

Éducation supérieure, branches d'activité et emploi en Côte d'Ivoire

MONNEY Serge Kader N'CHO¹

Résumé

L'objectif de cette étude est d'expliquer le chômage et surtout les déterminants de l'emploi vulnérable afin d'accroître l'efficacité des politiques d'emplois en Côte d'Ivoire. L'outil économétrique est mobilisé pour répondre à notre objectif : il s'agit du modèle Probit avec sélection d'échantillons (Heckprobit).

Pour ce travail, les données utilisées proviennent de l'Enquête sur la Situation de l'Emploi et le Travail des enfants (ENSETE 2014). Elle est réalisée avec l'appui technique de l'école nationale de statistique et d'économie appliquée et du bureau international du travail.

Les résultats révèlent que les diplômés de l'enseignement supérieur sont moins utilisés sur le marché du travail. Concernant les résultats de la vulnérabilité des occupations, l'équation d'intérêt n'est pas indépendante de l'équation de sélection; cela suppose l'existence d'effets inobservés affectant la probabilité de la vulnérabilité des emplois. Aussi, l'analyse révèle qu'exercer une activité dans la branche industrielle et agricole augmente la vulnérabilité, et cet effet est significatif. Alors que, dans la branche dite commerce, nous avons un effet négatif et significatif.

Mots clés : Capital Humain, Marché du travail, Chômage, Emploi vulnérabilité, Heckprobit, Côte d'Ivoire.

JEL classification: C10, C25, J21, J23, J24

Date of Submission: 01-10-2021

Date of Acceptance: 15-10-2021

I. Introduction

L'éducation joue un rôle central dans la préparation des individus à entrer sur le marché du travail en leur offrant la possibilité d'améliorer et d'accroître leurs connaissances, leurs compétences et leurs aptitudes (Diaconu, 2014). Compte tenu de cet aspect, l'amélioration du capital humain s'avère très importante avant d'être sur le marché du travail. Mais avant cette démarche, le choix éducatif des individus ou ménages s'avère très important. En effet, le raisonnement standard consiste à considérer les choix d'éducatifs d'un agent donné comme indépendant des décisions des autres (L'Hoir, 2002). Plusieurs études ont montré que la décision collective du niveau de dépenses publiques d'éducation influe sur les décisions individuelles telles chez (Roemer et al, 1998) et (L'Hoir, 2002). Ces observations montrent que la demande d'éducation ou l'amélioration du niveau d'éducation est un processus complexe.

Les travaux de Corneo et Jeanne (1998,1999) ont montré que le statut social des ménages influe sur le choix éducatif. En effet, ces auteurs montrent que le statut social étant fonction de la place occupée dans la distribution des revenus ou des consommations, les agents vont être amenés à prendre en compte le comportement de ceux avec qui ils sont en concurrence directe pour l'acquisition d'un statut social élevé. Aussi, les caractéristiques du marché du travail sont importantes dans l'acquisition du statut social le plus élevé. C'est pour cela que depuis les années quatre-vingt-dix, la communauté internationale se soucie de plus en plus de la pauvreté, du chômage et de l'exclusion sociale dans le monde en développement, particulièrement en Afrique. Dans cette partie du monde, les travailleurs pauvres sont plus nombreux que dans toute autre région. Environ 55% d'entre eux sont au sud du Sahara et vivent au-dessus d'un dollar par jour, avec leur famille. Ces chiffres ont très peu changé au cours des dix dernières années. En 2006, le taux de chômage global était estimé à 10,3% en Afrique et à 9,8% en Afrique subsaharienne (BIT (2007)). Vu la pauvreté qui caractérise les pays en voie de développement, notamment ceux de l'Afrique sous-saharienne², il est important d'analyser au-delà du phénomène du chômage la vulnérabilité de l'emploi afin de cerner l'acquisition d'un statut social. Ainsi; selon, l'OIT on estime; qu'environ 42 pour cent des travailleurs dans le monde (soit 1,4 milliard) occupent des emplois vulnérables en 2017.

Dans une économie caractérisée par un système dualiste, c'est-à-dire que l'économie est caractérisée par un secteur public et un secteur privé. Les agents sont amenés à faire leur choix éducatif en tenant compte de

¹ Université Felix Houphouët Boigny de COCODY (Abidjan) / monneyskn@gmail.com

² Par exemple l'incidence de pauvreté estimée dans l'UEMOA en 2012 est de 49,4% (BCEAO, 2012)

l'employabilité et la stabilité de l'emploi de ces deux secteurs. Dans une vision classique ou d'économie de marché, les entreprises cherchent à embaucher les agents les plus productifs, c'est-à-dire ceux qui présentent un meilleur profit (mieux doté en Capital Humain). Or, dans un contexte de sous-développement, comme le cas de la Côte d'Ivoire où la pauvreté (47% en 2017 : le rapport de l'AFD et ENSEA), l'instabilité politique, la corruption³ et le chômage (46% ENV-2015) sont des facteurs qui nuisent le bon fonctionnement du marché du travail. Dans ces conditions, comment pouvons-nous cerner l'utilité de l'éducation supérieure et des branches d'activité sur un tel marché ? Pour plus de précision, l'éducation supérieure améliore-t-elle l'insertion et la qualité des emplois en Côte d'Ivoire ? Au-delà du secteur d'activité, quelles sont les branches d'activité offrant plus de stabilité pour les emplois ?

II. Revue De La Littérature

Dans cette partie, notre recherche va s'accroître sur les facteurs économiques et facteurs géographiques d'une part et d'autre part relever les facteurs politiques et démographiques qui ont une influence sur la probabilité d'avoir un emploi (actif occupé) et également un emploi vulnérable. Aussi, pour conclure cette analyse il s'agira de présenter quelques méthodes ou instruments abordés dans la littérature pour expliquer l'insertion socioprofessionnelle.

Réussir l'insertion socio professionnelle des diplômés de l'enseignement supérieur passe par une meilleure adéquation entre formations et emplois, l'accompagnement et le financement des initiatives privées, mais aussi et, surtout la mise en œuvre de politiques d'emploi fiable et à long terme pour une réelle prise en compte du problème d'insertion de jeunes dans la vie active. Mason (1985)⁴, dans son modèle, il tente d'identifier puis de catégoriser les nombreux facteurs environnementaux, familiaux, éducatifs et reliés au travail agissant sur l'insertion professionnelle. Différentes approches et théories ont été développées pour expliquer les différents mécanismes qui conditionnent l'insertion socioprofessionnelle des diplômés. Certaines privilégient les facteurs personnels; d'autres par contre mettent l'accent sur l'organisation et le fonctionnement interne du marché du travail qui en sont les principaux facteurs de discrimination (Doumbouya et al ,2011).

2.1 Les facteurs économiques et géographiques

Les facteurs économiques occupent une place essentielle dans l'analyse de l'insertion socioprofessionnelle des diplômés sur le marché du travail. En effet, sur le plan économique, la performance économique de la région ou la ville d'appartenance du diplômé peut jouer un rôle important dans l'insertion de celui-ci. Toujours dans le même sens, la vitalité économique d'une région est ce qui fait que celle-ci se développe sur le plan économique puisqu'elle détermine, dans une large mesure, la fréquence ainsi que la qualité des activités à caractère économique qui y prennent place (Landry et al, 1990). Aussi, lorsque les facteurs de vitalité économique dans une région sont forts, la région est plus susceptible de stimuler sinon d'assurer l'insertion socioprofessionnelle des jeunes (Allard et al, 1995)⁵. Dans cette perspective, la dynamique d'une économie à un moment donné est source d'accroissement de la probabilité d'accès à un emploi. Mais, cet élan de performance est mieux apprécié dans un environnement de paix où circulent les personnes et les biens facilement.

2.2 Les facteurs politiques et démographiques

La stabilité politique dans un pays ou une zone à une influence sur le niveau d'investissement et par là, la création des emplois puisqu'elle affecte, entre autres, les pratiques d'embauche (comme la réglementation du salaire minimum). En effet, dans un contexte de stabilité politique, la réglementation des activités économiques influence l'insertion sur le marché du travail (Mason, 1985)⁶. Aussi, l'instabilité politique peut être due à des effets de démographie et par conséquent sur l'insertion socioprofessionnelle en général et en particulier sur la vulnérabilité de l'emploi. Les facteurs démographiques ont à cet effet un rôle important dans l'insertion des jeunes diplômés. Ainsi, les facteurs démographiques, tels l'émigration, l'immigration et la plus longue espérance de vie auraient aussi des implications significatives pour l'insertion socioprofessionnelle du jeune (Allard et al 1995) et (Doumbouya et al ,2011).En somme, lorsqu'ils sont considérés comme un ensemble, ces facteurs économiques, géographiques, politiques et démographiques constituent un regroupement complexe de

³ En 2016, l'indice de corruption de Transparency International a classé la Côte d'Ivoire à la 108^{ème} sur 176 pays. (www.akody.com/cote-divoire/news/abidjan-un-rapport-britannique-indexe-la-corruption-des-ivoiriens-315284) consulté le 20/10/2018 à 15h34

³ Cité par Allard et .Ouellette, 1995

⁴ Cité par Allard et al (1995)

⁵ Cité par Allard et al (1995)

⁶ Cité par Allard et al (1995)

facteurs contextuels ou environnementaux pouvant affecter de multiples façons l'insertion socioprofessionnelle des jeunes (Allard et al, 1995).

2.3 Le niveau d'éducation

Le fait d'être diplômé joue de façon déterminante sur l'insertion professionnelle en début de carrière et même sur le type de contrat. En effet, quelle que soit la conjoncture au moment de leur entrée sur le marché du travail, la situation professionnelle des diplômés du supérieur est nettement meilleure que celle des diplômés de l'enseignement secondaire ou les moins diplômés. La situation des moins diplômés sur le marché du travail est donc nettement plus dégradée : ils mettent plus de temps à obtenir un emploi, souvent précaire. Cette plus grande précarité perdure au cours de leur vie professionnelle (Pollet et al, 2011). Aussi, Beaud et Pialoux (2003) cités par Duffour et Peretti (2008) pensent qu'au sortir du système scolaire, les jeunes à faible niveau d'instruction éprouvent d'énormes difficultés à trouver de l'emploi surtout qu'ils font de plus en plus face à une rude concurrence sur le marché du travail.

Tenant compte du dynamisme du marché du travail, Charlot (2005) aboutit à la conclusion que l'employabilité s'améliore avec l'éducation surtout avec l'avancée de la technologie qui est de plus en plus exigée par les employeurs. Il ressort de cela que l'investissement dans le capital humain doit continuer tout au long du cycle d'activité pour maintenir une certaine stabilité sur le marché du travail.

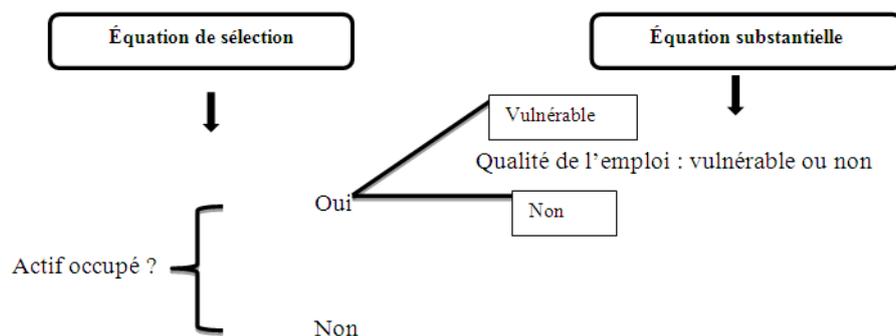
2.4 Instruments d'analyse

Les méthodes utilisées varient d'un auteur à un autre. Certains accordent une grande place à l'économétrie d'autres auteurs utilisent des modèles théoriques (dites « modèles mathématiques », notamment la théorie des jeux). Concernant l'économétrie des variables qualitatives (le plus utilisé), on note l'étude de (Doubouya et al, 2011) compte tenu de la nature dichotomique de la variable dépendante, aussi, pour analyser les modes d'accès à l'emploi des diplômés en Côte d'Ivoire, Wapoh (2013) fait référence à un modèle de choix discret. Il établit un lien entre les caractéristiques individuelles et la stratégie de recherche d'emploi. Le modèle économétrique envisagé dans ce travail relève du domaine de l'économétrie des variables qualitatives également, plus précisément les modèles non linéaires. Il s'agit du modèle Probit avec sélection d'échantillons (Heckprobit). Autrement dit, des estimations Heckprobit des déterminants de la vulnérabilité des emplois en tenant compte du biais de sélection de l'échantillon. En effet, la variable que nous cherchons à expliquer est la vulnérabilité de l'emploi en Côte d'Ivoire. Or, l'échantillon des individus en emploi c'est-à-dire ceux qui ont un emploi vulnérable n'est pas probablement pas aléatoire, car ces individus peuvent avoir certaines caractéristiques qu'on n'arrive pas observer qui font que ceux-ci ne sont pas en emploi.

III. Méthodologie de recherche

Le modèle expliquant la probabilité d'avoir un emploi vulnérable est schématisé ci-dessous pour faciliter la compréhension.

Graphique 1 : Schématisation du modèle Heckprobit avec les équations de sélection et de substantielle



Source : L'auteur

Nous pouvons considérer ce modèle comme un modèle en deux étapes. Dans un premier temps, l'individu est soit un actif occupé ou non ; ensuite, il est confronté à la qualité de l'emploi ou la nature de son occupation (soit un emploi vulnérable ou non).

3.1 Présentation du modèle probit de Heckman (heckprobit)

Nous nous basons sur la méthode développée par Heckman(1979), et d'un point de vue analytique, le modèle de Heckprobit suppose l'existence d'une relation sous-jacente, également appelée équation latente (Pastore. F, 2005). Notre modèle peut se formaliser comme suit pour chaque individu i :

$$Y_i^* = X_i \beta + \varepsilon_{1i} \quad [1]$$

Telle que le résultat binaire soit observé, ce qui est reflété par une équation (Probit) comme suit :

$$Y_i^{probit} = (Y_i^* > 0) \quad (\text{équation substantielle})$$

De plus, la variable dépendante n'est cependant pas toujours observée et ce résultat binaire correspond à la vulnérabilité de l'emploi ou non. Pour saisir l'effet sur les résultats Probit standard, l'équation de sélection correspondante est introduite : $Z_i \alpha + \varepsilon_{2i} > 0$

avec

$$Y_i^{select} = (Z_i \alpha + \varepsilon_{2i} > 0) \quad (\text{Équation de sélection})$$

Où

$$\varepsilon_1 \square N(0;1)$$

$$\varepsilon_2 \square N(0;1)$$

$$corr(\varepsilon_1; \varepsilon_2) = \rho$$

On note ρ le coefficient de corrélation des termes d'erreur et lorsque $\rho \neq 0$, autrement dit, il existe une corrélation entre les termes d'erreur de l'équation principale (i.e l'équation substantielle) et de l'équation de sélection, alors le modèle Probit standard donnera des résultats biaisés. La procédure de Heckprobit vise plutôt à corriger le biais de sélection et à fournir des estimations cohérentes et asymptotiquement efficaces pour tous les paramètres du modèle.

3.2. Données et variables de l'étude

Les données utilisées dans ce travail proviennent de l'Enquête sur la Situation de l'Emploi et le Travail des Enfants (ENSETTE 2014). Elle est réalisée avec l'appui technique de l'ENSEA et du BIT. L'enquête a été financée par l'État de Côte d'Ivoire et la Banque Mondiale (à travers le PEJEDEC) pour le volet emploi.

Tableau 1 : Recodification des variables du modèle de la vulnérabilité des emplois

Variables	Définitions	Caractéristiques
EMPL_VULNL	Emploi vulnérable	Éq. Substantielle
ACTIF_OCCP	Actif occupé	EQ. Sélection
ZONE	RURALE = 1 URBAIN = 0	Variable explicative
GENRE	FEMME = 1 HOMME = 0	Variable explicative
RELIGION	CHRET MUSULM	Variable explicative
ÉDUCATION	NIV_SUP= 1 (Supérieur au BAC) NIV_SUP= 0 (inférieur ou égal au BAC)	Variable explicative
NATIONALITÉ	NATION=1 NATION=0	Variable explicative
T_MNGE	1 si petite taille (0à 7 individus) 0 sinon	Variable explicative
AGE	L'âge de l'individu donné	Variable explicative
SITMATRI	1 : marié 0 sinon	Variable explicative
DUR_LOCALIT	1 : si l'individu a passé plus de temps dans la localité avant la participation au marché du travail et 0 sinon	Variable explicative
DUR_CHG	1 : Si la durée est supérieure à 3 ans 0 sinon	Variable explicative

COMMERCE	Commerce	Branches d'activités de l'individu	de	Variable explicative
INDUSTR	Industrielle			
AGRICUL	Agriculture			

Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

✓ **Équation de sélection**

Les variables susceptibles d'expliquer la probabilité qu'un actif soit occupé sur le marché du travail ivoirien sont les suivantes :

- **Zone de résidence et la religion**
La zone de résidence peut influencer sur la probabilité d'être un actif occupé. En effet, le développement des activités économiques dans le milieu urbain est favorable à l'insertion des individus, donc un effet positif. La religion peut avoir un effet positif ou négatif sur la probabilité d'être un actif occupé selon les différentes doctrines enseignées. Le travail peut être source d'aliénation ou source de bonheur.
- **Sexe (ou le genre).**
Les inégalités persistent dans la situation sur le marché du travail. Les disparités entre un certain nombre de groupes démographiques sous-tendent ces tendances sociales et du marché du travail (OIT, 2018). En effet il semble vrai que les femmes ont du mal à trouver un emploi. Cela est vrai dans les sens où sur le marché du travail en général, les firmes utilisent le niveau d'éducation pour capter la productivité des individus (donc les mieux dotés en Capital humain). Pour Flahault (2013), les jeunes femmes ont toujours plus de difficultés à accéder à l'emploi en général, aux emplois stables en particulier. Tous ces arguments nous conduisent à un effet négatif sur la probabilité d'être un actif occupé pour les femmes.
- **Le niveau d'éducation (avoir un niveau supérieur au BAC)**
Il est prévu par la théorie du capital humain que les individus les plus diplômés trouvent du travail que les moins diplômés. En effet, les firmes cherchent à embaucher les agents les plus productifs, c'est-à-dire ceux qui leurs semblent être les mieux dotés en capital humain. Comme le capital humain est imparfaitement observable, elles utiliseront le niveau de diplôme comme approximation de ce dernier (L'Hoir, 2002). Dans cette optique, on s'attend à un effet positif sur la probabilité d'être un actif occupé pour cette variable.
- **Âge et l'âge au carré**
Moins l'individu est âgé moins il accède à un emploi ou arrive à trouver une occupation sur le marché du travail, et cela par manque d'expérience. L'âge au carré exprime ici l'expérience de l'individu en quête d'emploi. Plus il a de l'expérience plus la probabilité d'être un actif occupé augmente. Dans cette optique, pour la variable âge on aura un effet négatif et un effet positif pour la variable l'âge au carré sur la probabilité d'être un actif occupé.
- **Situation matrimoniale (*SITMATRI*) et Taille de ménage (*T_MNGE*)**
Le fait que l'individu vit en couple ou marié peut influencer positivement sur la volonté dans la recherche d'un emploi. En effet, vivre en couple ou marié peut être un facteur de motivation, car l'individu est amené à s'occuper de sa famille en cherchant des sources de revenus sur le marché du travail. Mais, cette situation peut constituer un frein dans le processus de quête d'emploi dans le sens où la part du budget alloué à la recherche de l'emploi devient faible par rapport au budget d'entretien et de consommation du ménage. Vu cette configuration, l'effet de cette variable sur la probabilité d'être un actif occupé est mitigé : pouvant être positif ou négatif.
La Taille du ménage constitue un poids financier important dans les familles africaines. En effet, dans ces familles le revenu est reparti dans la consommation et l'investissement en capital humain (recherche d'emploi par exemple); or dans ces pays, la propension marginale à consommer est très élevée. Ce qui signifie, la part du revenu consacré à la consommation est plus grande que celle réservée à la recherche d'emploi. Ce qui est dû principalement à la taille importante des ménages. Dans cette optique, vivre dans un ménage à grande taille réduirait les chances d'être un actif occupé, toutes choses égales par ailleurs.
- **La Nationalité (*NATION*) et le nombre d'années vécu dans une localité**
En général, il est évident que la probabilité d'être actif occupée est grande pour les nationaux. Le nombre d'années passées dans une localité à un effet positif sur la probabilité d'être un actif occupé. En effet, vivre longtemps dans une localité donnée favorise les relations d'amitié et améliore le capital social de l'individu. Dans cette perspective, tous les individus qui ont un « bon » capital social ont plus de chance d'avoir une activité génératrice de revenus.

✓ **Équation de substantielle**

En plus des variables utilisées dans l'équation de sélection, nous considérons la branche d'activité de l'individu. Dans le cas échéant, nous mettons en évidence les branches agricoles, commerce et industrie⁷.

IV. Résultats

La présentation des résultats est organisée en deux parties : une partie présentant l'analyse descriptive et une autre expose l'analyse économétrique.

4.1 Analyses descriptives**Tableau 3 : Proportion des individus ayant un emploi vulnérable par rapport à leur niveau d'éducation**

EMPLOIS		NIVEAU D'ÉDUCATION		Total
		Inférieur ou égal au BAC	Supérieur au BAC	
Stables		5192	436	5628
	vulnérables	15322	141	15463
Total		20514	577	21091

Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

Le tableau (3) montre que 74,69% des individus ayant un niveau d'éducation inférieur ou égal au BAC occupent des emplois vulnérables et environ 75,56% des individus ayant un niveau d'éducation supérieur au BAC ont des emplois stables. À ce stade de l'analyse, un niveau d'éducation relativement élevé apparaît comme instrument de lutte contre les emplois vulnérables. Le privé cumule un nombre important d'individus à niveau d'éducation relativement faible par rapport au public. Le tableau ci-dessous nous donne un éclaircissement à ce propos.

Tableau 4 : Proportion des individus exerçant dans les différents secteurs d'activité et leur niveau d'éducation

SECTEUR D'ACTIVITÉ		NIVEAU D'ÉDUCATION		Total
		Inférieur ou égal au BAC	Supérieur au BAC	
Privé		20000	383	20383
	Public	513	194	707
Total		20513	577	21090

Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

Nous observons dans ce tableau que 97,50% des individus ayant un niveau d'éducation inférieur ou égal au BAC travaillent dans le privé. Si nous considérons les résultats des tableaux (2 et 3), les emplois vulnérables sont détenus en majorité par des individus exerçant dans le privé et dont le niveau d'éducation est inférieur ou égal au BAC.

Considérant le tableau (4) ci-dessous, il y a plus d'individus avec un niveau d'éducation inférieur ou égal au BAC qui ont des emplois vulnérables dans le privé, soit 76,5%. Dans le public, seulement 4,54% des individus ont un emploi vulnérable et ayant un niveau d'éducation supérieur au BAC.

Tableau 4 : L'effet de l'éducation sur l'emploi dans le secteur d'activité

EMPLOIS	SECTEUR D'ACTIVITÉ ET NIVEAU D'ÉDUCATION			
	Privé		Public	
	Inférieur ou égal au BAC	Supérieur au BAC	Inférieur ou égal au BAC	Supérieur au BAC
Stables	4700	243	492	193
vulnérables	15300	140	21	1

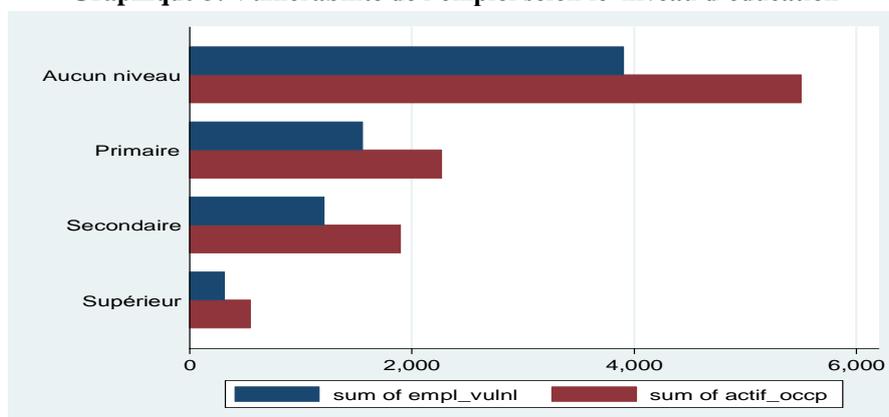
Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

Le graphique (2) ci-dessous relève que plus un individu a un niveau d'éducation élevé, moins il est un actif occupé. Ces observations montrent que les plus diplômés ont des difficultés à s'insérer sur le marché du travail ivoirien, mais un revenu (en moyenne) plus élevé lorsque ceux-ci sont des actifs occupés. Cela s'explique par le fait que les diplômés avec un niveau d'éducation relativement élevé obtiennent difficilement de l'emploi, ce qui les rend souvent inactifs temporairement. Cependant ils ont toujours une forte chance d'occuper des emplois stables quand ils sont insérés sur le marché du travail. Aussi, ce graphique montre que les plus diplômés ont de moins en moins des emplois vulnérables. Il est donc rare de trouver un diplômé à niveau d'éducation très

⁷ Voir annexe 1 pour les signes attendus des variables explicatives de l'équation substantielle du modèle heckprobit

élevé avec un emploi vulnérable pendant très longtemps en raison de la mobilité favorisé par le niveau d'éducation.

Graphique 3: Vulnérabilité de l'emploi selon le niveau d'éducation



Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

4.2 Analyses économétriques

Les résultats d'estimations Heckprobit des déterminants de la vulnérabilité des emplois en tenant compte du biais de sélection sont confinés dans le tableau⁸ ci-après.

Tableau 2 : Résultats des estimations Heckprobit de la vulnérabilité des emplois en tenant compte du biais de sélection de l'échantillon

VARIABLES	COEFICIENTS	
	ÉQUATION SUBSTANTIELLE	SÉLECTION : ACTIF_OC CP
ZONE	0,41298818*** (0,0285793)	0,77588795*** (0,0319731)
DUR_LOCALIT	0,18966231*** (0,0236921)	0,06602054** (0,0305942)
NATION	-0,1958709*** (0,0282938)	0,034242 (0,0418561)
SEXE	0,18069051*** (0,0228715)	-0,28549269*** (0,0295397)
SITMATRI	0,20941853*** (0,0235085)	0,18556862*** (0,0307138)
MUSULM	0,001972 (0,0344099)	0,11199807** (0,0476473)
CHRET	-0,15861501*** (0,0337578)	-0,09072363** (0,045712)
AGE	0,03281411*** (0,0060695)	0,04970927*** (0,0081804)
AGE2	-0,00014847** (0,0000732)	-0,00035264*** (0,000101)
NIV_SUP	-0,56929547*** (0,0620183)	-0,49698625*** (0,0541403)
SECT	-1,9711063*** (0,115788)	
COMMERCE	0,980111*** (0,0305446)	
INDUSTRI	0,1975672*** (0,0437663)	
AGRICULT	0,82345222*** (0,033021)	
DUR_CHG	-0,05773276* (0,0296748)	
T_MNGE		0,05862232* (0,0347602)
_CONS	-1,4703652*** (0,1250819)	-0,2188265 (0,163059)
athrho	2.4693956*** (0,4208689)	

⁸ Annexe 2 pour les effets marginaux du modèle heckprobit

Statistics
N 18890
N_cens 1468
Uncensored obs = 17422
rho 0,98577539
p_c 2.411e-11

Notes:

Niveau de significativité : * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Les erreurs types sont exprimées entre parenthèses

Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

Dans le tableau (2), nous notons que l'équation principale (substantielle) précède l'équation de sélection, tandis que l'équation auxiliaire et les principaux tests statistiques sont présentés dans les dernières lignes du tableau. Le niveau d'importance de l'arrho et le LR test des équations indépendantes concordent. Cela nous permet de suggérer que le coefficient de l'arrho de l'hypothèse nulle d'absence de corrélation entre les termes d'erreur de l'équation principale et de l'équation de sélection est rejeté pour l'ensemble de l'échantillon. Autrement dit, ce résultat signifie que l'équation d'intérêt n'est pas indépendante de l'équation de sélection, cela suppose l'existence d'effets inobservés affectant la probabilité de la vulnérabilité des emplois.

✓ Équation substantielle

Les signes des coefficients estimés sont semblables à ceux attendus pour la plupart des variables. Aussi, tous les coefficients sont statistiquement significatifs, à l'exception des coefficients de la variable taille de ménage (*T_MNGE*) et celui de la variable religion « *MUSULM* ». Avoir une activité dans les branches industrielles et agricole augmente la vulnérabilité et de manières significatives. Alors que dans la branche dite commerce, nous avons un effet négatif et significatif. Autrement dit, dans cette branche la vulnérabilité de l'emploi est faible. Concernant l'éducation, nous constatons un effet négatif et significatif pour le niveau d'éducation supérieur : lorsqu'un individu a un niveau d'éducation supérieur au BAC, moins il a une activité vulnérable ou un emploi vulnérable. Pour la durée du chômage, l'effet est contraire à nos attentes, nous avons en effet un signe négatif et significatif. Dans cette perspective, lorsque la durée du chômage excède trois ans, moins l'individu a un emploi vulnérable. Ces résultats révèlent 91, 65% des individus qui ont des activités vulnérables ont dû passer moins de trois ans au chômage et 8,35% dans le cas contraire.

Pour la variable « *SECT* » (Secteur public), l'effet est conforme à nos attentes. En effet, plus l'individu exerce ou à un emploi dans le public, moins il est exposé aux emplois ou activités vulnérables. Concernant la variable mesurant la zone, les emplois vulnérables sont plus concentrés dans le milieu rural, car le signe de cette variable est négatif et significatif.

Concernant la vulnérabilité de l'emploi, nous trouvons, contrairement à nos attentes un signe négatif et positif respectivement pour la nationalité et la durée de résidence dans la localité. Autrement dit, être de la nationalité autre qu'ivoirienne baisse la vulnérabilité et que lorsqu'un individu passe plus de temps dans une localité avant d'être inséré sur le marché, plus la probabilité d'avoir une activité vulnérable augmente. Avec l'âge, la vulnérabilité augmente, mais de moins en moins. À ce sujet, nous observons que les signes des coefficients âge et âge au carré sont donc conformes à ceux attendus. Le profil est concave, comme le montre le coefficient négatif du terme au carré. Pour le statut matrimonial, l'effet est positif ; en ce sens, une personne mariée (ou en couple) aurait un emploi vulnérable significativement plus important qu'un célibataire. Pour finir nos interprétations, la variable, « *sexe* » donne un signe positif conforme à nos attentes, ainsi, la probabilité qu'une femme ait un emploi vulnérable est plus grande comparativement à un homme et cela est significatif. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les aides familiales non rémunérées concernent plus les femmes que les hommes (OMD, 2009)

✓ Équation de sélection

Toutes les variables sont significatives sauf la variable « *NATION* » (nationalité) malgré son signe positif. L'effet de l'éducation supérieure est contraire à nos attentes. En effet, le fait d'avoir un diplôme d'enseignement supérieur semble réduire la probabilité d'être un actif occupé. Concernant l'âge, la probabilité d'être un actif occupé augmente, mais de moins en moins. Cela suggère qu'avec le temps, le nombre d'actifs occupés augmente de moins à moins. Vu le signe du coefficient de la variable « *SEXE* », les femmes ont de moins chance d'avoir une activité ou un emploi sur le marché du travail. Les Personnes mariées (ou en couple) ont plus de chances d'avoir une activité comparativement aux personnes célibataires : cela est confirmé par le signe positif de la variable « *SITMATRI* ».

V. Conclusion

Selon l'analyse de la statistique descriptive, les moins diplômés sont plus en emploi, autrement dit les moins diplômés sont plus en activité que les plus diplômés en Côte d'Ivoire. Mais, concernant la vulnérabilité des occupations (ou des emplois), nous notons un effet contraire. Au niveau des occupations dans les différents secteurs d'activités, on note que le privé cumule un nombre important d'individus à niveau d'éducation relativement faible par rapport au public. Dans cette situation, les emplois vulnérables sont détenus en majorité par des individus exerçant dans le privé et dont le niveau d'éducation est inférieur ou égal au BAC.

Analyses économétriques montrent que l'effet de l'éducation supérieure est contraire à nos attentes. En effet, le fait d'avoir un diplôme d'enseignement supérieur semble réduire la probabilité d'être un actif occupé. Concernant les résultats de la vulnérabilité des occupations, l'équation d'intérêt n'est pas indépendante de l'équation de sélection, cela suppose l'existence d'effets inobservés affectant la probabilité la vulnérabilité des emplois. Les signes des coefficients estimés sont semblables à ceux attendus pour la plupart des variables. Globalement tous les coefficients sont statistiquement significatifs. Plus l'individu exerce ou à un emploi dans le public, moins il est exposé aux emplois ou activités vulnérables. Avec l'âge, la vulnérabilité constatée augmente, mais de moins en moins. Le profil est concave, comme le montre le coefficient négatif du terme au carré. L'analyse révèle qu'exercer une activité dans les branches industrielle et agricole augmente la vulnérabilité et de manières significatives. Alors que dans la branche dite commerce, nous avons un effet négatif et significatif. Autrement dit, dans cette branche la vulnérabilité de l'emploi est faible.

Bibliographie et références

- [1]. ALLARD, R. et OUELLETTE, J. (1995), « Vers un modèle macroscopique des déterminants de l'insertion socioprofessionnelle des jeunes », Université de Moncton, Faculté des sciences de l'éducation, Centre de recherche et de développement en éducation,
- [2]. ARESTOFF, F. (2001) « Taux de rendement de l'éducation sur le marché du travail d'un pays en développement: une analyse micro-économétrique ». Sciences Po University Press Revue économique, vol. 52
- [3]. BAH (2012). Analyse du chômage et bilan des politiques de l'emploi au Mali. Économies et finances. Université de Grenoble, 2012. Français. (Thèse)
- [4]. BEAUD, S.ET PIALOUX, M. (2003), Violences urbaines, violence sociale, Genèse des nouvelles classes dangereuses, Paris : Fayard.
- [5]. BIT (2015); les formes atypiques d'emploi. Document de travail. MENSFE/2015
- [6]. BRÛLHART (2003). Une étude sur la consommation de bière, de vin et de spiritueux en suisse. Document de travail école des HEC - université de Lausanne.
- [7]. CHARLOT (2005). «Éducation et chômage dans les modèles d'appariement : une revue de littérature». Economie & prévision 2005/3-4-5 (n°169-170), Pages 73 à 103
- [8]. CORNÉO, G.and. JEANNE, O. (1998) « Social Organization, status and Savings Behavior», Journal of public Economics, vol 70, pp 37-51
- [9]. DIACONU L (2014). « Education and labour market outcomes in Romania ». Eastern journal of european studies ;Volume 5, Issue 1
- [10]. DUFFOUR L ET PERETTI J.M, (2008). Comportement organisationnel et conception du travail des jeunes à faible capital scolaire : proposition d'une typologie.
- [11]. DOUMBOUYA, M ; BAH, O et DIALLO, F. (2011), « Les déterminants de l'insertion socioprofessionnelle des diplômés des institutions d'enseignement supérieur guinéennes » ROCARE, UEMOA
- [12]. FLAHAULT, E. (2013). Formation/emploi et genre... : Introduction au dossier. Formation Emploi. Revue française de sciences sociales, La documentation française/CEREQ, 2005, pp.5-9.
- [13]. HECKMAN, J. (1979), « Sample Selection Bias as Specification Error », *Econometrica*,47
- [14]. LANDRY, R, ET REALALLARD (1990). « Contact des langues et développement bilingue : un modèle macroscopique », *Revue canadienne des langues vivantes = The Canadian Modern Language Review*, vol. 46, n° 3 (mars), p. 527-553.
- [15]. L'HOIR, M. (2002). « Demande d'éducation et distribution des revenus : Le rôle du dualisme », TEAM (Université paris I-CNRS) : version préliminaire
- [16]. PASTORE, F (2005). « To study or to work? education and labour market participation of young people in poland»; the institute for the study of labor IZA
- [17]. POLLET et LE RHUN (2011). « Diplômes et insertion professionnelle »France, portrait socialédition 2011
- [18]. WAPOH, (2013). « Modes d'accès à l'emploi des diplômés en Côte d'Ivoire »In Économies et Sociétés, série, p.691-723

ANNEXES

Annexe 1 : Signes attendus des variables explicatives de l'équation substantielle du modèle heckprobit

Variables explicatives	Signes attendus
COMMERCE	-
INDUSTRI	+
AGRICULT	+ / -
ZONE	-
AGE	+
AGE2	-
NIV_SUP	-
SEXE	+
SITMATRI	+ / -
CHRET	+ / -
MUSULM	-
T_MNGE	-

DUR_LOCALIT	-
NATION	+
DUR_CHG	+
SECT	-

Source : L'auteur à partir des données d'ENSETE 2014

Annexe 2: Les effets marginaux du modèle heckprobit

Marginal effects after heckprobit

$$y = \text{Pr}(\text{empl_vulnl}=1) (\text{predict})$$

$$= .69515538$$

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% C.I.]	X
zone*	.1464166	.01015	14.42	0.000	.126513	.16632	.587454	
dur_lo~t*	.0676051	.00857	7.89	0.000	.050815	.084395	.702329	
nation*	-.0705821	.01045	-6.76	0.000	-.091054	-.05011	.182107	
sexe*	.0628028	.00787	7.98	0.000	.047387	.078219	.42991	
sitmatri*	.0744175	.00846	8.80	0.000	.057836	.090999	.654738	
musulm*	.0006906	.01205	0.06	0.954	-.022925	.024307	.452144	
chret*	-.0559791	.01199	-4.67	0.000	-.079472	-.032486	.392695	
age	.0114915	.00213	5.40	0.000	.007322	.015661	37.0032	
age2	-.000052	.00003	-2.03	0.043	-.000102	-1.7e-06	1508.87	
t_mnge*	-.0058175	.00959	-0.61	0.544	-.024617	.012982	.8027	
sect	-.6902804	.04185	-16.49	0.000	-.772312	-.608249	.03817	
niv_sup*	-.2174377	.02463	-8.83	0.000	-.265716	-.16916	.040233	
commerce*	.2777038	.00707	39.28	0.000	.263848	.29156	.194389	
industri*	.0658121	.01383	4.76	0.000	.03871	.092915	.053044	
agricult*	.2827181	.01113	25.40	0.000	.260905	.304531	.502382	
dur_chg	-.020218	.01039	-1.95	0.052	-.040583	.000147	.10481	

(*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

MONNEY Serge Kader N'CHO. " Éducation supérieure, branches d'activité et emploi en Côte d'Ivoire." *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 12(05), 2021, pp. 56-65.