.250) | 0.925** (0.438) |
| Très riche | 0.410 (0.354) | 0.110 (0.458) | 1.033 (0.767) | 0.410 (0.354) | 0.113 (0.457) | 0.981 (0.741) |
| N | 5,520 | 4,424 | 874 | 5,520 | 4,424 | 874 |
| Test of rho ₂₁ = rho ₃₁ = rho ₃₂ = 0 probabilité | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

Sources : Auteurs, les écarts-types sont entre parenthèse ()

* $p < 0.1$ ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Le tableau 4 montre que les effets du téléphone sur l'accès à l'emploi sont significatifs indépendamment du niveau d'éducation. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'usage de la téléphonie n'exige pas des compétences spécifiques. Dans le cas de l'usage d'internet, ses effets sur l'accès à l'emploi sont positifs au niveau d'éducation supérieure et négatif dans les autres cas. Ce dernier résultat peut s'expliquer par la nécessité des compétences spécifiques pour l'usage efficace d'internet, généralement absent chez les individus de niveau d'éducation primaire et secondaire. Ainsi, il en ressort du tableau 4 que les effets des TIC sur l'accès à l'emploi sont hétérogènes en fonction du niveau d'éducation, car ces effets dépendent de l'indicateur TIC. Concernant la satisfaction dans l'emploi, il ressort du tableau 4 que les effets des TIC et de l'accès à l'emploi ne sont pas globalement significatifs.

Tableau 5 : Effets marginaux selon le niveau de vie

| | Cas téléphone | | Cas internet | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| | Riches | Pauvres | Riches | Pauvres |
| Equation instrumentale | | | | |
| Electricité | 3.318 (678.3) | 3.040 (341.4) | -1.370*** (0.493) | 4.364 (421.0) |
| Français | 3.513 (346.6) | 3.123 (121.7) | 0.602* (0.351) | -0.496 (0.315) |
| Anglais | 3.629 (395.0) | 0.359 (0.365) | 1.280*** (0.424) | 0.625*** (0.238) |
| Equation objective | | | | |
| Usage téléphone | -0.378 (0.865) | -0.253*** (0.0774) | | |
| Usage Internet | | | 1.073*** (0.387) | 0.572*** (0.199) |
| Usage télévision | -1.006** (0.491) | 0.622*** (0.238) | -1.186** (0.483) | -0.617*** (0.0882) |
| Homme | 0.536*** (0.193) | 0.506*** (0.0757) | 0.496*** (0.188) | 0.325 (0.225) |
| Primaire | -2.023*** (0.2153) | -0.252*** (0.2231) | -0.22*** (0.226) | -0.523*** (0.0730) |
| Secondaire | -1.028*** (0.225) | -0.256*** (0.0774) | -0.909*** (0.225) | -0.320*** (0.0760) |
| Supérieure | -0.835*** (0.277) | -0.578*** (0.199) | -0.701** (0.277) | -0.403*** (0.0895) |
| Jeunes : 15-35 ans | -0.955*** (0.204) | -0.617*** (0.0883) | -0.923*** (0.203) | -0.222*** (0.0558) |
| Sénior : plus 35 ans | 1.269** (0.636) | 0.327 (0.225) | 1.203** (0.611) | 0.0911 (0.0746) |
| Urbain | -0.153 (0.190) | -0.321*** (0.0760) | -0.148 (0.184) | 4.364 (421.0) |
| Célibataire | -0.395* (0.222) | -0.405*** (0.0896) | -0.383* (0.215) | -0.496 (0.315) |
| Taille ménage | -0.485*** (0.129) | -0.221*** (0.0558) | -0.472*** (0.126) | 0.625*** (0.238) |
| Membre association | 0.0411 (0.180) | 0.0914 (0.0746) | 0.0302 (0.174) | 0.507*** (0.0757) |
| Equation subjective | | | | |
| Accès a l'emploi | 8.269 (193.8) | 6.199 (129.7) | 8.940 (252.6) | 6.016 (78.63) |
| Usage téléphone | 2.692 (135.7) | 0.0308 (0.643) | | |
| Usage Internet | | | -0.625 (0.861) | 0.0325 (0.399) |
| Usage télévision | -0.698 (0.771) | -0.0999 (0.337) | -0.932 (0.844) | -0.103 (0.336) |
| Homme | 0.132 (0.292) | -0.00278 (0.0893) | 0.0747 (0.286) | -0.00347 (0.0893) |
| Secondaire | 0.275 (0.344) | -0.170* (0.0892) | 0.393 (0.317) | -0.170* (0.0891) |
| Supérieure | 0.588 (0.395) | -0.522** (0.265) | 0.696* (0.377) | -0.523** (0.265) |
| Jeunes : 15 à 35 ans | -0.214 (0.347) | 0.132 (0.102) | -0.163 (0.359) | 0.131 (0.102) |
| Sénior : plus de 35 ans | 0.184 (0.703) | -0.178 (0.173) | 0.0578 (0.671) | -0.180 (0.173) |
| Urbain | 0.0250 | 0.0273 | 0.0513 | 0.0269 |

| | | | | |
|---|---------|----------|---------|--|
| | (0.249) | (0.0923) | (0.246) | (0.0923) |
| Célibataire | -0.337 | -0.199** | -0.300 | -0.199** |
| | (0.290) | (0.0985) | (0.287) | (0.0984) |
| Taille ménage | -0.119 | 0.0363 | -0.0996 | 0.0361 |
| | (0.188) | (0.0615) | (0.190) | (0.0616) |
| Membre association | -0.241 | -0.0122 | -0.242 | -0.0110 |
| | (0.238) | (0.0861) | (0.236) | (0.0861) |
| Membre syndicat | 0.523 | 0.0544 | 0.538 | 0.0514 |
| | (0.478) | (0.337) | (0.473) | (0.337) |
| N | 295 | 1 468 | 295 | 1,468 |
| Test of rho21 = rho31 = rho32 = 0 probabilité | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Sources : Auteurs, les écarts-types sont entre parenthèse () | | | | * $p < 0.1$ ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$ |

Le tableau 5 montre que la significativité des instruments diffère en fonction de l'indicateur TIC et du niveau de vie. En effet, ces instruments sont très significatifs dans le cas d'usage d'internet, car le coût d'accès à internet demeure encore très élevé au Cameroun comparativement à celui de la téléphonie qui est accessible quelque soit le niveau de vie. En ce qui concerne l'accès à l'emploi, il ressort du tableau 5 que les effets de la téléphonie sont négatifs tandis que ceux d'internet sont positifs et significatifs. Ceci peut s'expliquer par le fait que dans chaque groupe d'individu, l'usage des autres canaux tel que le capital social sont souvent privilégiés combiné au faible niveau de compétences spécifiques dont requiert l'usage de la téléphonie. Par contre, les effets positifs d'internet sur l'accès à l'emploi peuvent s'expliquer par ces compétences spécifiques nécessaires à l'utilisation d'internet. S'agissant de la satisfaction dans l'emploi, le tableau 5 montre que cette dernière n'est pas significativement affectée par les TIC et l'accès à l'emploi.

5. Conclusion

L'objectif de cet article est d'étudier les effets de l'utilisation des TIC sur l'insertion des jeunes sur le marché du travail au Cameroun. L'insertion est appréhendée suivant ses dimensions objective (avoir un emploi) et subjective (la satisfaction dans l'emploi). La prise en compte de cette double dimension s'inspire des travaux de Vincent (1997). Toutefois, la nature dichotomique de nos variables expliquées et la présence du biais d'endogénéité dû aux TIC nous conduit à mobiliser un modèle Probit trivarié sur les données issues d'ECAM 4 réalisée par l'INS en 2014. Les résultats révèlent que l'insertion objective et la satisfaction dans l'emploi sont indépendants l'une de l'autre. Par ailleurs, il ressort des estimations que l'usage de la téléphonie mobile a un effet positif et significatif aussi bien sur l'insertion sur le marché du travail que sur la satisfaction dans l'emploi au Cameroun. Les résultats suggèrent également que l'usage d'internet a un effet positif et significatif sur l'insertion objective. En revanche, cet effet est positif mais non significatif sur la probabilité de satisfaction dans l'emploi. D'une manière générale, l'effet des TIC sur l'insertion des jeunes sur le marché du

travail camerounais est globalement positif. Toutefois, les analyses de sensibilités montrent que les effets des TIC sur l'accès à l'emploi varient selon le milieu de résidence, le niveau d'éducation, le niveau de vie et de l'indicateur TIC. Ces résultats débouchent sur la formulation de deux principales recommandations. Premièrement, il faut réduire les coûts d'accès à internet entre les zones rurale et urbaine d'une part, et entre les riches et les pauvres d'autre part. Deuxièmement, améliorer les compétences en TIC des individus quelque soit leur niveau d'éducation, gage de la réduction des frictions informationnelle sur le marché du travail.

REFERENCES

- ARROW, K. (1973)**, "Higher Education as a Ölter", *Journal of Public Economics*, Vol. 3, pp. 193-216.
- BAKEHE, N. P ; MANDENG MA NTAMACK, J. ET HASSAN, R. (2022)**, « Analyse de l'impact du conformisme social sur l'adoption de l'e-learning dans un pays en développement », *Revue de le régulation*, 32(1).
- BAKEHE, N., FAMBEU, A. ET TAMOKWE, B. (2017)**, « La fracture numérique diminue-t-elle au Cameroun », dans *Réseaux*, n°201, pp. 147-174.
- BARBER, L. (2006)**, «*E-recruitment developments* », HR Network Paper MP63, Institute for Employment Studies, Brighton 5000.
- BECKER, G. S. (1964)**, "*Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*", (3rd ed.). The University of Chicago Press and NBER.
- BEHANZIN, P., AGBANDJI L. ET DOSSOU, G. (2019)**, « Analyse des déterminants insertion professionnelle des jeunes au Bénin », *Moroccan journal of Entrepreneurship, Innovation and Management (MJEIM)*, ISSN: 2509-0429 Vol. 4, n° 2.
- BEHETON, S. (2010)**, « Introduction et intégration des TIC dans l'Éducation au Bénin », Tome 1 : Enseignement primaire, secondaire et professionnel », *Le livre Blanc, Benin : Educational Technology & Research International (e-TRI)*.
- CAMARA, I. ET ZANOUE, B. (2006)**, « Capital humain et insertion des jeunes sur le marché du travail : cas de la commune d'Aboisso (Côte d'Ivoire) ». Mémoire de fin de cycle, Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée, Abidjan, p 98.
- CASTELLS, M. (1998)**, « *La société en réseaux. L'ère de l'information* », Paris : Éditions Fayard.
- CHAKER, R. (2017)**, « La contribution des TIC à l'insertion socioprofessionnelle : une approche tridimensionnelle de la notion de compétence », *Colloque International sur les technologies en éducation*, May, Montréal, Canada, halshs-01528860.
- COLOMBIER, N. (2007)**, « Usage des TIC, conditions de travail et satisfaction des salariés », Dans *Réseaux*, vol.4, n°143, pp. 115-147.
- DABITAO, K. ET KUEPI, M. (2008)**, « Les déterminants de l'insertion sur le marché du travail au Mali », CEPS/INSTEAD, Afrilux n°2, pp 20.
- DIEUZEIDE, H. (1994)**, « *Les nouvelles technologies. Outils d'enseignement* », Paris : Éditions Nathan.
- DIOH, M, L. ET RACINE, M. (2017)**, « Insertion professionnelle des immigrants qualifiés en technologies de l'information à Québec : À l'encontre des mythes, témoignages d'immigrants », *Relations industrielles / Industrial Relations*, 72(4).
- EL BARDIY, L. ET LOUHADI, A. (2014)**, « L'influence du capital humain sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur : essai de modélisation, p 12.
- FAMBEU, A. ET BAKEHE, N. (2015)**, « Interaction sociale et usages d'internet au Cameroun », *Revue d'analyse économique*, vol.91, n°4.

- FAMBEU, A.H (2021)**, « Adoption des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC dans les Entreprises Industrielles au Cameroun », CREA, *Document De Politique Générale*, n°753.
- FONDEUR, Y. ET LHERMITTE, F. (2006)**, « Réseaux sociaux numériques et marché du travail », *La Revue de l'Ires*, n° 52, pp. 101-131.
- FOUNTAIN, C. (2005)**, "Finding a Job in the Internet Age", The University of North Carolina, Press Social Forces, vol. 8, N°33: PP. 1235-1262.
- GIVORD, P. (2005)**, « Formes particulières d'emploi et insertion des jeunes », *Économie et Statistique*, nos 388-389, p. 145-169.
- GRANOVETTER, M. (1973)**, "The strength of Weak Ties", *American Journal of Sociology*, University of Chicago Press, Volume 78, Issue, pp.1360-1380.
- GURTZRGEN, N., NOLTE, A., POHLAN, L. ET VAN DEN BERG, G.J. (2021)**, "Does the Internet Help Unemployed Job Seekers Find a Job? Evidence from the Broadband Internet Expression in Germany", *European Economic Review*, 132, [103657].
- HANIFAN, L. (1916)**, "The Rural School Community Center", *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, n°67.
- HECKMAN, J.J. (1979)**, "Sample specification bias as a specification error", *Econometrica*, vol 47, pp. 153-161.
- INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION (2021)**, « Measuring digital development Facts and figures ».
- KARABOU, F. (2019)**, « TIC et productivité du travail dans l'Union Economique et Monétaire Ouest africain », *Annale des Sciences et de Gestion*, Vol. 19, n° 1.
- KLING, R. (1998)**, "Technological and Social Access on Computing, Information and Communication Technologie", White Paper for Presidential Advisory Committee on High-Performance Computing and Communication, Information Technology, and the Next Generation Internet. <http://www.slis.indiana.edu/klings/pubs/NGI.htm>.
- KLOMAN-KOUAKOU, V., KOUAKOU, K.C. ET GBAKOU, M.B.P. (2020)**, « Capital social, employabilité et qualité de l'emploi des jeunes diplômés en Côte d'Ivoire », *Revue Ivoirienne des Sciences Economique et de Gestion*
- KUHN, P. ET SKUTERUD, M. (2000)**, « Job search methods: Internet versus traditional », *Monthly Labor Review*, pp. 1-11.
- KUHN, P. ET SKUTERUD, M. (2004)**, "Internet job Search and Unemployment Duration", *The American Economic Review*, vol. 94, n°1, pp. 218-232.
- LIN, N., ENSEL, W. M. ET VAUGHN, J. C. (1981)**, "Social resources and strength of ties: Structural factors in occupational status attainment", *American Sociological Review*, vol. 46, pp. 393-405.
- LIPPMAN, S. ET MCCALL, J. (1976)**, "Job search in a dynamic economy", *Journal of Economic Theory*, vol. 12, n° 3, pp. 365-390.
- MANSUY, M., COUPIÉ, T., FETSI, A., SCATOLI, C., MOONEY., VAN DEN BRANDE.G. (2001)**, « Transition entre le système éducatif et la vie active. Chiffres clés sur la formation professionnelle dans l'Union européenne », Luxembourg, Office des Publications Officielles et des Communautés Européennes.
- MASTAFI, M. (2016)**, « Définitions des TIC(E) et acception », Jacqueline Bacha ; Sandoss Ben AbidZarrouk ; Latifa Kadi ; Abdelouahed Mabrou. Penser les TIC dans les universités du Maghreb, L'Harmattan.
- MAATING (2010)**, « Modélisation multivariée des comportements à risque des conducteurs d'automobile », ERMES (EAC 4441, CNRS), Université Panthéon Assas de Paris 2 et TEPP (FR 3126, CNRS), Fédération de recherche sur l'emploi et les politiques publiques.
- MIDAGBODJI, M. K. ET EGBENDEWE, A.Y.G. (2019)**, « L'accès au marché du travail des jeunes au Togo et au Bénin : une évidence paramétrique et sémique », Centre de Formation et de Recherche en Economie et Gestion (CERFEG), Université de Lomé, 01 bp 1515.
- NGUEKEN, B. (2021)**, « Politiques publiques et emploi des jeunes : une étude empirique du cas camerounais » In Avom D., Nkoa O.E.B « *Pertinence des politiques publiques de développement en Afrique subsaharienne* », Edition L'Hamattan.

- NJIKAM, G., TCHOFFO, R. ET MWAFFO, V. (2005)**, « Caractéristiques et déterminants de l'emploi des jeunes au Cameroun » Unité politiques de l'emploi Département de la stratégie en matière d'emploi.
- NORTON, A. (1998)**, "The welfare State: Depreciating Australia's Social Capital? », *Policy*, pp. 41-43.
- ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL (2020)**, « Rapport sur l'emploi en Afrique (Re-Afrique) -Relever le défi de l'emploi des jeunes », Bureau régional de l'OIT pour l'Afrique.
- RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN (2020-2030)**. Stratégie Nationale de Développement.
- RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN, (2015)**, « Plan d'action national pour l'emploi des jeunes 2016-2020 », BIT, PNUD.
- RÉPUBLIQUE DU CAMEROUN. (2014)**, « Résultat de la Quatrième Enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM 4) », Institut Nationale de la Statistique.
- ROCARE. (2007)**, « La contribution des technologies de l'information et la Communication à la réduction du chômage des diplômés du supérieur au Burkina Faso », 37p.
- SABATIER M. (2002)**, « Modes de recherche d'emploi et durée de chômage des jeunes : applications microéconométriques au panel téléphonique du CEREQ », *L'Actualité économique*, vol. 78, n° 1, p. 41-66.
- SCHULTZ, T.W. (1961)**, "Investment in Human Capital", *American Economic Review*.
- SPENCE, M.A. (1973)**, "Job Market Signaling" *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, Issue 3, pp. 355-379.
- STIGLER G. (1962)**, "Information in the Labor Market", *The Journal of Political Economy*, vol. 70 (2), pp. 94-105.
- TAMOKWE, B.G.P. (2013)**, « Les déterminants de l'accès et des Usages d'internet en Afrique Subsaharienne : Analyse des données camerounaises et implications pour une politique de développement des TIC », Dans *RESEAUX*, vol.4, n°180, pp. 95-121.
- TANGUY, L. (1986)**, « *L'introuvable relation formation-emploi* », Paris : La documentation française.
- TCHAKOUMTÉ, N.M. ET MBAM, U.G. (2016)**, "Labour Force Participation of Cameroonians in Informal Sector", *International Journal of Innovation and Economic Development*, Volume 2, pp. 41-61.
- THOMSEN S. L. ET WITTICH, M. (2010)**, "Which one to choose? Evidence on the choice and success of job Search Methods, Schomollers johrbuch", *Journal of Applied Social Science Studies*, vol.130, n°4, pp.445-483.
- THUROW, L.C. (1977)**, "Education and Economic Equality", dans J. Karabel et A.H. Halsey (dir.), *Power and Ideology in Education*. New York, Oxford University Press: 325-335.
- VERDIER, E. ET VULTUR, M. (2016)**, « L'insertion professionnelle des jeunes : un concept historique, ambigu et sociétal », *Revue Jeunes et Société*, 1(2), pp. 4-28.
- VERNIÈRES, M. (1997)**, « La notion insertion professionnelle », in Verniers, M. « *L'insertion professionnelle, analyses et débats* », Economica, Paris.
- VINCENS, J. (1997)**, « Insertion professionnelle des jeunes. À la recherche d'une définition conventionnelle », *Formation emploi*, no 60, p. 21-36.
- VOLLE, M. (1999)**, « Economie des nouvelles technologies : internet, télécommunication, informatique, audiovisuel, transport aérien », *Economica*.
- VULTUR, M. ET TROTTIER, C. (2010)**, « Les trajectoires d'insertion professionnelle des jeunes Québécois diplômés de l'école secondaire », In Meiland, C t Sarfait, F. (dir), « *Accompagner vers l'emploi. Quand les dispositifs se mettent en action* », Paris : Editions Peter Lang, pp. 225-238.
- YOGO, T.U. (2013)**, « Capital social et marche du travail au Cameroun », Thèse de Doctorat, Université de Yaoundé II, Cameroun.

7. APPENDICES

Appendix 1: List of variables

| Variables | Natures |
|--|----------------|
| Variables dépendentes | |
| Inseré | Binary |
| Satisfait | Binary |
| Variables d'intérêt | |
| Usage du telephone mobile | Binary |
| Usage d'internet | Binary |
| Usage television | Binary |
| Variables explicatives de l'insertion objective (Actif occupé) | |
| Age de l'individu | Multinomial |
| Sexe de l'individu | Binary |
| Niveau d'instruction de l'individu | Multinomial |
| Milieu de résidence de l'individu | Binary |
| Statut matrimonial de l'individu | Multinomial |
| Taille du ménage | Multinomial |
| Membre association | Binary |
| Membre syndicat | Binary |
| Variables explicatives de l'insertion subjective (satisfaction) | |
| Age de l'individu | Binary |
| Sexe de l'individu | Binary |
| Milieu de résidence de l'individu | Binary |
| Secteur d'activité de l'individu | Multinomial |
| Membre syndicat | Binary |
| Membre association | Binary |
| Niveau de vie (pauvre) | Binary |

Sources : Authors

Appendix

2 :

Corrélations

table

| Variables | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|------|
| (1) Insertion | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) Satisfaction | 0.742*** | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| (3) Telephone | 0.376*** | 0.332*** | 1 | | | | | | | | | | | | |
| (4) Internet | -0.020*** | -0.011** | 0.103*** | 1 | | | | | | | | | | | |
| (5) television | -0.006 | 0.001 | 0.015*** | -0.002 | 1 | | | | | | | | | | |
| (6) Electricity | -0.006 | 0.001 | 0.015*** | -0.002 | 1*** | 1 | | | | | | | | | |
| (7) french | 0.293*** | 0.268*** | 0.610*** | 0.094*** | 0.022*** | 0.022*** | 1 | | | | | | | | |
| (8) english | 0.181*** | 0.178*** | 0.539*** | 0.132*** | 0.008* | 0.008* | 0.619*** | 1 | | | | | | | |
| (9) Man | 0.076*** | 0.039*** | 0.042*** | 0.008* | 0.001** | 0.001** | 0.057*** | 0.069*** | 1 | | | | | | |
| (10) Preschool | -0.109*** | -0.125*** | -0.149*** | 0.035*** | 0.010** | 0.010** | -0.165*** | -0.134*** | 0.007 | 1 | | | | | |
| (11) Primary | -0.091*** | 0.030*** | -0.121*** | -0.071*** | 0.021*** | 0.021*** | -0.144*** | -0.285*** | -0.001 | -0.158*** | 1 | | | | |
| (12) Secondary | 0.071*** | 0.052*** | 0.281*** | 0.019*** | -0.004 | -0.004 | 0.444*** | 0.511*** | 0.016*** | -0.193*** | -0.782*** | 1 | | | |
| (13) Higher | 0.06*** | 0.056*** | 0.272*** | 0.203*** | -0.001 | -0.001 | 0.268*** | 0.336*** | 0.057*** | -0.046*** | -0.167*** | -0.205*** | 1 | | |
| (14) Association | 0.003 | 0.000 | 0.091*** | 0.086*** | 0.016*** | 0.016*** | 0.098*** | 0.120*** | -0.008* | 0.057*** | 0.019*** | 0.066*** | 0.043*** | 1 | |
| (15) Syndicat | 0.148*** | 0.142*** | 0.157*** | 0.058*** | 0.002 | 0.002 | 0.130*** | 0.150*** | 0.062*** | -0.026*** | -0.05*** | 0.033*** | 0.159*** | 0.032*** | 1 |

Sources: Authors

*** $P < 0.01$ ** $P < 0.05$ * $P < 0.1$

