

Alternance études-emploi au Sénégal, quels effets dans le supérieur ?

Adja Fatou Ndoye BA ¹, Latif DRAMANI ²

¹Doctorante en Sciences économiques et sociales, Université Iba Der Thiam, Thiès, Sénégal

²Professeur titulaire Université Iba Der Thiam, Thiès, Sénégal

Résumé : L'enseignement supérieur sénégalais fait face, depuis plus d'une décennie, à de nombreuses crises d'ordre infrastructurel, social, financier, pédagogique : hausse des effectifs sans augmentation relative des ressources matérielles, humaines, retard dans la perception des bourses mensuelles, difficultés d'accès à l'emploi... L'instauration du système LMD depuis les années 2000 a fait couler beaucoup d'encre. Certains volets, tels que la professionnalisation des formations, tardent toujours à être réalisés. Les étudiants découvrent tardivement le milieu professionnel. Nous notons par ailleurs « un déséquilibre au niveau de la répartition des étudiants dans les différents domaines d'études avec une forte concentration dans les filières dites littéraires avec un taux de 70 %, alors que ceux des filières scientifiques, techniques et professionnelles ne représentent que 30 % des effectifs dans les universités publiques » (CNAES 2013). En 2013, le diagnostic de la Concertation nationale sur l'avenir de l'enseignement supérieur (CNAES), réaffirme l'option stratégique de promotion de cycles professionnels courts dans le système d'enseignement supérieur.

Le marché du travail est en outre, caractérisé par une surabondance de diplômés de formations générales longues, des créations d'emplois beaucoup plus lentes que la production de diplômés et une absence d'adéquation entre la demande de travail des entreprises et l'offre des diplômés. Leur insertion professionnelle se fait généralement bien après la formation, avec un délai d'insertion supérieur à un (1) an pour 74% des diplômés du supérieur (PSE2014). Cette problématique nous incite à pousser notre réflexion sur la stratégie à adopter dans le supérieur, afin de leur assurer un accès facile à l'emploi, de réduire la prise en charge de l'Etat, gage de stabilité durable de l'enseignement supérieur sénégalais.

Nous utilisons une extension de l'équation de salaire de Mincer (1974), que nous estimons à travers la procédure en deux étapes de Heckman (1979). Les résultats indiquent qu'au Sénégal, alterner les études supérieures à l'emploi est favorable au Revenu. Un écart de revenu est constaté entre les individus ayant combiné les études à l'emploi, par rapport à ceux qui ne l'ont pas effectué.

Ces résultats pourraient guider les décideurs dans leur politique éducative à mettre en œuvre dans l'enseignement supérieur.

Mots-clés : Alternance ; Emploi ; Etude ; Enseignement Supérieur.

1. Introduction

L'efficacité de nos Etats se révèle à travers leur capacité à développer des stratégies susceptibles de favoriser le développement économique et social des pays ; en particulier par les progrès scientifiques et techniques dont l'éducation et la formation demeurent les voies privilégiées.

Malheureusement le modèle d'enseignement supérieur prédominant poursuivi jusqu'à maintenant laisse une large part à l'enseignement général dans les premières années de l'Enseignement supérieur. Or, ce



retard dans la professionnalisation n'est pas sans conséquence sur les performances de l'étudiant. L'étude de l'OCDE (2005, p150) soutient que l'effet à long terme d'une année supplémentaire d'étude au sein de la population adulte, sur la production économique oscille entre 3 et 6%.

Les problèmes auxquels sont confrontés les étudiants sénégalais dans les universités tels que les effectifs en hausse sans une augmentation parallèle des ressources matérielles, financières et humaines interpellent depuis quelques années les gestionnaires de l'Education sur le devenir de l'enseignement supérieur. S'y ajoutent les retards dans la perception de la bourse mensuelle, les péripéties relatives à l'hébergement, l'inadéquation des formations par rapport au marché du travail et, subséquemment, les difficultés d'accès à l'emploi.

Face à cette situation des mesures ont été prises. Il s'agit, entre autres, de la tenue d'abord en 1992 d'une Concertation nationale sur l'enseignement supérieur (CNES), puis en 2013, d'une concertation nationale sur l'avenir de l'enseignement supérieur (CNAES). Au cours de ces dernières assises onze (11) réformes ont été entreprises dans divers domaines. L'une de ces réformes concerne, en particulier, l'orientation des enseignements dans les filières techniques et professionnelles courtes.

Le principal constat est qu'au Sénégal, dans le cycle supérieur, la formation générale longue prend le dessus sur la formation professionnelle. La plupart des formations du supérieur sont générales dans les premières années (licence 1, 2 et 3) et ne deviennent professionnelles que durant les dernières années (master 1 et 2).

Cette tendance, si elle se poursuit, conduit naturellement à des difficultés d'insertion des diplômés du supérieur dans le marché du travail. La conséquence directe est que l'étudiant est obligé d'atteindre un certain niveau (bac+4) pour avoir des chances d'accéder à un poste de travail.

Rappelons que selon la théorie de Becker (1964), le revenu est proportionnel et à l'éducation et à l'expérience professionnelle. Cela nous conduit légitimement à un certain nombre d'interrogations à savoir : une entrée précoce dans le marché du travail n'aurait-elle pas de répercussions sur le niveau de salaire de l'individu ? Quel est le moment adéquat pour l'accès au milieu professionnel ? Faudrait-il privilégier la formation plutôt que l'accès à l'emploi ? ou encore combiner les deux ? Quel niveau de formation et quel moment d'accès à l'emploi maximiseraient le Revenu salarial ?

2. Contexte

L'enseignement supérieur sénégalais a été marqué par plusieurs grandes réformes, des concertations périodiques parmi lesquelles on peut citer :

- La 3^{ème} loi d'orientation du Sénégal n°91-22 du 16 février 1991 de l'Education nationale ayant abouti sur la Concertation nationale sur l'enseignement supérieur (CNES) en août 1992,
- L'adoption en janvier 2011 du « Document de stratégie pour l'Enseignement supérieur au Sénégal : 2011-2016 »,

- Le vote de la loi n° 2011-05 du 30 mars 2011, relative à l'organisation du système Licence-Master-Doctorat (LMD),
- La signature du Projet de gouvernance et de financement de l'enseignement axé sur les résultats (PGF-Sup) entre le gouvernement du Sénégal et la Banque mondiale en mai 2011 qui a abouti sur l'organisation de la
- Concertation nationale sur l'avenir de l'enseignement supérieur (CNAES) en 2013,
- Et toujours en 2013, la tenue d'un Conseil présidentiel sur l'enseignement supérieur.

Malgré les concertations périodiques sur l'enseignement supérieur, les choses semblent aller de mal en pis (**Guèye, 2014**) d'après (**Diop, 2019**). L'université est secouée par des crises multiformes dont la question centrale de l'effectif croissant sans que les ressources financières, humaines et matérielles ne suivent est posée.

Les effectifs dans les universités publiques croissent de plus en plus sans une réelle augmentation des capacités d'accueil. Pour 62 539 étudiants en 2005-2006, nous sommes arrivés à 78 274 en 2006-2007, soit une hausse de 28.2%, compte non tenu des effectifs du privé (ANSD, 2007). En 2013, ce chiffre a atteint 100.000 étudiants dans les universités sénégalaises. Cette augmentation sans cesse croissante s'explique par une politique dans les années 2000 d'élargissement de l'accès à l'éducation par la création de collèges et lycées (moyen secondaire) de proximité sur toute l'étendue du territoire national, avec des répercussions qui se feront sentir dix années après : « on note qu'en 2003, le Sénégal a enregistré 13 326 nouveaux bacheliers et qu'en 2012 les nouveaux bacheliers ont atteint le nombre de 33 832, soit une augmentation de plus de 100 %, les effectifs se sont multipliés par 2,5 (Office du Bac, 2013) » (DIOP, 2019).

Avec des taux de réussite relativement faibles : à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar qui accueille plus de 75% des étudiants sénégalais, celui-ci est de 28 % (CNAES 2013), à l'UGB ce taux tourne autour de 80 pour cent (UGB, Rapport 2011). Ce taux étant variable suivant les universités mais aussi les départements et cycles d'études.

Par ailleurs, nous pouvons noter « un déséquilibre au niveau de la répartition des étudiants dans les différents domaines d'études avec une forte concentration des étudiants dans les filières dites littéraires avec un taux de 70 %, alors que les étudiants des filières scientifiques, techniques et professionnelles ne représentent que 30 % des effectifs dans les universités publiques » (CNAES 2013)

En 2013, le constat de la faible efficacité interne et externe de l'enseignement supérieur dans la préparation des jeunes à l'emploi a amené le gouvernement du Sénégal à initier une réforme d'envergure de son système de formation. Le diagnostic réalisé lors de la Concertation nationale sur l'avenir de l'enseignement supérieur (**CNAES**), réaffirme l'option stratégique de promotion de cycles professionnels courts dans le système d'enseignement supérieur.

L'analyse de la situation montre que l'accès à l'enseignement supérieur, malgré ses effectifs croissants, reste largement en deçà des normes de l'**UNESCO** qui voudraient que 2 % de la population d'un pays

accèdent à ce stade d'enseignement. Ce taux se situe à 0,59 % dans les pays de l'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA), soit 590 étudiants pour 100 000 habitants (CNAES, 2013, p.4).

Une demande d'enseignement sans cesse croissante et une offre d'enseignement qui témoigne d'un décalage entre offres de formation et les besoins de l'économie

L'offre de l'enseignement supérieur public au Sénégal se concentre essentiellement dans les filières des Lettres, des Sciences humaines et sociales et des Sciences pures. En effet, les facultés de Lettres et Sciences Humaines, de Sciences Juridiques et Politiques, de Sciences Économiques et de Gestion concentrent la majorité des effectifs (75 % de l'effectif total de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar en 2010-2011). Elles proposent des enseignements plutôt théoriques et peu professionnalisant (CNAES, 2013, p. 30).

L'offre de l'enseignement supérieur privé s'est fortement accrue avec la libéralisation de l'enseignement supérieur au début des années 90 et propose à partir de 2000 des programmes de formation essentiellement tournés vers le tertiaire et l'informatique (85 % des programmes). En 2012, 173 établissements privés d'enseignement supérieur accueillent 30 % des étudiants qui poursuivent essentiellement des formations professionnalisantes et payantes.

Il faudrait noter cependant que depuis 2015, l'Etat sénégalais essaie d'assurer les orientations des bacheliers non sélectionnés dans ses Universités publiques, en supportant leurs coûts de formation au sein des établissements privés d'enseignement supérieur dans lesquels ils sont orientés. Ce qui a pesé lourdement sur le budget de l'Etat. Nous constatons ainsi en 2020, le MESRI a annoncé l'orientation de tous ses bacheliers dans ses universités, écoles et instituts publics en vue de la diminution de cette charge grevant le budget. Ainsi, nous assistons au démarrage de nombreuses structures qui étaient toujours en phase d'étude, sans pour autant écarter les multiples dysfonctionnements à leur niveau.

Si nous nous penchons en particulier sur la formation professionnelle courte, nous constatons que l'offre de formation de techniciens supérieurs est essentiellement assurée par les lycées professionnels dont la capacité d'accueil est limitée à quelques milliers de places. Les universités proposent essentiellement des diplômes de haut niveau (Licence, Master) dans les filières de la gestion et des sciences sociales. De nombreuses formations restent générales, de type préparatoire à une formation professionnelle en Master. Nous notons par ailleurs, l'orientation des bacheliers qui est soutenue depuis 2018 par l'intégration au niveau des Lycées d'enseignement technique et de formation professionnelle du Sénégal, des programmes de BTS à leur profit.

Le développement fait sur la situation de l'enseignement supérieur au Sénégal permet de conclure que l'enseignement supérieur sénégalais est majoritairement une formation générale et longue ce qui joue négativement sur le temps d'insertion des diplômés et devient ainsi source de dépendance financière de ces derniers.

3. Problématique

Le marché du travail caractérisé par une surabondance de diplômés de formations générales longues, une difficulté d'absorption de ces derniers par le marché de l'emploi : les créations d'emplois sont beaucoup plus lentes que la production de diplômés (50.000 pour 100.000/an) (Politique nationale de l'emploi 2010).

Par ailleurs, nous notons une absence d'adéquation entre la demande de travail des entreprises et l'offre des diplômés. Leur insertion professionnelle se fait généralement bien après la formation, avec un délai d'insertion supérieur à un (1) an pour 74% des diplômés du supérieur (PSE2014), et une quasi impossibilité d'insertion en cours de formation.

Ces faits nous questionnent à l'heure actuelle, sur le modèle d'évolution dans le supérieur qu'il faudrait-il développer en vue d'un accès à l'emploi plus facile et d'une indépendance financière dans le contexte qui est celui du Sénégal :

Faudrait-il effectuer uniquement une poursuite d'études après le niveau obligatoire (le BAC) ou tenter d'accéder à un emploi ?

4. Revue de la littérature

Les modèles d'éducation sont en constante évolution et s'adaptent de plus en plus aux réalités sociales des apprenants mais aussi aux besoins du marché du travail.

La plupart des recherches sur la combinaison emploi- études dans le supérieur se sont inspirées des modèles américains et canadiens.

Ainsi nous pouvons citer une équipe de recherche de l'université Georgetown (Carnevale et al., 2015 qui affirme qu'aujourd'hui entre 70% et 80% de la population étudiante américaine travaille tout en étudiant. De ce nombre, 67% sont des « étudiants-travailleurs » occupant un emploi salarié pendant leurs études et 33% sont des « travailleurs aux études » pour se perfectionner. Les chercheurs parviennent au constat que le modèle d'organisation des études post-secondaires, basé sur des programmes d'études à temps plein pour l'étudiant traditionnel, est désuet face à cette nouvelle norme du travail salarié pendant les études.

La situation américaine résonne jusqu'au Québec où plus de 70% des étudiants des cégeps et universités occupent un emploi pendant leurs études (Bonin, 2007; Laplante et al., 2010; Roy, 2008). Cette étude est beaucoup plus précise avec Roy, J. 2008, qui met en perspective l'effet du travail rémunéré sur la réussite scolaire des cégépiens et discute de certains éléments du contexte social qui sous-tendent la participation à la fois au monde du travail et à celui des études.

BOWLBY et MCMULLEN (2002), (ROY et al., 2003, 2005, 2008), et BONIN (2007) concluent que le travail rémunéré n'est pas un obstacle aux études en tant que tel ¹.

¹ Une étude, publiée par le CRÉPAS (2002), a examiné différents indicateurs reliés au travail rémunéré et à la réussite scolaire pour trois ordres d'enseignement (secondaire, collégial et universitaire). Une recherche effectuée à l'échelle du Canada (Bowlby et McMullen, 2002) s'est quant à elle intéressée aux jeunes de 20 ans.

D'autres études se sont beaucoup développées sur l'arbitrage entre travail et investissement en capital humain tout au long du cycle de vie, notamment celles de Ben Porath (1967) et Blinder et Weiss (1976) où cet arbitrage est élargi à la prise en compte d'une préférence pour le loisir (Mincer, 1997).

Par ailleurs, Freeman (1971,1976) fit des développements sur l'enseignement supérieur et le marché du travail.

Dans les pays développés, où l'enseignement primaire et une partie de l'enseignement secondaire sont obligatoires, les recherches se sont plutôt orientées sur les rendements des études supérieures. Ces rendements qui évoluent dans le temps, ne sont pas les mêmes pour tous les travailleurs. Par exemple, si l'accès à l'université est démocratisé rapidement alors que la création d'emplois qualifiés suit un rythme inférieur, la surabondance relative de diplômés peut entraîner une baisse du rendement des études supérieures. Les difficultés d'insertion sur le marché du travail que connaissent les diplômés des universités françaises depuis le début des années 1990 peuvent se comprendre ainsi. C'est ce même phénomène que sont en train de vivre les diplômés des universités sénégalaises, avec une surabondance sur le marché du travail des diplômés de formations générales longues.

De nombreux chercheurs se sont intéressés uniquement à l'enseignement supérieur sénégalais, à l'exclusion du marché du travail.

L'essentiel des publications, qui sont très souvent des articles, consacrés à ce thème portent sur l'enseignement supérieur public, notamment sur l'enseignement universitaire (Crespo, 2003) ; (Marchand & Loisir) ; (DE Meulemeester 2003, 2004) ; (Niang, 1998) ; etc.

Au Sénégal tout comme en Afrique de l'Ouest, les études sur l'enseignement supérieur ne sont pas développées de façon globale (public et privé ; professionnel et général); certaines sont orientées sur les Etablissements Privés d'Enseignement Supérieur (EPES) et leurs étudiants (Ndiaye, 2004) ; (Tamba, 2005), (Gero, 2005) ;, d'autres, plus importantes en nombre, sur les établissements publics (Ly, 1990) ; (Sall, 1996) ; (Ciss, 1997) ; (Ogolong, 1998) ; (Houme, 1998) ; (Lo, 1999) ; (Dieng, 2000) ; (Rubiza, 2001) ; etc.

D'autres chercheurs ont tenté de démontrer l'influence positive de la formation professionnelle sur l'emploi et l'autoemploi.

Tout d'abord, les travaux de Martine Möbus, Patrick Sevestre en 1991 démontrent que « Les diplômés, surtout s'ils sont à finalité professionnelle, sont souvent présentés comme une garantie contre le risque de chômage ». Cependant leurs études ont porté sur des ouvriers allemands et français, donc le niveau CAP-BEP et non sur le supérieur.

Ensuite Richard Walther, 2000 va plus loin en se focalisant sur le et le Sénégal et les pays de la sous-région. Ainsi, nous démontre-t-il que « La formation professionnelle en secteur informel... doit également avoir un objectif à moyen et long terme : susciter une véritable dynamique d'entreprise qui crée de l'emploi et de la croissance et participer ainsi activement au développement du pays ». Leur

domaine d'étude tout comme celui de Martine Möbus, Patrick Sevestre ne sont pas orientées vers le niveau supérieur.

5. Méthodologie

La méthodologie est présentée comme suit :

Nous faisons une régression d'une fonction dérivée de la fonction de Mincer (1974) pour laquelle nous allons vous présenter les données utilisées, le modèle ainsi que la méthode d'estimation.

5.1. Présentation des données

Après plusieurs essais effectués sur la base ENES 2015, finalement les variables souhaitées n'étaient pas prises en compte dans celle-ci ; des formules ont été utilisées pour composer les variables souhaitées, mais le nombre d'observations était infime (20) et ne permettait pas d'effectuer un calcul de régression. Nous avons alors opté de travailler sur la base d'une étude effectuée au niveau national et laquelle a été réalisée à travers une enquête en ligne (compte tenu des mesures de restrictions imposées par la pandémie actuelle de la Covid19).

5.2. Modèle économétrique

Notre objectif principal est de déterminer l'impact de ce modèle de combinaison étude /emploi sur le gain salarial des individus. A cet effet, nous partons de l'équation de **Mincer (1974)** décrite de la façon suivante :

En notant $\ln y_i$ le logarithme du salaire de l'employé i ayant effectué s années d'études, la fonction de gains s'écrit :

$$\ln y_i = cste + rS_i + \alpha_1 X_i + \mu_i \quad (1)$$

où α_1 est le taux de rendement de l'expérience et x_i est le nombre d'années d'expérience de l'employé qui est indépendant du niveau d'éducation.

En renommant les variables revenu y_i par REV_i , année étude S_i par ETU_i , et l'expérience de l'individu i x_i par EXP_i , nous obtenons l'équation suivante :

$$\ln REV_i = cste + rETU_i + \alpha_1 EXP_i + \mu_i \quad (2)$$

Cette fonction sera améliorée avec la prise en compte d'autres variables supposées expliquant la formation des salaires (revenu).

D'abord la Situation matrimoniale **SITMAT** est intégrée pour vérifier son impact, un individu célibataire pourrait être plus disposé à avoir un Revenu élevé car étant disposé à être plus productif qu'un marié pour lequel nous pouvons noter des charges horaires beaucoup plus importantes.

Ensuite, notre variable d'intérêt est intégrée **COMB_Etud_Trav** pour capter le probable effet de l'alternance Etude-Travail sur le Revenu des individus.

Ce qui nous conduit à la fonction suivante :

$$\ln REV_i = cste + r * ETU_i + \alpha * EXP_i + \beta * SITMAT_i + \theta * COMB_Etu_Trav + \mu_i \quad (3)$$

Ce modèle tel que décrit pourrait être estimé par la méthode du Maximum de Vraisemblance.

Toutefois, dans notre cas, les estimations obtenues peuvent se révéler biaisées car, nous serons confrontés à un biais de sélection vu que l'échantillon n'est pas uniquement représentatif de la population active ; la censure à gauche doit être prise en compte par les estimations. Ce biais de sélection, dit « biais de participation » est lié au fait que nous observons les salaires uniquement pour des personnes qui sont en emploi. Ainsi, il est probable que les individus qui travaillent aient des caractéristiques observables et/ou inobservables différentes de ceux qui ne travaillent pas, ce qui biaiserait nos résultats.

Ce problème est généralement pris en compte en incluant une variable explicative supplémentaire qui corrige le biais relatif à la décision de participation. Cette solution proposée par Heckman (1979) permet de corriger le fait que la variable dépendante n'est observée que pour une partie de l'échantillon : nous utiliserons l'estimation d'un modèle TOBIT par une procédure en deux étapes de Heckman (1979).

Dans une première étape, nous mobilisons un Probit afin d'estimer la probabilité de participer au marché du travail. Ensuite, dans la seconde étape, nous introduisons le facteur de contrôle du biais de sélection dans la fonction de salaire.

Ce qui se résume ainsi :

Tableau 1 : Représentation de la procédure en deux étapes de Heckman (1979)

EQUATION DE SELECTION	EQUATION SUBSTANTIELLE
<p style="text-align: center;">Participez-vous au marché du travail ?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">OUI</div> <div style="text-align: center;">NON</div> </div>	<p style="text-align: center;">Mesure de l'impact d'une combinaison emploi-étude sur le niveau de Revenu</p>

Nous pouvons considérer ce modèle comme un modèle en deux étapes. Dans un premier temps, l'individu participe au marché du travail ou non ; ensuite, le cas échéant, son revenu est déterminé suivant plusieurs aspects. L'impact sur son revenu de la combinaison emploi-étude qu'il avait effectuée est alors étudié.

A l'instar de DRAMANI (2015), nous allons utiliser les variables prises en compte dans l'équation de sélection, représentant la Probabilité de participer au marché du travail.

A l'aide d'un modèle Probit, il s'agit d'estimer les effets d'un ensemble de variables Z_i sur le statut d'emploi, de sorte que :

$$P_i = c * Z_i + \theta_i \quad (4)$$

Avec P_i la probabilité de participer au marché du travail pour l'individu i . Cette équation permet de calculer l'inverse du Ratio de Mills λ_i , correspondant aux effets non mesurés ayant permis à l'individu de surmonter les aléas et les exigences du marché. Ce facteur de contrôle du biais de sélection λ_i , est ensuite introduit dans la régression en tant que variable explicative. Le coefficient estimé, donne la part des effets des caractéristiques non observées corrélées avec la variable dépendante.

Le modèle s'exprime alors de la façon suivante :

$$\ln REV_i = cste + r * ETU_i + \alpha * EXP_i + \beta * SITMAT_i + \theta * COMB_Etu_Trav + Y_0 \lambda_i + \mu_i \quad (5)$$

5.3. Choix et présentation des variables

Nous repartons de l'équation (4), qui permet d'obtenir l'inverse du ratio de Mills. Selon DRAMANI (2015), la variable endogène correspond à la situation dans le marché du travail, avec les valeurs suivantes :

$TRAV_i = 1$ si l'individu i participe au marché du travail ;

$TRAV_i = 0$ sinon

P_i correspond à la probabilité que la variable $TRAV_i$ prenne la valeur 1.

Le nombre d'années d'expérience étant considéré comme un déterminant de la participation au marché du travail, les variables utilisées dans son équation, que nous allons également conserver² sont l'âge AGE_i , l'âge au carré AGE_i^2 , l'éducation (niveau d'étude) ETU_i , et la situation matrimoniale $SITMAT_i$.

Nous aurons ainsi :

$$Z_i = \begin{pmatrix} AGE_i \\ AGE_i^2 \\ ETU_i \\ SITMAT_i \end{pmatrix}$$

$$\ln REV_i = cste + r * ETU + \alpha * EXP_i + \beta * SITMAT_i + \theta * COMB_Etu_Trav + Y_0 \lambda_i + \mu_i \quad (6)$$

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des variables du modèle de régression

Variabes	Libellé
Ln REV	Logarithme du revenu mensuel (dans l'enquête, revenu de l'activité principale ajouté du revenu des activités secondaires)
ETU	Niveau d'études
EXP	Expérience professionnelle
AGE	Age de l'individu
AGE²	Age de l'individu élevé au carré
SITMAT	Situation matrimoniale de l'individu
COMB_Etu_Trav	Combinaison Etude et Emploi

² Référence livre « Economie générationnelle et dividende démographique » (DRAMANI, 2015)

6. Résultats

6.1. Analyse descriptive

Cette collecte, effectuée sur les diplômés du supérieur, nous a permis d'obtenir un échantillon de 166 observations dont, 66.3% de sexe masculin, 33.7% de sexe féminin, 151 (92.1%) en milieu urbain et 13 (7.9%) en milieu rural, avec 75 qui remplissent la condition de la combinaison emploi-étude. Les diplômés des établissements d'enseignement supérieur privés tout comme public du Sénégal ont été représentés).

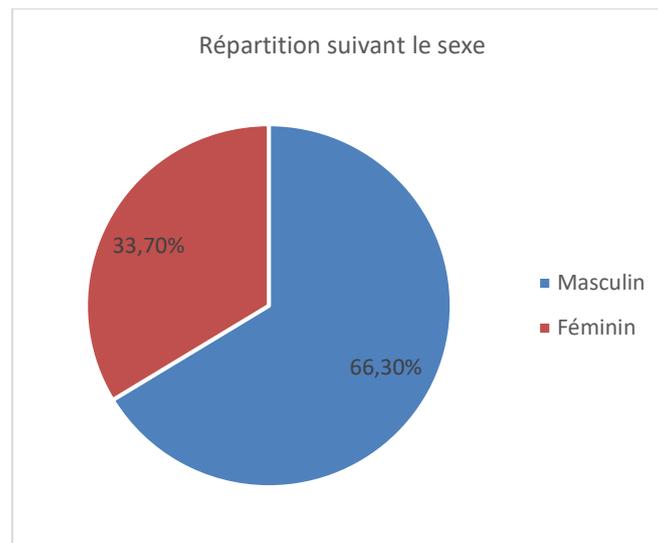


Figure 1 : Répartition de l'échantillon suivant le sexe.

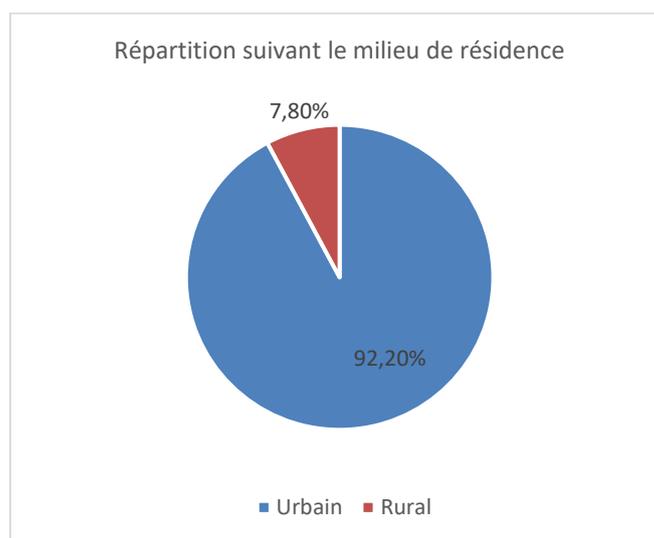


Figure 2 : Répartition de l'échantillon suivant le milieu de résidence.

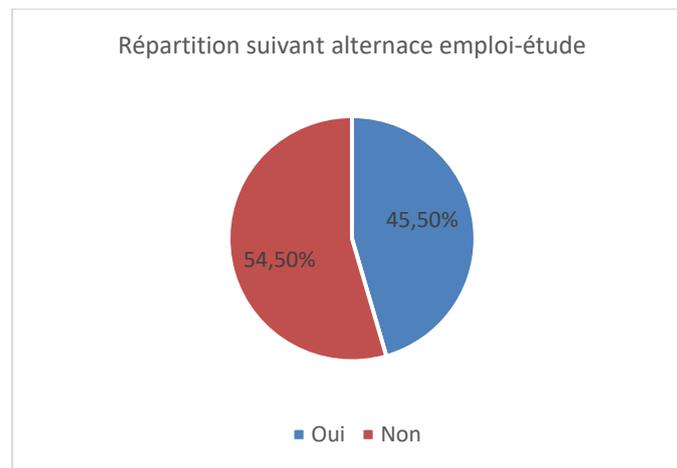


Figure 2 : Répartition de l'échantillon suivant l'alternance emploi-étude.

6.2. Analyse économétrique

L'indication qu'une partie de l'échantillon ne participe pas au marché du travail (la censure) est matérialisée dans les résultats par le « non selected » qui représente 26 observations sur les 164. Ainsi donc seules les 138 observations seront utilisées dans la deuxième étape de la régression avec Heckman.

Tableau 2 : Résultats de la régression

Heckman selection model				Number of obs	=	164
(regression model with sample selection)				Selected	=	138
				Nonselected	=	26
				Wald chi2(5)	=	39.98
Log likelihood = -196.8594				Prob > chi2	=	0.0000
LTRevenu_mensuel_un	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
LTRevenu_mensuel_un						
Combin_Etud_Travail	.2138861	.1196222	1.79	0.074	-.0205692	.4483413
Oui						
Nbre_Annees_Exp	.0213252	.0113919	1.87	0.061	-.0010024	.0436528
Niveau_Etude	.2176677	.0731973	2.97	0.003	.0742037	.3611318
Sit_mat	.6983149	.1771412	3.94	0.000	.3511246	1.045505
marie(e)						
divorce(e)	.4891166	.2888223	1.69	0.090	-.0769647	1.055198

_cons	11.77932	.3602743	32.70	0.000	11.07319	12.48544
Select						
Age	.422311	.1215091	3.48	0.001	.1841574	.6604645
Carre_Age	- .0049642	.0015486	-3.21	0.001	-.0079993	- .001929
Niveau_Etude	.3293583	.1126783	2.92	0.003	.1085128	.5502037
Sit_mat	- .0541208	.2785975	-0.19	0.846	-.6001618	.4919202
_cons	- 8.460013	2.219865	-3.81	0.000	-12.81087	- 4.109157
/athrho	- .3388925	.4284691	-0.79	0.429	-1.178677	.5008915
/Insignma	- .3609383	.0691288	-5.22	0.000	- .4964283	- .2254483
Rho	- .3264883	.3827966			-.8270338	.462818
Sigma	.697022	.0481843			.6087009	.7981584
Lambda	- .2275695	.2749119			-.766387	.311248
LR test of indep. eqns. (rho = 0):		chi2(1) =	0.69	Prob > chi2 = 0.4062		

L'équation de sélection nous indique la significativité ou non des variables utilisées :

- Âge, \hat{Age}^2 et Niveau d'étude avec des $P > |zI|$ (à une intervalle de confiance de 95%) respectifs de 0.001, 0.001 et 0.003 restent significatifs. Les signes de leurs coefficients permettent de conclure que l'Age répond positivement à la participation au marché du travail, plus on part de l'enfance à l'âge adulte et plus on a de chance de participer au marché du travail. L' Age^2 par contre a un coefficient négatif, ce qui veut dire qu'elle reste négativement corrélée avec la participation au marché du travail. Le signe du coefficient Niveau d'étude est celui attendu, il est positivement lié à la participation au marché du travail et cela s'explique aisément, plus nous avons un niveau d'étude et plus on a la chance de participer au marché du travail.

- La Situation matrimoniale avec une probabilité 0.846 ne demeure pas significative à 5% mais l'est à 9%. Sa corrélation reste négative rapport à la variable de sélection.

Quant à l'équation substantielle, sa régression nous offre les résultats et interprétations suivantes :

- Parmi celles retenues dans l'équation, nous avons notre variable d'intérêt **Combin_Etud_Travail** qui est significative avec une probabilité de 0.074 ; ici la modalité « oui » est comparée à celle « non », ce

qui s'interprète ainsi, ceux qui ont combiné les études au travail ont la chance d'avoir un Revenu plus conséquent (LTR_{Revenu_mensuel}). Ainsi donc la combinaison étude-emploi est favorable au revenu avec une probabilité de se tromper égale à 8%. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que durant cette période, l'individu en contact avec le milieu de travail développe ses compétences et gagne ainsi en expérience ; son capital humain se trouve amélioré doublement : dans le milieu professionnel mais aussi à travers ses études qu'il poursuit en même temps.

- La variable Nbre_Annees_Exp avec une probabilité de 0.061 suit la même logique que notre variable d'intérêt. Elle est significative à 7%.

- À côté de celles-ci, nous avons la variable Sit_mat avec les modalités « marié » et « divorcé » pour lesquelles les coefficients sont analysés par rapport à « Célibataire ». Nous constatons que marié avec une probabilité de 0.000 est significative et positivement corrélé au Revenu, avec un coefficient de 0.6 par rapport à la situation matrimoniale célibataire. Ce qui s'analyse ainsi : les mariés ont plus de chance d'avoir un revenu plus élevé de l'ordre de 0.6 que les célibataires. Être marié en effet, pourrait se traduire par plus de dispositions à acquérir un poste de responsabilité au sein de l'entreprise, comparativement à la situation d'être célibataire. Ainsi, cette variable pourrait agir favorablement sur le Revenu. Par contre, quant à la modalité divorcée, sa probabilité fait qu'elle n'est pas significative, bien que son coefficient reste positivement corrélé au Revenu.

- Enfin, la variable Niveau_Etud est également significative avec une probabilité de 0.03 et est positivement corrélée au Revenu.

À l'instar des conclusions de la plupart des études similaires sur la question, nous pouvons sans nul doute affirmer que le niveau d'étude, a une influence positive sur le niveau de Revenu ; C'est bien ce que corrobore les résultats de notre thèse.

Quant à la constante dans l'équation substantielle, elle a une valeur de 11.77.

Notes sur les coefficients rho, sigma et lambda :

L'estimation est effectuée en deux étapes en utilisant l'estimateur du maximum de vraisemblance. Le ratio de mills proposé par Heckman est introduit dans la seconde équation afin de corriger le biais de sélection. Toutefois, la correction est effectuée qu'après réalisation du test de Chi² sur le coefficient de corrélation des termes d'erreur des deux équations Rho afin de repérer l'existence avérée du biais de sélection. Le test du Chi² vérifie si l'hypothèse nulle $H_0 : \rho=0$ est vérifiée ou non. Le rejet de l'hypothèse nulle ($p\text{-value} < 0.05$ si seuil critique à 5%) signifie que l'équation d'intérêt n'est pas indépendante de l'équation de sélection ; les deux décisions ne sont pas prises indépendamment l'une de l'autre, la correction du biais de sélection est donc justifiée.

Rho représente le coefficient de corrélation des termes d'erreur de l'équation de sélection et de l'équation substantielle.

Sigma, l'estimateur du terme d'erreur résiduelle dans l'équation substantielle (de régression),

Lamda est le coefficient de l'inverse du ratio de mills, il est obtenu en multipliant rho par sigma, c'est ce coefficient qui est introduit dans l'équation de sélection.

7. Discussion

Cette étude nous a montré que le gain salarial tiré d'une combinaison emploi/études après un niveau obligatoire d'étude est plus important que celui lié à une poursuite d'étude ou encore à une entrée dans le marché du travail après ce niveau obligatoire (BAC).

Il convient cependant de faire les remarques suivantes relatives au facteur temps :

L'utilisation abusive de son temps sera notée, réparti entre études et travail ;

- Même si les coûts indirects disparaissent d'autres facteurs ne tarderont pas à émerger tels que le surcroît de fatigue, les surcharges de travail entraînées par les journées longues ;

- Si la combinaison emploi ou auto emploi et formation continue est faite, deux cas pourront se présenter :

- Dans le cas d'un emploi salarial/formation continue :

Si la combinaison emploi salarial-formation (éducation) est faite, le financement de la formation (éducation) peut être fait par l'employé ou l'employeur tel que le développe la **théorie des contrats**.

La formation offerte par l'entreprise est aussi un moyen pour l'individu d'augmenter son stock de capital humain et donc sa productivité. Il en résulte une compensation salariale. En situation d'emploi, plusieurs sortes de qualifications sont acquises, allant des formations formelles et de l'apprentissage structuré au moins formel apprentissage par la pratique (*learning by doing*). Nous distinguons deux formes d'accumulation de capital humain : la **formation générale** et la formation spécifique.

La formation générale améliore la productivité de l'individu quel que soit l'emploi. Elle implique des activités qui génèrent des qualifications ou des compétences très variées, utilisables ou transférables indifféremment dans toute entreprise ou industrie. Elle est mesurée par **nombre d'années passées sur le marché du travail**.

Becker (1964) énonce dans ce cas (formation générale) que l'entreprise ne doit pas supporter de coûts a priori. Ils seront supportés par les individus qui pourront par exemple accepter un salaire inférieur à celui auquel il pourrait prétendre en raison de leur productivité. En effet, les connaissances issues de cette formation générale sont transférables exposant la firme à un risque de perte.

En face de la formation générale, s'oppose une autre, appelée formation **spécifique** qui se réfère à toute formation qui ne peut être utilisée que dans l'entreprise par laquelle elle a été délivrée et se mesure par le **nombre d'années passées par l'employé dans son entreprise**. Sa nature de non transférabilité, fait qu'elle n'augmente la productivité d'un employé que dans l'entreprise où elle a été accumulée. L'accumulation de capital humain spécifique à l'emploi conduit ainsi à une relation croissante entre salaire et ancienneté. Si des travaux insistent sur la question de savoir qui de l'entreprise ou de l'employé finance

l'investissement en capital humain spécifique³, une fois cet investissement réalisé, il engendre des rentes propres à l'appariement employé - employeur dont bénéficie en partie l'employé.

Les coûts sont en principe partagés entre l'employeur et l'employé qui acceptera de percevoir un salaire inférieur à sa productivité post-formation afin que la firme puisse compenser le coût lié à cette formation.

La rente découlant de cette formation est partagée alors entre les acteurs suivant leurs capacités de négociation. La relation de travail sera durable, aucune des parties n'ayant d'intérêt à rompre prématurément le contrat de travail. Selon **Rosen (1972)** cette formation est coûteuse pour la firme car elle doit avoir recours à une partie de son personnel qualifié afin d'encadrer les nouveaux arrivants.

A leur entrée sur le marché du travail, les individus arbitreront alors entre des emplois proposant des formations et niveaux de rémunération différents. Selon le modèle d'apprentissage par la pratique (Arrow, 1962) la formation est une fonction décroissante de la quantité d'inputs produits mais croissante de l'efficacité de l'apprentissage. Elle est directement liée à l'effort productif et est sans coûts pour les individus. Ainsi donc, les individus vont chercher des emplois permettant une plus grande efficacité d'apprentissage même si le niveau de salaire peut baisser. Le consentement des individus à la baisse de salaire dépendra alors de la transférabilité des connaissances (Stevens, 1994).

- Dans le cas d'un auto-emploi/formation : l'employé étant le Chef d'entreprise lui-même, il en supportera les coûts directs de formation continue.

8. Conclusion

Cette étude nous a démontré que l'alternance emploi étude est une solution d'indépendance financière pour particulièrement nos jeunes étudiants de l'enseignement supérieur sénégalais. En plus de cette indépendance financière, le contact avec le milieu professionnel se voit débiter très tôt, élément positif d'insertion professionnelle.

Ce modèle adopté très tôt par les systèmes américains et canadiens devient une nécessité pour sauver l'enseignement supérieur public sénégalais et assurer l'accès à l'emploi de nos jeunes.

Par ailleurs, la structure du marché de l'emploi doit véritablement suivre cette dynamique. La création d'emploi salarial même si elle ne suit pas le même rythme que les demandes, l'auto emploi se verra un moyen de contourner cette limite. Pour cela, les politiques doivent inciter et promouvoir l'insertion par l'entrepreneuriat qui constitue une des voies qui pourra élever le niveau d'accès à l'emploi.

La mise en place du SNEE (statut national d'étudiant-entrepreneur) en juillet 2022, en octroyant un statut spécial à tout étudiant du supérieur (public ou privé) détenteur d'idée de projet ou qui compte créer une entreprise, constitue une stratégie qui pourrait renforcer la promotion de l'auto-emploi.

³ Voir notamment Stankiewickz (1995) et Acemoglu et Pischke (1998) qui s'interrogent sur le fait de savoir qui supporte les coûts de cette formation et qui récupère les gains de l'investissement.

REFERENCES

- [1] FLAYOLS, A. (2015). Alexandra Flayols. Accumulation du capital humain et employabilité : une mise en perspective empirique. Economies et finances. Université de Toulon, 2015. Français. (NNT : 2015TOUL2005). (tel-01294334)
- [2] SIMONEAU, F.B. (2016). Travail salarié pendant les études : implications pour l'enseignement collégial ? Novembre 2016 | Vol. 7 | N°2
- [3] BECKER, G.S. (1962) : « Investment in Human Capital : A Theoretical Analysis »
- [4] Blaug, M. (1976). The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey. *Journal of Economic Literature*, 14(3), 827–855. <http://www.jstor.org/stable/2722630>
- [5] NDAO, P. I. (2010) : « Projet de politique nationale de l'emploi », Ministère De La Fonction Publique, Du Travail, De L'emploi Et Des Organisations Professionnelles, Bureau De L'organisation Internationale Du Travail Pour Le Sahel
- [6] ROY, J. (2008). Le travail rémunéré pendant les études au cégep : un laboratoire sociétal. *Recherches sociographiques*, 49 (3), 501–521. <https://doi.org/10.7202/019878ar>
- [7] FRAISSE-D'OLIMPIO, S. (2009) : « Les fondements théoriques du concept de capital humain »
- [8] STIGLITZ, J. et alii (2007) : « Principes d'économie moderne », Broché, 2007. p.190.
- [9] Marcel Dagenais, Claude Monarquette, Daniel Parent et Nathalie Viennot-Briot, « Travail pendant les études, performance scolaire et abandon », *Économie publique/Public economics* [En ligne], 05 | 2000/1, mis en ligne le 15 février 2007, consulté le 05 août 2019. URL : <http://journals.openedition.org/economiepublique/2065>
- [10] François LECLERCQ, « ÉDUCATION - Économie de l'éducation », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 13 août 2020. URL : <http://www.universalis.fr/encyclopedie/education-economie-de-l-education/>
- [11] <http://theses.univ-lyon2.fr/> : Chapitre 1. Théorie du capital humain et sources d'hétérogénéité inobservable
- [12] Enquête nationale sur l'Emploi au Sénégal, ENES Deuxième trimestre 2017, troisième trimestre 2017, Agence nationale de la Statistique et de la Démographie ANSD, Dakar, Sénégal
- [13] Concertation Nationale sur l'Avenir de l'Enseignement Supérieur au Sénégal, CNAES 2013
- [14] Rapport Plan Sénégal Emergent, PSE 2014
- [15] Situation Economique et Sociale (SES) du Sénégal Ed. 2014