



Université Cheikh Anta Diop  
de Dakar



Université Mohammed VI Polytechnique

---

ACTES DE LA 3<sup>e</sup> CONFÉRENCE ÉCONOMIQUE INTERNATIONALE DE DAKAR  
(CEID)

*Transition énergétique et égalité des genres : Catalyser le changement en  
Afrique par des politiques de développement inclusives*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar – Sénégal, 30 et 31 mai 2024

---

## Impact des innovations agricoles sur les revenus des jeunes migrants de retour et potentiels migrants de Côte d'Ivoire

**Comména Paul Constant GNEBA**

Doctorant en Economie à l'UFR SEG à l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan  
Cody ; Chef de Zone ANADER, Abidjan, Côte d'Ivoire

**Résumé :** Tous les Etats du monde entier, particulièrement ceux de l'Afrique Subsaharienne comme la Côte d'Ivoire, sont confrontés à la problématique de la pauvreté qui est la cause de plusieurs conséquences dont la migration clandestine. Le changement de paradigme dans la lutte contre ce phénomène, ces deux dernières décennies, a conduit les pays de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) à orienter leurs financements tels que les Aides Publiques au Développement (APD) dans les projets productifs au profit des migrants de retour et des potentiels migrants. Notre étude vise à : (i) évaluer l'impact de ces projets, notamment ceux des filières agropastorales emprunts d'innovations dans le cadre de l'initiative Union Européenne et Organisation Internationale pour la Migration (UE-OIM) sur la productivité et donc le revenu des jeunes et (ii) analyser la différence entre ces revenus et le Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance (SMIC) et le Produit Intérieur Brut (PIB) par habitants (hbts) et par Parité de Pouvoir d'Achat (PPA) des pays d'origine, de transit et de destination. Pour tester nos hypothèses, nous avons utilisé des données de micro-panel de 4 ans d'une cohorte de 490 jeunes, avons mesuré l'impact par la méthode de doubles différences et analysé les déterminants du revenu par l'estimation de la fonction de production Cobb-Douglas par la méthode d'Hausman et Taylor ; enfin nous avons testé la différence des moyennes du revenu et du SMIC puis du PIB. Nos résultats montrent que les innovations agricoles permettent d'accroître significativement les revenus et les gains mensuels des jeunes respectivement de 18 400 fca et de 14 587 fca. Toutefois, ces revenus quand bien même supérieurs aux SMIC et PIB par hbts et par PPA des pays d'origine, restent très en dessous de ces deux indicateurs dans

les pays de transit d'Afrique du Nord et de destination dans l'OCDE. Nos résultats impliquent que les pays Africains ont un intérêt à apporter une transformation structurelle à l'agriculture à travers les innovations et le financement et à réduire les disparités régionales en matière de différentiel de revenus intra et inter continents.

**Mots-clés :** Migration clandestine, Innovations agricoles, Productivité et Revenus Agricoles

*Les idées et opinions exprimées dans les textes publiés dans les actes de la CEID n'engagent que leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement celles de l'UCAD ou de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité des auteurs.*

## 1. INTRODUCTION

### Contexte et justification de l'étude

La question de la pauvreté est toujours préoccupante dans le monde malgré sa tendance baissière car, les Pays en Voie de Développement (PVD) et particulièrement ceux d'Afrique Subsaharienne détiennent 56,17% des pauvres dans le monde. Et cette situation est plus alarmante en milieu rural, dominé par l'agriculture, où 80% de la population vit sous le seuil de la pauvreté et aussi pour les jeunes qui représentent 67% de pauvres (Banque Mondiale 2015). En Côte d'Ivoire la situation aussi préoccupante, connaît une évolution en dent de scie. Selon les statistiques de l'Institut National des Statistiques (INS), la pauvreté a oscillé entre 33,6% en 1998 et 48,9% en 2008 puis 52% en 2011 où elle a atteint son pic du fait de la crise post-électorale avant de descendre à 46,3% en 2015 puis 39,4% en 2020. Aussi, les statistiques montrent que les zones rurales sont les plus touchées. Selon l'INS, en 1998, le milieu rural enregistrait 69% de pauvres contre 31% en milieu urbain ; en 2008 les statistiques donnaient 62,5% dans le rural et 37,5% en zone urbaine. Toujours selon cette institution, on dénombre 56,8% de pauvres en milieu rural contre 43,2% en milieu urbain en 2015 (INS, 2015). De 2015 à 2020, le milieu rural ivoirien enregistre une augmentation des pauvres de 2,4% passant de 56,8% à 58,9%.

Cette pauvreté plus accentuée en milieu rural agricole et dont les jeunes sont les plus concernés, entraîne, ces deux dernières décennies, le départ massif de ces jeunes vers les grandes villes. Cette arrivée massive augmente le réservoir des chômeurs et de sous-emplois dans ces villes avec pour conséquences la dégradation des infrastructures socioéconomiques, l'accroissement de la délinquance et donc le développement de la migration. Face aux politiques restrictives mises en place par les pays développés de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE), notamment ceux de l'Union Européenne (UE), l'on assiste depuis les années 2000 à l'expansion de l'émigration clandestine qui a atteint un niveau inquiétant en 2015 avec de nombreuses pertes en vies humaines et disparitions sur les routes de la Méditerranée. Malheureusement, la Côte d'Ivoire occupe la quatrième place des pays pourvoyeurs de migrants clandestins dans le monde. Car, comme le soutiennent les théories de la migration depuis les classiques jusqu'aux théories du capital social en passant par celles de la nouvelle économie de la migration (Lewis, 1954 ; Todaro, 1986 ; Massey, 1986 ; Taylor, 1986 ; Tapinos, 2000 ; Gmelch, 2015), les jeunes recherchent de meilleurs revenus et conditions de vie. Ils sont guidés individuellement ou collectivement avec leur famille ou communauté par la théorie de la rationalité qui se base sur le principe de répulsion et/ou attraction ou « pull and push » des pays d'origine et d'accueil (Lee 1966 cité par Hein de Hass, 2010) et continuent donc leur mouvement migratoire en dépit des dangers de mort et des mesures barrières érigées.

### Problématique

La persistance des flux migratoires irréguliers a conduit les pays développés à changer de paradigme dans la lutte contre la migration clandestine en agissant sur les facteurs tels que la pauvreté et le

chômage à travers le financement des projets de création de richesses au profit des jeunes dans les pays d'origine. C'est dans ce cadre, que la Côte d'Ivoire a bénéficié de l'initiative Union Européenne – Organisation Internationale pour la Migration (UE – OIM) pour l'appui au retour volontaire des migrants et leur insertion socioéconomique dans des projets de commerce, de transformation et des filières agropastorales sous formes d'Aides Publiques au Développement (APD). Cette initiative s'inscrit dans le cadre de la politique gouvernementale de lutte contre la pauvreté qui passe par la participation au marché du travail (Favreau, 2002) et l'entrepreneuriat comme le soutien Friedman (1953) pour la création de richesses. Ainsi, de plus en plus les APD sont orientées vers le financement des projets productifs à l'instar des autres financements internationaux tels que les Investissement Directs Etrangers (IDE) et les Transferts de Fonds des Migrants (TFM) qui deviennent de plus en plus importants. Ces financements extérieurs ont fait l'objet de nombreuses études économiques aboutissant à diverses conclusions en ce qui concerne leurs impacts sur la pauvreté et par conséquent, sur le flux de migration clandestine. En effet, des trois sources des financements internationaux, Sane et collaborateurs montrent dans leur étude relative aux effets des financements internationaux sur les inégalités des revenus en Afrique de l'Ouest, que seuls les IDE contribuent à la réduction des inégalités (Sane et al, 2021). Gohou et Soumaré abondent dans le même sens en montrant que les IDE ont un impact positif sur le bien-être des populations et plus particulièrement dans les pays pauvres (Gohou et Soumaré, 2012). Par contre, Alfaro montre dans son étude que l'impact des IDE sur le secteur primaire est négatif, mais positif dans l'industrie et incertain sur celui des services (Alfaro, 2003). S'agissant des APD, des études montrent qu'elles contribuent à réduire l'incidence de la pauvreté dans les pays bénéficiaires et donc accroît le niveau de bien-être (Gomanee et al, 2005). Par contre, Boone avait montré que les APD n'impactaient pas significativement les indicateurs du développement humain (Boone, 1996). Pour Chauvet et Mesple-Soms, l'impact des APD dépend des canaux d'investissement qui sont les infrastructures, la santé, l'éducation et les projets directs auprès des populations d'une part, et de sa finalité ainsi que les institutions dans les pays bénéficiaires d'autre part (Chauvet et Mesple-Soms, 2007). En ce qui concerne les effets de ces financements internationaux sur les projets productifs, surtout agricoles, l'impact est beaucoup perceptible en présence d'innovation qui améliore la productivité et donc le revenu. Ainsi, comme le soutient Berry (1989), la lutte contre la pauvreté et partant la création de richesses, nécessite un bon programme de dépenses publiques qui vise le développement de l'agriculture à travers les innovations dans le capital humain, l'organisation et le marché telles que la recherche et la vulgarisation agricoles, la fixation de prix rémunérateurs incitatifs pour les producteurs à tous les niveaux. Surtout que le secteur agricole est non seulement le moteur de l'économie ivoirienne mais constitue le principal pourvoyeur d'emploi. Cependant, l'agriculture souffre de l'abandon par les jeunes du fait de sa faible productivité, sa pénibilité et la revalorisation insuffisante des produits agricoles. Face à cette hétérogénéité des conclusions des études sur l'impact des financements de l'agriculture et des innovations agricoles et la dualité comportementale des jeunes dans ce secteur, nous sommes amenés à nous interroger si **les innovations dans les projets agricoles pour l'insertion socioéconomique des migrants de retour et potentiels migrants peuvent-elles constituer une véritable source de création de richesses pour les jeunes ivoiriens ?** Pour traiter cette problématique, nous répondrons à deux questions de recherche à savoir : *(i) quel est l'impact des innovations agricoles sur les revenus des jeunes et (ii) ces revenus sont-ils suffisants de sorte à réduire le différentiel avec ceux des pays d'émigration ?*

#### Objectifs et Hypothèses de recherche

L'objectif principal de cet article est de montrer comment les innovations dans les projets agricoles, peuvent-elles constituer de véritables sources de richesses pour les jeunes. De façon plus spécifique, il s'agira de (i) mesurer l'impact des innovations apportées dans les projets agricoles sur les revenus des jeunes et (ii) comparer ces revenus avec les seuils nationaux et internationaux comme les Salaires Minimum Interprofessionnels Garantis ou de Croissance (SMIG ou SMIC) et le Produit Intérieur Brut (PIB) par habitant et par Parité de Pouvoir d'Achat (PPA). Pour ce faire, nous faisons l'hypothèse générale que, les projets agricoles sont de véritables sources de création de richesses, autrement dit,

nous supposons que les innovations dans les projets agricoles permettent d'améliorer les revenus des jeunes et nous postulons aussi que ces revenus sont significativement supérieurs ou égaux aux seuils nationaux et internationaux (SMIG ou SMIC) et PIB par hbts et par PPA.

On note que la question de l'influence des APD sur la réduction de la pauvreté par la création de richesses n'est pas abondamment débattue dans la littérature et les résultats des quelques études menées sont mitigés. En plus, le secteur agricole n'est plus attrayant et se voit abandonné par les jeunes qui vont constituer un réservoir de chômeurs dans les villes, pire, ces derniers s'adonnent à l'émigration clandestine avec ses conséquences désastreuses sur les routes de la Méditerranée. Ainsi, l'intérêt de notre recherche est de contribuer au débat empirique sur les politiques de lutte contre la migration clandestine, notamment l'appui au retour volontaire et à la réinsertion socioéconomique sur la réduction de la pauvreté dans les pays en développement tels que la Côte d'Ivoire. Mais surtout de montrer que l'agriculture peut constituer une source sûre de création de richesses et attirer puis maintenir les jeunes ivoiriens, pourvue qu'on y apporte des innovations nécessaires à l'amélioration de la productivité agricole et que toutes les parties prenantes lui accordent un intérêt en la valorisant.

Nous traiterons dans la suite de notre étude, de la revue de littérature dans la première section, quant à la seconde, elle abordera la méthodologie de travail qui découlera dans la section trois sur les résultats avant de terminer cet article par une conclusion.

## 2. REVUE DE LITTÉRATURE

Nous aborderons dans ce chapitre, la revue en rapport avec l'objectif et les concepts de cet article. En effet, la thématique « les filières agropastorales de l'initiative comme source de création de richesses » fait appel aux notions telles que les projets et programmes, l'innovation, l'entrepreneuriat et la richesse opposée à la pauvreté qui feront l'objet de cette revue. Ce chapitre comprend la définition des concepts et les revues théorique et empirique qui permettront de positionner notre travail.

### Concepts et définitions

Afin de situer notre sujet dans la dynamique économique, les termes en rapport avec la thématique traitée, méritent d'être clarifiés dans notre étude au regard de la littérature énoncée par les différents auteurs. La création de richesses par l'insertion des jeunes dans les Activités Génératrices de Revenus (AGR) de l'initiative implique des notions sur lesquelles il est important de s'accorder. Il s'agit des concepts tels que la pauvreté opposée à la richesse qui implique la mise en œuvre des projets inscrits dans des programmes et plans de développement et dont les résultats exigent des caractéristiques comme l'innovation et l'entrepreneuriat.

#### 2.1.1. Pauvreté et richesse

La pauvreté et la richesse sont deux états diamétralement opposés de l'homme pris individuellement ou collectivement à travers sa communauté de sorte qu'on peut les qualifier de « deux faces d'une même pièce ». Nous traiterons d'abord la pauvreté avant de définir la notion de richesse qui est au centre de ce présent article.

##### 2.1.1.1. *Pauvreté*

Les études de la pauvreté remontent aux travaux de Bentham (1781) relatifs à l'utilitarisme. Il définit la pauvreté comme l'incapacité de satisfaire son utilité selon cette approche. Par ailleurs, Rowntree (1901)<sup>1</sup> part du principe de valeur de subsistance pour arriver à celui du panier des biens de base ou alimentaires. Il définit la pauvreté comme une insuffisance, voire un manque de ressources disponibles nécessaires pour atteindre un certain niveau de bien-être matériel.

---

<sup>1</sup> Benjamin Seebohm Rowntree publie en 1901 ses résultats : « Pauvreté, une étude de la vie Urbaine » et distingue les familles souffrant de pauvreté « primaire » de celles qui sont affectées par une pauvreté « secondaire »

Après les travaux de Rowntree, les débats sur la question de la pauvreté se sont multipliés conduisant à une diversité de définitions du terme pauvreté selon les approches. De ces différentes définitions, la pauvreté revêt deux grandes dimensions et deux principales caractéristiques. Ainsi, elle peut être absolue ou relative ; elle peut être aussi économique ou sociale ou culturelle, autrement dit monétaire ou non monétaire. La notion de pauvreté renvoie au terme de bien-être qui prendrait en compte plusieurs aspects ; d'où la subjectivité de l'état de pauvreté. Car elle peut varier d'une zone à une autre et d'une période à une autre ; on parle d'atemporalité de la pauvreté. C'est pourquoi, Dominique David (1994), insistant sur le caractère culturel et social de l'origine de la pauvreté, fait remarquer que « l'on ne naît pas pauvre, on le devient ». Marshall Shalins (1993)<sup>2</sup> dans « Stone Age Economics », ajoute que la pauvreté est une invention de la civilisation. La pauvreté est due au fonctionnement du système économique comme le soutient Lallement (2010) pour qui la misère ou la pauvreté est la conséquence de la dépravation ou des vices individuels.

Toutefois, les économistes admettent généralement qu'un individu d'une société donnée est pauvre s'il n'arrive pas à atteindre un niveau de bien-être matériel jugé acceptable pour cette société-là. Cette définition est celle dite de la « pauvreté absolue » qu'il ne faut pas confondre avec la « pauvreté relative ». La pauvreté relative définit le pauvre, comme celui dont le revenu n'atteint pas une proportion fixée (exemple 30%) de la moyenne de la société. La différence tient en effet au fait que la pauvreté relative relate plutôt de l'inégale répartition de la richesse que de l'incapacité de satisfaire des besoins matériels de base. La pauvreté relative et absolue aborde l'approche unidimensionnelle et monétaire défendue par les auteurs et institutions tels que (Banque Mondiale ; Ravallion, 1994 et Lachaud, 2004). Par ailleurs, la pauvreté recouvre plusieurs facettes, elle est donc multidimensionnelle. Cette approche qualifie de pauvre comme celui qui n'a pas droit aux besoins basiques ni la capacité d'acquérir les biens primaires qui sont l'alimentation, l'habillement, le logement, la santé, l'éducation, ... Elle est soutenue par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) qui privilégie les indicateurs du développement humain (IDH) pour la mesure de la pauvreté contrairement aux tenants de l'approche monétaire qui s'appuient sur les revenus et les dépenses de consommation.

Par ailleurs, on assiste de plus en plus à l'analyse de la pauvreté à travers un nouveau concept qui est le développement du pouvoir d'agir ou la thèse de « l'empowerment ». Le concept d'empowerment ou d'autonomisation est un processus qui implique la capacité à définir ses propres besoins et les solutions pour les satisfaire. Sen définit ici la pauvreté comme l'incapacité de transformer ses ressources en biens et services pour son fonctionnement (Sen, 1993 ; 2005). En plus, la pauvreté se traduit également par le manque de pouvoir (Adam, 2004) nécessaire à renverser le cycle négatif de l'impuissance à travers un changement dans la redistribution du pouvoir (Gutierrez, 1995) cité par Racine (2010). Car le fait que certaines personnes soient exclues des lieux d'exercice du pouvoir sur leurs ressources nécessaires (disempowerment), peut conduire à un processus de leur appauvrissement.

En somme, la pauvreté est l'état d'un individu ou d'une communauté qui présente une insuffisance ou manque « d'avoir, d'être, de capacité ou pouvoir, de liberté et de justice ». Cet état est imputable aussi bien à l'individu qu'à son environnement économique. L'aspect le plus visible est le fait de ne pas avoir ou acquérir les biens primaires pour satisfaire les besoins de base. Toutes choses nécessitant les moyens qui ne sont certes pas les seuls facteurs déterminants dans la réduction de la pauvreté, mais impactent considérablement et dans la plupart du temps tous les autres aspects de la pauvreté abordés par les différents auteurs selon les approches. Ainsi la création de richesse est fondamentale dans la lutte contre la pauvreté.

---

<sup>2</sup> Selon lui, l'économie primitive, loin d'être une économie de misère, est une (économie) société d'abondance capable de satisfaire les besoins essentiels

### 2.1.1.2. *Richesse*

La notion de richesse a connu une évolution depuis les Mercantilistes au XVI<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours avec les Libéraux. Selon Thomas Mun (1895), la richesse est définie comme l'accumulation de métaux précieux tels que l'or et l'argent obtenus de l'activité commerciale ; cette richesse constitue la puissance de la nation. Pour Boisguillebert (1704), l'un des néo-mercantilistes, la richesse est « la jouissance entière non seulement des besoins de la vie, mais même de tout le superflu et de tout ce qui peut faire plaisir à la sensualité ». Cette définition, qui met l'accent sur la satisfaction intrinsèque, va au-delà de la détention des biens. Pour les Physiocrates comme Quesnay, la richesse d'un pays se définit par l'ensemble de la production agricole non consommée de tous ses habitants. Pour ces premières écoles de pensée économique, la richesse est appréhendée au niveau national selon qu'il s'agisse des échanges commerciaux ou de la culture de la terre. Progressivement, la notion de richesse va s'apparenter à l'individu. Dans ce contexte, Smith (1759) dans « richesse des nations » définit la richesse comme la somme de certaines choses qui ont une valeur échangeable. Dans le même sens, Ricardo (1821) considère la richesse comme la résultante du travail par les salaires, du capital par le profit et de la terre par la rente. Pour Keynes (1937), la richesse est la production des biens et services par les entreprises qui constituent la valeur ajoutée. Pour la plupart des auteurs et institutions récents, la richesse est définie comme l'état d'une personne, d'une communauté ou d'une nation possédant une grande fortune et de nombreux biens matériels et immatériels qui s'accumulent dans le temps (Harribey, 2011 ; Gallay 2013 ; INSEE, 2017). Cet ensemble de biens qualifiés de richesse constitue un moyen de jouissance, un instrument d'action, de puissance et donc de domination. La richesse est donc un stock qui se mesure au niveau national par le PIB et pour l'individu ou le ménage par le revenu qui est un flux.

De toutes ces définitions, il apparaît deux notions essentielles qui sont la nature de la richesse et sa quantité détenue par l'individu lui procurant une utilité pouvant différer d'une personne à une autre. Ainsi, la richesse est-elle difficile à avoir une définition consensuelle comme la pauvreté du fait de sa subjectivité. Car si la richesse est pour certains les biens ou métaux précieux, elle constitue pour d'autres des ressources comme les terres, les cours d'eau, les forêts et même les hommes. En ce sens que ces éléments, bien qu'étant des facteurs de production, englobent les principes de convertibilité, de valeur et d'utilité par leur mobilisation. En somme, la production de richesse quelle qu'en soit sa forme, se fait par le travail, le capital et par l'innovation qui s'inscrivent dans une politique de développement à travers des plans et programmes traduits en projets.

### 2.1.2. Plans, programmes et projets

Les termes plans, programmes et projets s'emploient dans différents domaines ; dans notre travail, nous les aborderons sous l'angle du développement économique.

Un plan de développement est un instrument de gestion, un outil de guide et d'orientation, généralement utilisé par l'État en vue de promouvoir le développement socioéconomique aussi bien au niveau local et régional qu'au plan national. Il permet de formaliser des objectifs qui visent des solutions durables et autonomes afin d'apporter sur le long terme des changements de vie des populations. Le plan contient plusieurs programmes qui constituent l'ensemble de projets interdépendants contribuant à l'atteinte d'un objectif ; alors le programme se compose de plusieurs projets.

Étymologiquement, le mot projet provient du Latin « projicere » qui veut dire jeter en avant ; évoquant la projection qui renvoie aux notions de mouvement, de trajectoire, d'espace et de temps. Malgré que l'utilisation du mot remonte au XVI<sup>e</sup> siècle avec les travaux de Filippo Brunelleschi (1377 – 1446), c'est John Dewey (1859 – 1952) qui apporte la construction majeure au développement du concept de projet dans l'éducation. Qualifiée d'engagement, de moyens, de démarche ou encore d'entreprises, la notion de projet prend plusieurs formes. Toutefois, les différentes définitions convergent pour qualifier le projet, d'ensemble coordonné d'activités ou d'actions entreprises en vue d'atteindre dans un délai, un objectif répondant à un problème (Milder 1996 ; UE 2004). Gittinger (1985) conçoit le projet comme étant une activité pour laquelle on dépense de l'argent en prévision de rendement et

qui semble logiquement se prêter, en tant que telle, à des actions de planification, de financement et d'exécution. Le projet est alors caractérisé par son objectivité, son réalisme, sa limitation dans le temps et l'espace et par sa mesurabilité ou évaluation. Il existe des projets individuels et collectifs ou communautaires qui peuvent être productifs ou non productifs. Les projets non productifs consistent à la mise en place des structures de développement socioéconomique telles que les infrastructures (route, école, centre de santé, électrification ...) qui peuvent avoir un impact indirect sur la croissance économique. A l'opposé, ceux productifs sont destinés à produire de la richesse et visent à la satisfaction d'une demande, l'amélioration de la compétitivité et à la facilitation de l'intégration économique. Ce type de projets est source directe de croissance économique.

Le plan, le programme et le projet impliquent la planification des actions et la mobilisation des ressources afin d'apporter de la valeur ajoutée que Keynes qualifiait comme création de richesse qui favorise le changement d'une personne ou d'une communauté. Dans un monde capitaliste, la richesse est généralement l'accumulation des revenus obtenus par la mise en œuvre des projets économiques dont certains sont plus productifs que d'autres. Nous entendons ici qu'un projet est plus productif s'il est plus rentable ; autrement dit lorsqu'il rapporte plus de revenu et donc plus de richesse. Cette rentabilité est fonction de la nature même du bien ou service produit innovant et qui suscite ainsi une plus grande valeur et utilité, donc un accroissement de sa demande. Aussi, cette rentabilité se justifie par la productivité globale des facteurs tels que la terre, le capital, le travail et la technologie, les qualités intrinsèques du promoteur qui doit s'inscrire dans la dynamique entrepreneuriale sans oublier l'environnement socioéconomique national lui-même exposé à la mondialisation. Nous tenterons dans les lignes qui suivent de définir les concepts d'innovation et de productivité qui sont les éléments fondamentaux du modèle de la croissance endogène présenté par Romer (1994) opposé à celui de la croissance exogène soutenu par Solow (1957).

### 2.1.3. Innovations et productivité

#### 2.1.3.1. *Innovations*

L'innovation vient étymologiquement du mot Latin « innovares » composé de la racine « novares » qui signifie changer ou nouveau et du préfixe « in » qui veut dire un mouvement vers l'intérieur ; ainsi l'innovation veut dire renouveler. L'innovation s'observe dans plusieurs domaines de la vie ; on a les innovations technologiques, sociales et informationnelles. En générale, elle désigne la recherche constante d'amélioration de la vie de l'homme, ainsi c'est un outil qui permet à l'homme de s'adapter aux changements de sa société et son environnement (Conrard, 2002). En économie, c'est avec Joseph Aloïs Schumpeter que l'innovation fait l'objet pour la première fois de l'analyse économique, il pose les fondements de la théorie de l'innovation qui amène l'entrepreneur à assurer le progrès technique et donc la croissance économique. Schumpeter base son analyse sur le fait que le développement est dû à une succession d'états d'équilibre provoqués par des ruptures ou des bouleversements qu'il qualifie de « destruction créative ». Selon le manuel d'Oslo de l'OCDE, l'innovation est la mise en œuvre d'un produit ou un procédé nouveau ou sensiblement amélioré, d'une nouvelle méthode d'organisation, de production, de commercialisation impliquant trois piliers tels que la créativité, la valeur et la sociabilité permettant à une entreprise d'avoir un avantage compétitif. L'innovation est alors un processus comme le soutient (Christensen et *al*, 2019), mais également un produit et c'est en cela qu'elle se rapproche de l'invention et de la création tout en se distinguant de ces deux choses par le fait que l'innovation consiste à transformer des nouvelles idées en réalisations utiles applicables sur le marché (Bressy et Konkuyt, 2011 ; Bakengela, 2019).

Les analyses économiques de l'innovation faites par les classiques et les keynésiens portent sur les résultats ou conséquences de l'innovation. En effet, pour A Smith, l'innovation, à travers le progrès technique, améliore la méthode de production par l'accroissement de l'efficacité productive du travail en réduisant la pénibilité des tâches. Ainsi, le travailleur peut créer la richesse en se consacrant à d'autres nouvelles tâches. Quant à Ricardo, l'innovation améliore les capacités productives de la terre et réduit le temps de travail grâce aux machines. Selon Keynes, l'innovation et le progrès technique constituent des avantages pour l'homme dans le long terme, mais à court terme on observe le chômage

technologique dû à la substitution de la main-d'œuvre par les machines. Tous ces auteurs sont unanimes sur l'accroissement du chômage avec l'innovation technologique qui présente une dualité amenant certains auteurs à reconnaître que les machines ont permis certes d'accroître la production donc la richesse, mais elles ont augmenté la misère des travailleurs (Jarrige, 2020).

Toutefois, en plus des machines, l'innovation s'observe sous plusieurs autres formes et dans de nombreux domaines tels que l'agriculture qui a reçu des innovations dans la robotique, la génétique animale et végétale, les biotechnologiques, la communication. Les conséquences des innovations sont diversement appréciées selon les auteurs, les organismes et institutions qui les qualifient de positives ou négatives. En somme, les innovations sont au centre du développement économique, de la prospérité ou la création de richesse pourvue qu'elles répondent aux besoins de la société et soient en phase aux normes sociales et culturelles de la communauté. De ce fait, elles peuvent avoir une incidence significative sur la productivité.

#### 2.1.3.2. *Productivité*

En agronomie la productivité est la capacité de production d'une espèce ou d'une variété dans un milieu donné lorsque les conditions optimales de culture sont réunies. Autrement dit c'est le rendement maximum d'une espèce ou d'une variété dans une zone géographique déterminée (Larousse agricole).

Tinbergen (1942) et Solow (1957) sont les pionniers de la théorie économique de mesure de la productivité à travers les fonctions de production dans l'analyse de la croissance économique. Les économistes ainsi que les institutions s'accordent pour définir la productivité comme le rapport entre la production de biens et services et l'ensemble des facteurs qui ont servi à cette production (Lipse et al 2004 ; OCDE 2001 ; Gamache, 2005). Il s'agit ici de la productivité totale des facteurs (PTF) qui est multifactorielle opposée à celle unifactorielle aussi appelée productivité partielle qui est le rapport entre la production et un facteur qui est généralement le travail ou le capital. Le plus souvent, la productivité globale est remplacée par la productivité du travail, car elle est facilement mesurable et permet de mieux capter le niveau de vie des populations. Cette option est prise à cause de la difficulté de comparaison de cette mesure entre entreprises ou entre pays du fait de l'existence de multiples activités au sein des entreprises qui n'emploient pas au même stade les facteurs de production. Cette difficulté de comparaison de la mesure de la productivité entre les secteurs amène les auteurs à utiliser le revenu par tête qui est une des mesures comme les PIB qui traduit la valeur ajoutée. Selon Sylos (1988), cité par Corsi et Guarini (2007), la croissance de la productivité qui est une composante essentielle du développement économique, dépend des innovations institutionnelles, sociales, technologiques et organisationnelles.

#### Cadre Théorique

L'initiative FFUE-OIM apporte des innovations en matière de formation, d'encadrement et d'organisation des jeunes en entreprises collectives dans les filières agropastorales, mais aussi de transformation et de commerce. Ces trois secteurs d'activité ont fait l'objet d'abondante analyse de la création de richesse dans la littérature en prouvant la suprématie de l'industrie sur l'agriculture. Car dans le secteur agricole, le revenu est déterminé par la terre, le travail, le capital et surtout par la nature ; d'où l'instabilité du revenu agricole qui selon Kalecki, (1938) fluctue significativement que celui de l'industrie. Dans le même ordre, Gendarme (1952) dans l'élaboration de la théorie du revenu agricole, arrive à la conclusion que l'agriculteur est motivé en plus de la maximisation de son profit, par son existence même. Ainsi, son revenu qui est constitué de son salaire et son profit, se trouve inférieur à celui de l'industrie et du commerce. Parce que, la production et donc l'offre des produits agricoles est concurrentielle alors que sa demande est monopolistique ; ce qui entraîne une tendance baissière des prix. Toutes choses qui expliquent la faible productivité agricole entraînant le départ de la main-d'œuvre vers le secteur industriel.



La réinsertion des migrants de retour et des jeunes de la communauté à travers l'initiative apporte du travail qui constitue la principale source de création de richesse. Cette corrélation travail – richesse est d'autant plus forte que si le travail se fait dans un cadre entrepreneurial qui lui-même s'appuie sur les innovations indispensables pour le développement de l'agriculture (Hayami et Ruttan, 2015 ; Yacouba et Achelhi, 2021). Ces apports de l'initiative permettent certainement d'améliorer la productivité du travail agricole des bénéficiaires, et donc leurs revenus comme le stipule la théorie néoclassique selon laquelle le taux de salaires s'explique par la productivité du travail. Certes plusieurs études ont montré le faible niveau de productivité du travail agricole, mais dans notre étude, les trois secteurs d'activité bénéficient de l'apport de l'initiative qui consiste à (i) les formations théoriques en salle et pratiques in situ sur les modules de gestion entrepreneuriale et de conduite technique de l'AGR, (ii) la prise en charge des jeunes à travers des paiements de primes, (iii) la structuration des groupes en petites entreprises, (iv) les accompagnements dans la conduite du microprojet et la gestion des revenus, (v) le coaching des bénéficiaires au-delà de la durée conventionnelle du projet et (vi) la mise en réseaux des différents groupes de bénéficiaires de l'initiative ainsi qu'avec les autres acteurs de leurs chaînes de valeur respectives. Ainsi, les compétences ou aptitudes acquises par les bénéficiaires, grâce aux encadrements des structures techniques d'appui chargées de l'exécution de l'initiative, permettent certainement de développer des innovations dans la conduite des projets aussi bien des filières agropastorales que de transformation (industriels) et de commerce. Alors la productivité du travail agricole se voit améliorée et donc les revenus des jeunes bénéficiaires des AGRs dans les filières agropastorales augmentent et égalisent ceux des deux autres secteurs et surtout avoisinant le niveau du revenu moyen réel anticipé de l'émigration.

#### Revue empirique

Plusieurs programmes de lutte contre la pauvreté ont été mis en œuvre dans les PVD en vue d'assurer le bien-être des couches vulnérables et contribuer à la croissance économique de ces pays. Ces programmes multiples et variés ont fait l'objet de nombreuses études dont les conclusions mitigées continuent d'animer le débat scientifique.

##### 2.1.4. Financement et réduction de la pauvreté

Le principal facteur de production déficitaire en Afrique subsaharienne est le capital. C'est pourquoi la plupart des contributions portent sur le financement des projets de développement dont les travaux sur l'évaluation d'impact de ces programmes abondent la littérature et les résultats sont hétérogènes. En effet, la majorité des recherches sont en phase avec la théorie économique qui établit une relation positive entre le financement et la réduction de la pauvreté à travers l'accroissement des revenus positivement liés au bien-être des populations. En cela les auteurs montrent que le financement de l'agriculture, à travers les microfinances et les programmes d'innovations et ceux d'insertion et d'autonomisation des couches vulnérables, améliore les revenus et les conditions de vie des bénéficiaires (Nadeer, 2008 ; Hassan et Saleem, 2017 ; Bravo-Ureta et al, 2010 ; Hanan et al, 2019 ; Iddrisu, 2015). En effet, Bravo-Ureta et collaborateurs utilisant un modèle logit pour déterminer la participation ou non au projet de financement et la méthode de PSM et de Diff in Diff pour évaluer l'impact dudit projet, ont démontré que le programme « MARENA » améliore la production et par conséquent accroît les revenus des bénéficiaires de 25,86% en Honduras (Bravo-Ureta et al, 2010).

Par ailleurs, d'autres auteurs aboutissent à des résultats contraires. L'étude réalisée par Guérin et collaborateurs sur 240 bénéficiaires de microcrédit au Mexique montre que ce financement n'entraîne pas une amélioration significative de leurs revenus. Ils aboutissent à la conclusion que certes le microcrédit permet de maintenir l'activité, mais n'assure pas la croissance des revenus surtout lorsque le contexte ou l'environnement n'est pas favorable (Guérin et al, 2007). En outre, Shabangu T D évaluant l'impact socioéconomique du programme de recapitalisation et de développement en Afrique du Sud montre que l'accroissement des revenus des producteurs est influencé par l'âge, l'accès aux grands marchés et l'accès au crédit alors que le sexe, la taille de l'exploitation, la source de revenus et les compétences en agriculture ont une incidence non significative. L'auteur conclut que

l'impact global du programme sur la situation socioéconomique des bénéficiaires n'est pas significatif (Shabangu, 2021).

#### 2.1.5. Impact des APD sur le bien-être des populations

En ce qui concerne l'incidence des APD, elles impactent positivement sur le bien-être des populations en réduisant la pauvreté et contribuent à la croissance économique (Sachs, 2004 ; Stiglitz, 2002 ; Stern, 2002). Dans cette optique, Lilala Mokili et associés ont évalué l'impact des projets agricoles cofinancés par les Partenaires Techniques et Financiers (PTFs) sur la pauvreté en RDC par la méthode de double différence. Ils soutiennent que le cofinancement apporté par les partenaires d'aide au développement accroît les revenus des ménages de 22,9%, (Mokili et al, 2019). Aussi, Malika Rafiq a mesuré l'impact des AGR sur la réduction de la pauvreté des femmes au Maroc et est arrivée à la conclusion que les AGR améliorent le niveau de vie des bénéficiaires (Malika, 2021).

A contrario, les critiques des APD soutiennent que ces aides n'ont aucun impact significatif sur la réduction de la pauvreté sinon elles accentuent les inégalités (Easterly, 2005 ; Chong et al, 2009). C'est cette conclusion que rejoint E Mugholé Mbambu dans son étude en RDC où il aboutit à une relation négative entre les APD et l'IDH qui selon lui pourrait s'expliquer par l'allocation de ces aides du fait du contexte sociopolitique de la RDC (Mbambu, 2020). Pour sa part, Nowak-Lehmann et collaborateurs dans leur recherche relative à l'impact des APD sur le revenu par habitant par l'estimation d'un micro-panel par la méthode des Moindres Carrés Généralisés Dynamiques Réalisables ((DFGLS), trouvent que ces aides ont un faible impact négatif significatif sur le revenu par habitant et un impact significatif sur l'épargne intérieure et le taux de change réel. Mais l'incidence des APD est positivement significative sur l'investissement (Nowak-Lehmann et al, 2012).

#### 2.1.6. Incidence des Innovations sur la productivité et les revenus agricoles

En agriculture, des études montrent que l'innovation technologique a une incidence positive et significative sur la productivité agricole (Moreina et Bravo-Ureta, 2016 ; Dercon et Gollin, 2014). Dans le même ordre, McArthur et McCord (2017) montrent dans leurs travaux que l'innovation dans l'utilisation de semences améliorées et de l'eau, permet une augmentation de 50% du rendement qui induit une hausse de 14 à 19% du PIB par habitant. Selon Mokili et al. (2019), l'accroissement de 40,9% de l'utilisation de semences améliorées entraîne une augmentation de 81,7% du rendement du riz et une hausse significative de 22,9% du revenu des bénéficiaires des projets agricoles en RDC.

Toujours, s'agissant de l'impact des innovations sur la productivité, on note dans l'ensemble que les effets des innovations exigent une combinaison judicieuse de ces différentes formes d'innovations afin d'améliorer la productivité agricole. Malgré son impact positif, l'innovation est diversement adoptée par les producteurs agricoles guidés par un comportement rationnel. Et plusieurs facteurs tels que l'âge, le niveau d'instruction, le sexe, la taille du ménage ... expliquent la perception des producteurs et son adoption par ceux-ci. Pour Ichaou (2015), l'âge avancé et le faible niveau d'étude influencent négativement l'adoption des innovations techniques alors que la formation et l'organisation des producteurs en coopératives ont un impact positif. Quant à Bellon-Maurel et Huyghe (2016), l'adoption de l'innovation et son adaptation sont fonction des moyens de subsistance, de l'état de pauvreté, du fonctionnement des marchés, des droits de propriété et des arrangements organisationnels et institutionnels. C'est en cela que Bekele et al. (2007) concluent que l'amélioration de l'agriculture est due aux politiques et mécanismes institutionnels appropriés favorables aux innovations. Selon eux, l'innovation en agriculture résulte d'un dispositif d'interaction entre producteurs et les autres acteurs tels que les clients, fournisseurs, instituts publics et privés et l'Etat.

### 3. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

#### Analyse de la zone d'étude

Les rapports de profilage de la migration en Côte d'Ivoire faits par l'OIM en 2017 et 2018 mentionnent non seulement les caractéristiques des migrants, mais font également état des principales localités de départ des jeunes. En effet, les départs se font à partir des villes dont les principales constituent les plaques tournantes de l'émigration clandestine en Côte d'Ivoire. Elles sont par ordre d'importance décroissant : Abidjan, Daloa, San Pedro, Man, Gagnoa, Bouaké, Korhogo, Odienné et Yamoussoukro. Ces différentes villes ont plus ou moins une attache avec les migrants en tant que lieu de naissance ou de résidence ou encore le lieu de regroupement pour l'embarquement. A la suite des séances d'écoute après leur arrivée, les migrants ont opéré un choix quant à la localité de mise en œuvre du projet de leur réinsertion socioprofessionnelle sur la base d'un attachement avec ce lieu. Au total, sept villes à savoir Abidjan, Daloa, San Pedro, Man, Gagnoa, Bouaké et Korhogo ont été retenues par l'OIM pour la mise en œuvre des projets collectifs de réinsertion en fonction du nombre de choix exprimés par les jeunes. La méthodologie de mise en œuvre des projets retenue par l'OIM a été adoptée par deux structures techniques à savoir l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER) et l'ONG Internationale CARE qui conduisent les projets dans les villes suscitées à l'exception de Korhogo où le modèle d'installation des jeunes est différent.

Ainsi, la zone de notre étude est circonscrite aux villes d'Abidjan, Gagnoa, Man et San Pedro où la structure d'appui technique pour l'accompagnement à l'installation des jeunes est l'ANADER qui a été favorable à la collecte des données. Ces villes présentent des caractéristiques aussi bien similaires que spécifiques à chacune. Abidjan et San Pedro sont des villes portuaires avec la présence d'un grand nombre d'entreprises et d'industries pouvant constituer une opportunité d'offres d'emploi importante. Ce qui n'est pas le cas pour Gagnoa et Man où les entreprises sont rares et les industries se résument aux scieries.

#### Population étudiée

Notre population étudiée est donc constituée des bénéficiaires de l'initiative UE-OIM de l'année 2019-2020 référés aux Zones ANADER d'Abidjan, Gagnoa, Man et de San Pedro pour leur installation dans les projets collectifs dans les filières agropastorales, de transformation et de commerce. L'unité d'observation est ici tout jeune bénéficiaire de l'initiative en 2019-2020, toutefois, certaines analyses nous amèneront à observer le groupe de bénéficiaires et le ménage du jeune.

La population est ainsi constituée de deux groupes. Le groupe des traités qui est l'ensemble de 336 jeunes installés dans des filières agropastorales. Ici le traitement est le fait de bénéficier d'AGRs des filières agropastorales avec un accompagnement recourant aux innovations nécessaires à l'amélioration de la productivité agricole. Quant au groupe de contrôle, il est composé de 154 jeunes insérés dans des AGRs de transformation et de commerce. Cette répartition de notre population d'étude est une donnée ; car elle est due aux projets proposés par chaque zone ANADER et retenus par l'OIM qui a exigé une taille maximale de 10 bénéficiaires par équipe de travail composée des migrants de retour (230) et des jeunes de la communauté (360). Le quota initial de 2/3 MR et 1/3 BC dans les équipes de travail n'a pu être respecté à cause du nombre insuffisant de migrants de retour référés à l'ANADER dans ces quatre zones par l'OIM. Le détail de la répartition de la population étudiée par type de bénéficiaire et par localité est présenté dans le tableau 1.

**Tableau 1: Répartition des groupes de traitement et de contrôle par Département**

Type de bénéficiaires	Localités				Total
	Abidjan	Gagnoa	Man	San Pedro	
Groupe des traités : AGRs des filières agropastorales	116	80	60	80	336
Groupe de contrôle : AGRs transformation et commerce	134	0	20	0	154
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>490</b>

Source : Réalisé à partir des données d'enquête

### Données de l'étude

#### 3.1.1. Collecte des données

Dans la réalisation de notre recherche, nous avons eu recours à des données secondaires et primaires. Les données secondaires ont été obtenues à partir de la revue documentaire par l'exploitation des documents, livres, articles de recherches publiés ou non, rapports, articles de journaux et des bases de données abordant les questions de la migration et de l'emploi en générale et celles de la réinsertion des migrants de retour en particulier. Il s'est agi particulièrement des données de la banque mondiale relatives au PIB par hbts et SMIC par parité de pouvoir d'achat des pays étudiés (Word Bank data, 2022).

Les données primaires ont été collectées à partir d'interviews auprès de toutes les parties prenantes dans la mise en œuvre de l'initiative UE-OIM d'une part, et tous les organismes et institutions nationaux et internationaux intervenant dans les questions abordées dans notre étude à savoir la migration, l'agriculture, l'emploi, l'autonomisation d'autre part. Il s'agit essentiellement des Ministères en charge de ces questions, des structures techniques d'appui, des ONG, des institutions internationales et les partenaires techniques et financiers au niveau local, national, sous régional et international. Ceux-ci appuient l'Etat, mais agissent de plus en plus directement auprès des populations cibles dans un cadre aussi bien global que sectoriel. Les interviews auprès des acteurs se sont faites à partir d'un guide en vue de capter principalement leurs impressions et leurs contributions dans la résolution de ces problématiques suscitées.

En outre, les données primaires ont été collectées à travers des enquêtes réalisées auprès des bénéficiaires de l'initiative. Pour les besoins de notre étude, l'enquête s'est faite en trois passages. Le premier passage s'est déroulé durant les trois premiers mois du projet (Octobre à Décembre 2019). Il a consisté à avoir la situation de référence du jeune dès que celui-ci se présentait aux services de l'ANADER avant le démarrage du projet. Cette phase s'est étalée dans le temps du fait du retard dans l'orientation des jeunes surtout des migrants de retour vers les structures d'accompagnement. La situation de référence a été captée à partir d'un questionnaire qui a été administré à l'ensemble des 490 bénéficiaires. Il faut noter qu'il y a eu des cas de remplacement entre le premier et le second passage et les nouveaux bénéficiaires ont été enquêtés pour capter leur situation de référence dès leur intégration.

Après les formations théoriques, les jeunes ont été organisés en équipes de travail de dix personnes sur la base du type de bénéficiaire, du genre, du lieu de résidence et surtout en fonction de la période d'entrée dans le projet. Et la suite de l'accompagnement a consisté aux formations pratiques, paiement des différentes primes, installation dans les différents AGRs, conduite des projets, structuration des équipes de travail et à la gestion des revenus. Les équipes se sont constituées et installées dans le temps induisant un retard dans l'installation de plusieurs projets dû en partie à la maladie à coronavirus (COVID-19) ayant conduit à un ralentissement des activités avec l'isolement du grand Abidjan en 2020. Ainsi, l'enquête à mi-parcours prévue en fin 2020, s'est poursuivie jusqu'en 2021. Cette

enquête à mi-parcours s'est faite après que les AGRs soient entrées en exploitation avec au moins un cycle de production afin de renseigner les différents paramètres. Il est à noter que la même population de départ a été enquêtée lors de ce passage et les jeunes sortis du projet ont été tracés afin d'établir leur situation actuelle et réduire par ailleurs le phénomène d'attrition. Quant au troisième passage, il est intervenu après la fin du projet en 2022. Pour certaines rubriques comme les coûts, les investissements, les charges de fonctionnement, les chiffres d'affaires et les bénéfices, les agents de l'ANADER ont été sollicités pour fournir les informations nécessaires qui relevaient de leur compétence sur l'ensemble de l'enquête.

L'administration du questionnaire a été faite par une équipe de quinze enquêteurs dont six à Abidjan et neuf à raison de trois dans chacune des trois zones de l'intérieur du pays (Gagnoa, Man et San Pedro). Cette équipe était composée des étudiants souvent recrutés pour les enquêtes au CIREC et à la CAPEC et des Animateurs de Développement Rural (ADR) de l'ANADER. Les Techniciens Spécialisés (TS) en charge de la coordination locale du projet assuraient la supervision hebdomadaire de l'enquête dans chaque zone. Toute cette équipe a reçu des formations avant le démarrage de chaque enquête, appuyées des réunions hebdomadaires et mensuelles en vidéo-conférence ou en présentielle respectivement avec les superviseurs et les enquêteurs. En plus nous avons effectué des missions sur le terrain dans chacune des villes pendant le déroulement de chaque enquête. Les missions de terrain dans les quatre zones ont été combinées à des enquêtes de vérification soit par un tiers, soit par nous-mêmes directement auprès des jeunes. Cette stratégie a été mise en œuvre pour comprendre les réalités du terrain, notamment la mise en œuvre de l'initiative par ces structures d'accompagnement, les conditions de travail des jeunes et apporter des solutions au bon déroulement du processus de collecte des données et surtout s'assurer de la qualité des données. En plus, nous avons effectué des enquêtes de vérification par nous-mêmes et par des personnes ressources indépendantes afin d'assurer la qualité des données brutes.

### 3.1.2. Description globale des données

Dans cette sous-section, nous nous limiteront à présenter les paramètres sur lesquels ont porté les différentes enquêtes réalisées auprès des jeunes. Les données collectées portent pour l'ensemble des trois passages sur les paramètres évolutifs tels que l'activité, le revenu, les aspects d'autonomisation et l'opinion des jeunes par rapport à l'environnement socioéconomique du pays et à l'émigration clandestine. En plus, chacun des trois passages s'est appesanti sur des indicateurs spécifiques. Ainsi, pour le premier passage, le questionnaire a porté sur (i) les caractéristiques sociodémographiques et économiques du ménage du jeune avant, (ii) les caractéristiques sociodémographiques et économiques du jeune avant, (iii) la situation du jeune pendant sa migration (pour les migrants de retour) et (iv) la situation juste avant le projet et son impression sur le mode d'insertion. Quant au second, les rubriques de ce passage étaient entre autres : (a) les caractéristiques sociodémographiques et économiques du jeune avant, (b) la participation du jeune dans le projet, (c) les actions de la structure d'accompagnement, (d) les caractéristiques de l'équipe de travail, (e) les résultats et impacts du projet et (f) les attitudes du jeunes face aux risques pour la migration et le gain. Enfin, le troisième et dernier passage a porté sur : (i) la poursuite de l'activité, (ii) l'activité menée actuellement, (iii) le revenu mensuel, (iv) les aspects d'autonomisation du jeune, l'intérêt pour l'émigration.

### 3.1.3. Traitement des données

Les données primaires collectées auprès des jeunes bénéficiaires de l'initiative ont été saisies à partir d'un masque de saisie conçu avec le logiciel CSPRO 7.3 après que toutes les fiches aient été corrigées. Afin de faciliter la fusion des différentes bases pour constituer notre panel, chaque jeune a fait l'objet d'identification avec un numéro d'identifiant unique lors des trois passages de l'enquête. Concernant les données secondaires, elles ont servi essentiellement à l'analyse qualitative.

Notre base de données brute, obtenue après les trois passages, contenait des données manquantes et aberrantes au niveau des variables quantitatives et qualitatives. Les commandes « codebook » ou « misstable pattern » sous STATA 14 ont permis l'identification des données manquantes, quel que soit les variables. Pour les données aberrantes, les commandes « sum » suivi de détail et « graph box »

de STATA ont permis respectivement de déterminer algébriquement et graphiquement la dispersion des valeurs des variables quantitatives surtout grâce au diagramme de « moustache ». Dans le cas de notre étude, les valeurs manquantes et aberrantes sont dues à plusieurs facteurs à savoir : (i) certains individus ou unité d'observation ne sont pas concernés par des variables, en l'occurrence les jeunes de la communauté ne sont pas concernés par la section « séjour de migration, (ii) des erreurs de reportage et de saisie, (iii) des rubriques n'ont pas été renseignées pour un des passages à cause du phénomène d'attrition observé pour les jeunes abandonnés et injoignables ainsi que ceux décédés, (iv) certains individus ayant des valeurs très différentes de celles de l'ensemble du fait de leur particularité. Ces erreurs, selon la littérature, sont regroupées en trois catégories qui sont (a) Données Manquantes Complètement Aléatoires ou « Missing completely at random » (MCAR), (b) Données Manquantes Aléatoires ou « Missing At Random » (MAR) et (c) Données Manquantes Non Aléatoires ou Missing Not at Random (MNAR) (Rubin, 1976 ; Bahouayila, 2016 ; Fidell et Tabachnick, 2003 ; Little et Rubin, 2019).

Pour la correction des données, à l'exclusion de la suppression des observations dont les données sont manquantes ou aberrantes qui a l'inconvénient de dénaturer la représentativité de l'échantillon étudié, nous avons eu recours (i) aux fiches de questionnaires, (ii) à la consultation de la base des autres passages pour les variables constante dans le temps (méthode déductive), (iii) au report des valeurs identiques qui concernent l'équipe de travail. Cela s'inscrit dans la méthode d'imputation du k plus proche voisin ou « k-Nearest Neighbor Algorithm » (KNN) qui est généralement efficace. Pour les variables quantitatives, nous avons corrigé les données aberrantes et manquantes grâce à l'imputation par les méthodes déterministes (moyenne, médiane, ratio) à travers la commande « replace » suivi des conditionnalités « if » qui ont tout de même les limites de déformer la distribution marginale de la variable et les variances ainsi que les corrélations avec d'autres variables (Baraldi et Enders, 2010). Ainsi, cette méthode d'imputation de tendance centrale est de plus en plus attaquée parce les valeurs pseudo-atypiques créés, sont encore plus éloignées de la tendance centrale. C'est pourquoi, compte tenu de la dispersion, nous avons privilégié la méthode KNN qui est une forme d'imputation simple. L'imputation par la méthode du k plus proche voisin a servi dans le cas des variables qualitatives et quantitatives en ce qui concerne les valeurs selon l'équipe de travail et selon la situation géographique et socioéconomique du jeune dont les données manquent ou sont aberrantes. C'est après l'apurement de la base de données que nous avons procédé aux différentes analyses statistiques, économétriques ainsi que les tests faits à partir du logiciel STATA 14.

#### 3.1.4. Analyse des données

L'analyse des données de cet article trouve son fondement dans la théorie de la migration des néo-classiques qui se base sur la différence de la productivité du travail entre les secteurs d'activités et donc le différentiel de revenus entre activités et aussi entre les zones de départ et d'accueil où le gain attendu est supérieur. Cette différence de productivité ou de revenu étant la principale motivation de décision individuelle ou collective à l'émigration, notre analyse porte alors sur l'impact du traitement sur le revenu et l'analyse différentielle des revenus. L'objectif global de cet article étant de montrer que les innovations dans les projets agricoles constituent une véritable source de création de richesse, sous-tend l'effet causal qui implique la mesure d'impact. En effet, l'évaluation d'impact consiste à comparer la situation des individus ayant bénéficié d'un traitement à celle de ces mêmes individus en état où ils n'auraient pas subi ledit traitement. Ainsi, la mesure d'impact repose donc sur le principe de contrefactuel qui ne peut être estimé ; d'où la nécessité de constituer un groupe de contrôle ou de comparaison.

##### 3.1.4.1. *Méthodes d'évaluation d'impact*

La mesure de changement dans les résultats, à la suite d'une intervention, fait appel à des méthodes aussi bien qualitatives que quantitatives. Parmi les méthodes quantitatives, on a les expérimentales et les non ou quasi-expérimentales. Les méthodes expérimentales basées sur la randomisation ne sont pas confrontées au problème de biais de sélection du fait du principe de sélection aléatoire des bénéficiaires ou non de l'intervention pour constituer les deux groupes avant le projet. Cela confère la

qualité scientifique de cette méthode reconnue par tous. Toutefois, la mise en œuvre d'un projet ou programme répond à une problématique concernant une cible particulière avec des critères préétablis ; ainsi, la plupart des interventions contiennent en elles-mêmes le biais de sélection ; d'où l'usage des approches quasi-expérimentales dans les évaluations d'impact. Certes les méthodes quasi-expérimentales n'ont pas le même mérite que celles expérimentales, mais elles sont de plus en plus utilisées dans l'évaluation d'impact. Les plus couramment utilisées sont : (i) l'appariement par score de propension ou Propensity Score Matching (PSM), (ii) la différence des différences ou Difference in Difference (DiD), (iii) la régression par discontinuité ou Regression Discontinuity et (iv) l'approche des variables instrumentales (IV). Elles s'inscrivent dans le cadre théorique du modèle causal de Neyman Rubin (1923) cité par le Bureau International du Travail (BIT 2019). Pour chacune de ces approches, les auteurs ont développé des moyens pour lever le problème fondamental de biais de sélection auquel elles sont confrontées.

Plusieurs auteurs s'accordent pour dire que le choix d'une méthode d'évaluation d'impact est fonction des données et de l'objectif du chercheur (Givord, 2014 ; Gertler et al, 2011). Ainsi, selon nos données disponibles (micro panel de 4 ans), la mesure d'impact des projets agricoles sur le revenu se fera par la méthode de Double Différences ou « Difference in Difference » qui a été utilisée pour la première fois dans les années 1850 par Snow dans son étude sur le mode de transmission du choléra à Londres (Snow, 1856) cité par Lechner, (2011). La méthode de différence des différences a connu une popularité à partir des années 1970 puis en 1990 avec l'étude de Card et Krueger, (1994). Elle s'applique sous l'hypothèse de la « tendance commune » selon laquelle les différences entre les groupes de traitement et de contrôle ont une évolution constante dans le temps bien que les caractéristiques observables et non observables entre ces deux groupes soient différentes (Vermeersch, 2008). De façon fonctionnelle, l'hypothèse fondamentale de tendance commune se traduit comme suit :

Sans intervention I, on a:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma T_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Pour  $t = 0$ , on a

$$Y_{i0} = \alpha + \beta X_{i0} + \varepsilon_{i0} \quad (2)$$

Pour  $t = 1$ , on a

$$Y_{i1} = \alpha + \beta X_{i1} + \gamma + \varepsilon_{i1} \quad (3)$$

La moyenne de la différence donne

$$E(Y_{i1} - Y_{i0} | I=0) = \gamma \quad (4)$$

Avec intervention I, l'équation s'écrit:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma T_{it} + \delta I_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Pour  $t=0$ , on a :

$$Y_{i0} = \alpha + \beta X_{i0} + \varepsilon_{i0} \quad (6)$$

Pour  $t=1$  :

$$Y_{i1} = \alpha + \beta X_{i1} + \gamma + \delta + \varepsilon_{i1} \quad (7)$$

La moyenne de la différence donne

$$E(Y_{i1} - Y_{i0} | I=1) = \gamma + \delta \quad (8)$$

Ces premières différences des moyennes permettent d'éliminer les biais de sélection ; toutefois, l'on observe toujours les effets  $\gamma$  et  $\delta$  respectivement de l'évolution temporelle  $T_{it}$  et du traitement ou de l'intervention  $I_{it}$  étant donné que  $X_{it}$  est le vecteur des caractéristiques observables et inobservables.

Ainsi, sous l'hypothèse fondamentale de l'utilisation de la différence des différences qui est la tendance commune, autrement dit l'évolution temporelle étant la même dans les deux groupes, l'effet du temps disparaît et il ne reste que l'effet de l'intervention déterminé par :

$$E(Y_{i1} - Y_{i0} | I=1) - E(Y_{i1} - Y_{i0} | I=0) = (\gamma + \delta) - \gamma = \delta \quad (9)$$

En outre les conditions d'application sont d'avoir des données d'au moins trois passages, dont deux, avant l'intervention. Nos données de panel de courte période respectent cette exigence pour mesurer les changements des résultats avant le traitement de 2017 à 2019 puis de 2021 à 2022 pendant et après l'intervention.

#### 3.1.4.2. Spécification du modèle

Face à la faiblesse de la productivité agricole prouvée par plusieurs études, nous avons formulé l'hypothèse que l'intervention apporte une innovation qui permet un accroissement de la productivité des projets dans les filières agropastorales. Ainsi, notre modèle trouve son fondement dans la fonction de production de type Cobb-Douglas qui s'inscrit dans la théorie de la croissance endogène basée sur l'innovation technologique qui selon Schumpeter détermine la croissance. Du fait de l'hétérogénéité des catégories des AGRs (agriculture, commerce et transformation) à analyser, nous avons retenu la fonction de production à valeur revenu et non de rendement en termes de productivité du travail. Le mode d'insertion socioprofessionnelle porte sur l'installation des jeunes dans des projets collectifs, la fonction de revenu du groupe peut s'écrire sous la forme :

$$f(Y) = \sum_1^n(Y_{ti}) \quad (10)$$

L'analyse ici concerne chaque jeune pris individuellement qui est l'unité d'observation, la fonction de production ou de revenu du jeune est alors :

$$1/n f(Y) = Y_{ti} \quad (11)$$

Sous la forme Cobb-Douglas impliquant l'innovation et les facteurs travail et capital, si nous intégrons la variable de l'effet de l'évolution temporelle « T » et celle dichotomique du traitement ou l'intervention « I », notre modèle prend la forme :

$$Y_{ti} = A L_{it}^\alpha K_{it}^\beta T_{it}^\gamma I_{it}^\delta \quad (12)$$

Le traitement incorporant l'innovation ou la technologie et la prise en compte du vecteur de variables de contrôle « X » et des termes d'erreur «  $\epsilon$  », notre modèle devient :

$$Y_{ti} = L_{it}^\alpha K_{it}^\beta T_{it}^\gamma I_{it}^\delta X_{it}^\lambda \epsilon_{it} \quad (13)$$

En mettant notre régression sous la forme de logarithme népérienne, afin d'éviter des coefficients très élevés pour certaines variables de notre modèle, nous obtenons :

$$\ln Y_{it} = \alpha \ln L_{it} + \beta \ln K_{it} + \gamma \ln T_{it} + \delta \ln I_{it} + \lambda \ln X_{it} + \epsilon_{it} \quad (14)$$

**Y<sub>it</sub>**, le revenu mensuel de l'individu i à la période t

**L<sub>it</sub>** est le vecteur de variables de travail comprenant le niveau d'instruction au moins secondaire, la capacité du jeune à conduire le projet, la qualité de migrant de retour, le nombre de jours consacrés au projet par mois et de la taille de l'équipe de travail

**K<sub>it</sub>** constitue le vecteur de variables capital qui est composé du financement calculé (coût total du projet par rapport à la taille de l'équipe de travail) et du coût d'encadrement calculé (nombre d'agents multipliés par fréquence mensuelle et leur rémunération 25 000 FCFA)

**T<sub>it</sub>** représente la variable de l'effet de l'évolution temporelle



**Iit** représente la variable dichotomique de l'intervention incorporant l'innovation et prenant la valeur 1 si le jeune bénéficie du traitement c'est-à-dire qu'il est installé dans un projet des filières agropastorales et 0 sinon.

**Xit** est le vecteur de variables de contrôle qui porte sur l'âge et le sexe du jeune, la taille du ménage, la profession du chef de ménage et la zone d'exécution du projet impliquant la structure d'encadrement.

Selon la nomenclature de nos variables, et la spécification exhaustive des variables explicatives en levant l'hypothèse de la non inclusion des caractéristiques observables et inobservables afin d'obtenir une estimation beaucoup plus précise d'une part, et sous l'hypothèse de tendance commune qui fait disparaître les effets de l'évolution temporelle « T », l'équation (14) se réécrit comme suit :

$$\ln Y_{it} = \delta \ln I_{it} + \alpha \ln L_{it} + \beta \ln K_{it} + \lambda \ln X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

Dans la littérature, la productivité du travail est souvent assimilée au revenu (Bourguignon, 2001) qui, dans notre étude est la variable dépendante appropriée pour l'analyse aussi bien des projets agricoles que non agricoles. Le revenu est directement fonction de la différence entre les produits et les charges. En utilisant les abréviations des différentes variables, le modèle retenu intégrant les variables relatives à la production de richesses selon la littérature se présente comme suit :

$$\ln \text{REVMENSJEUNE}_{ti} = \delta \text{GRPETAITE}_{it} + \alpha (\ln \text{CAPACONDPROJ} + \text{JEUNEINSTRUIT} + \text{TYPJEUNE} + \text{JOURCONSMOIS} + \ln \text{TAILLEGRPE})_{it} + \beta (\ln \text{FINANCEJEUNE} + \text{COUENCADINDIV})_{it} + \lambda (\text{PROJETZONEPORT} + \ln \text{TAILLEMEN} + \text{PROFCHMEN} + \ln \text{AGEJEUNE} + \text{SEXEJEUNE})_{it} + \varepsilon_{it} \quad (16)$$

#### 3.1.4.3. Estimation du modèle d'analyse des déterminants

Nous avons analysé les facteurs influençant ces deux variables dépendantes (les revenus mensuels des jeunes et leurs gains issus du projet ramenés au mois) à travers deux modèles linéaires. La méthode « Least Absolute Shrinkage and Selection Operator (LASSO) de Tibshirani Robert, a permis de sélectionner les variables explicatives pertinentes qui assurent la robustesse du modèle (Tibshirani, 1996). Nous avons transformé notre fonction de production à valeur revenu sous forme logarithme et nous l'avons estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) avec application de la technique de pondération afin de corriger les autocorrélations présentes ; et cela, conformément à la littérature économétrique qui stipule que l'estimation d'un modèle linéaire se fait par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Toutefois, notre étude porte sur des données microéconomiques de panel de courte période (2017, 2019, 2021, 2022) avec un grand nombre d'observations et la présence de variables qualitatives dont certaines sont constantes dans le temps. En plus, le financement des jeunes a été fait une seule fois en 2019. Aussi, l'objectif dans cet essai consiste à évaluer l'impact des innovations dans les projets agricoles sur les revenus des jeunes, alors l'analyse de la causalité est ici unidirectionnelle. Ainsi, face à ces données issues d'enquêtes, la littérature préconise des dispositions particulières dans l'estimation du modèle. En effet, le test de stationnarité qui est exigé dans les données de panel de longue durée et celui de Granger utilisé dans les cas d'analyse de causalité bidirectionnelle ne seront pas réalisés ici. Par ailleurs la littérature mentionne que pour les panels de dimension temporelle réduite avec présence de variables explicatives constantes dans le temps, le modèle à effets aléatoire est approprié (Kpodar, 2007). L'estimation du modèle linéaire, par la méthode des moindres carrés ordinaires sur des données de panel, viole l'hypothèse fondamentale d'autocorrélation des erreurs. Pour ce faire, la méthode des moindres carrés généralisés ou (GLS) serait appropriée pour estimer notre modèle transformé sous forme logarithmique à cause des valeurs élevées des coefficients des variables. Toutefois, les différents tests (de Fisher, Breush-Pagan et Hausman) de spécification du modèle ont été réalisés selon que les hypothèses se présentent comme suit :

- Test de Fisher ; H0 : absence d'effets fixes et P-value est > 5%

- Test de Breush-Pagan ; H0 : absence d'effets aléatoires et P-value > 5%
- Test de Hausman ; H0 : présence d'effets fixes et P-value < 5%

Les résultats de ces tests concourent à supposer la présence d'effets fixes en ce sens que les tests de Fisher et de Hausman tendent vers cette conclusion. Aussi, celui de Breush Pagan confirme l'absence d'effets aléatoires ce qui est contraire aux différentes conclusions de certains auteurs et ne nous permet pas d'estimer le modèle à effets aléatoires comme le préconise (Kpodar, 2007) par la méthode des Moindres Carrés Généralisés (MCG) qui implique les modèles à effets fixes ou à effets aléatoires. Dans le cas de présence de variables constantes dans nos données de micro-panel, la littérature préconise la méthode d'Hausman et Taylor pour analyser ici les facteurs déterminants des revenus et gains des jeunes. En effet, Hausman et Taylor ont mis en œuvre une méthode d'estimation à variables instrumentales en prenant en compte les conditions où les effets spécifiques sont corrélés et/ou non aux variables explicatives (Hausman et Taylor, 1981 ; Baltagi et Long, 2012).

La méthode d'Hausman et Taylor a été utilisée ces dernières décennies en macroéconomie, notamment en économie du travail (De Sousa et Disdier, 2004 ; Peridy, 2005). Cette méthode se rapproche de celle des variables instrumentales à la différence qu'elle utilise des instruments internes au modèle de sorte que ces instruments sont les variables corrélées à l'effet spécifique. Elle a ainsi l'avantage de lever la contrainte économétrique de la pertinence des variables instrumentales et de corriger les problèmes d'endogénéité qui entraînent un biais de l'estimateur par la méthode de MCG. En plus, la méthode d'Hausman et Taylor a également le mérite d'évaluer l'impact d'une variable constante dans le temps. En effet, Hausman et Taylor regroupent les variables explicatives en quatre catégories selon qu'elles sont corrélées ou non à l'effet spécifique. Il y a les variables X qui varient dans le temps telles que X1 sont endogènes et X2 sont exogènes d'une part, et les variables qui ne varient pas appelées variables constantes dans le temps Z où Z1 sont endogènes et Z2 exogènes. Les variables exogènes X2 et Z2 sont celles qui ne sont corrélées ni avec les effets spécifiques, ni avec le terme d'erreur. Le modèle d'Hausman et Taylor (1981) repris par Baltagi (2012) se présente comme suit

$$Y_{it} = X_{it} \beta + Z_i \gamma + u_{it},$$

Où  $i = 1, \dots, N$ , et  $t = 1, \dots, T$  avec  $u_{it} = v_{it} + \varepsilon_{it}$

En spécifiant les deux catégories de variables « variant et constantes » entre le fait qu'elles soient endogènes ou exogènes, l'on obtient l'équation suivante :

$$Y_{it} = \beta_{11}X_{11it} + \beta_{12}X_{12it} + \beta_{21}X_{21it} + \beta_{22}X_{22it} + \gamma_1Z_{1i} + \gamma_2Z_{2i} + u_{it}$$

Où  $i = 1, \dots, N$ , et  $t = 1, \dots, T$  avec  $u_{it} = v_{it} + \varepsilon_{it}$

#### 3.1.4.4. Analyse du différentiel des revenus moyens

Le second objectif spécifique de cet article est de comparer les revenus des jeunes et ceux des pays de départ, de transit et de destination. Pour répondre à cela, nous avons utilisé une méthode d'analyse statistique descriptive en testant la différence des moyennes des deux échantillons appariés. En effet, la comparaison de deux revenus s'inscrit dans le cadre des tests paramétriques, notamment le test de Student qui vise à montrer une différence significative entre les moyennes de deux échantillons de populations appariés. Car, nous avons complété notre base avec les données relatives aux SMIC et PIB par hbts par PPA des pays et années étudiés par l'insertion de colonnes en rapport à chaque observation.

Il s'agit de tester l'hypothèse nulle  $H_0 : \mu_1 = \mu_2$  contre l'hypothèse alternative  $H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ . Si la p value est inférieure à 5% alors on rejette  $H_0$  et on retient qu'il y a une différence significative entre les moyennes des deux échantillons ; autrement dit le revenu moyen des jeunes est significativement différent du SMIC et du PIB par hbts et par PPA.

3.1.5. Analyse des variables

La littérature classe les variables en deux grandes catégories à savoir les variables dépendantes ou endogènes qui constituent la conséquence dans la relation cause à effet, elles sont mesurées ou expliquées. Dans le cas de notre étude, la variable expliquée ou dépendante est **le revenu mensuel des jeunes** (REVMENSJEUNE) exprimé en FCFA représentant la productivité du travail dont l'accroissement induit une amélioration du revenu. La variable revenu au lieu de productivité a été retenue pour une question d'harmonisation d'indicateur en présence de plusieurs types de projets (agricole, commerce et transformation). Nous avons aussi fait l'analyse avec **le gain individuel perçu ramené au mois** (GAININDIVPROIM) dans une moindre mesure étant donné que ce gain n'est perçu qu'après l'exploitation des projets à partir de 2021.

Concernant les variables indépendantes ou exogènes, elles sont la cause et expliquent ou déterminent le phénomène étudié ou la variable expliquée. Dans la littérature, les variables qui déterminent le revenu (Fadipe et al, 2014 ; Beckman et Schimmelpfennig, 2015) sont celles utilisées pour notre étude. Il s'agit du capital et du travail auxquels s'ajoute le traitement (participation aux AGR agricoles) incorporant l'innovation qui représente ici la technologie fondamentale dans la théorie de la croissance endogène. En plus de ces variables d'intérêt, pour le contrôle de la robustesse de notre modèle, nous avons intégré des variables relatives aux conditions socioéconomiques et à l'environnement du travail.

**Le traitement** : l'intervention du programme ou traitement (GRPETAITE) est la principale variable d'intérêt en ce sens que c'est elle qui induirait le changement autrement dit, l'amélioration de la productivité telle que confirmée par les conclusions de plusieurs auteurs qui soutiennent que l'innovation est positivement corrélée à la productivité. C'est une variable qualitative dichotomique prenant la valeur 1 si le jeune est installé dans une filière agropastorale et 0 sinon. Le traitement implique l'innovation qui fait appel à chacune des sept rubriques de l'initiative (Formations théoriques et pratiques ; Coaching ou suivi permanent ; Type de projets (AGR) mis en œuvre ; Transfert de technologies ; Primes de formation et de subsistance ; Formation et organisation entrepreneuriale ; Autres).

**Le vecteur de variables capital** : il englobe le coût total de chaque projet collectif ramené au financement par jeune (FINANCEJEUNE) qui intègre les coûts d'investissements et de fonctionnement du projet et le coût d'encadrement (COUENCADINDIV) calculé à partir du nombre d'encadreurs, la fréquence et les honoraires et rapporté à chaque jeune.

**Le vecteur de variables travail** : il est composé du capital humain qui fait recours aux compétences captées ici par le niveau d'instruction (JEUNEINSTRUIT) avec le jeune ayant fait au moins le secondaire ou non, sa capacité à conduire le projet (CAPACONDPROJ) étant capable ou non à conduire le projet impliquant son degré d'appropriation de l'innovation et le nombre de jours consacrés au projet dans le mois (JOURCONSMOIS). L'autre variable du vecteur travail, est le type de jeune (TYPEJEUNE) qu'il soit migrant de retour ou non en ce sens que des études empiriques ont prouvé que la réussite de leur réinsertion dans les pays d'origine dépend des qualifications accumulées lors de la migration. Enfin, la taille ou effectif de l'équipe de travail (TAILLEGRPE) représente la quantité de main-d'œuvre.

**Les variables de contrôle** : Comme dans toute étude, notre travail fait appel également à des variables de contrôle qui portent sur les caractéristiques sociodémographiques aussi bien du ménage que du jeune lui-même. Il s'agit de la taille du ménage (TAILLEMEN), la profession du chef de ménage (PROFCHMEN) qui est agriculture ou autres, l'âge (AGEJEUNE) et le sexe (SEXEJEUNE) du jeune, soit masculin ou féminin ainsi que son environnement à savoir la zone d'exécution du projet (PROJETZONEPORT) dans une ville portuaire ou dans l'inter-land qui intègre également la structure d'accompagnement. Les effets des variables explicatives sont positifs ou négatifs selon leur nature.

## 4. RESULTATS ET DISCUSSION

### Statistiques descriptives

#### 4.1.1. Caractéristiques socioéconomiques qualitatives

Les statistiques descriptives des variables sociodémographiques et économiques du jeune et de son ménage retenus dans notre modèle sont consignées dans le tableau 2 selon les deux groupes étudiés.

*Tableau 2: Statistiques descriptives du jeune et son ménage par rapport aux deux groupes*

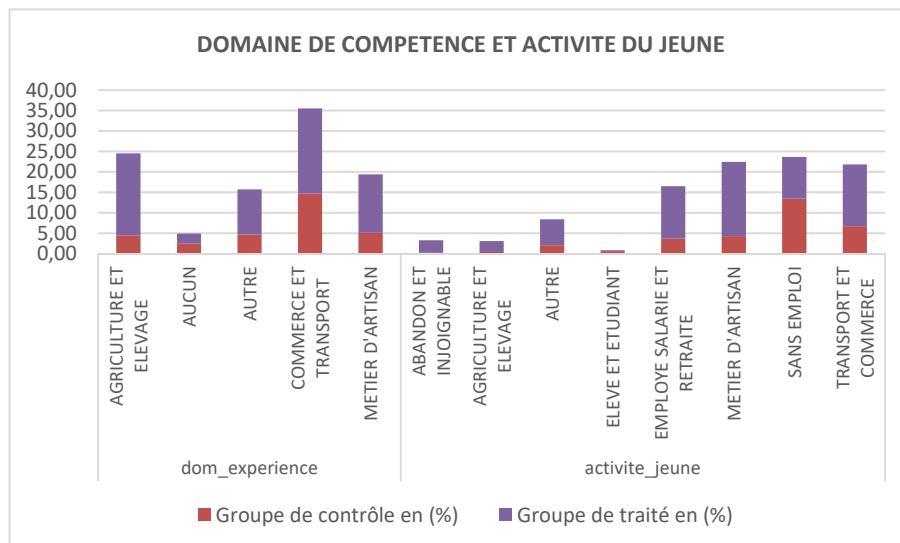
Variables	Modalités	Groupe de contrôle acti- vité non agri	Groupe de contrôle en (%)	Groupe de traité pro- jet agri	Groupe de traité en (%)	Total
	AUCUN	22	4,49	52	10,61	74
	AUTRES	3	0,61	9	1,84	12
Niveau de sco- larité du jeune	PRIMAIRE	34	6,94	68	13,88	102
	SECONDAIRE	60	12,24	159	32,45	219
	SUPERIEUR	35	7,14	48	9,80	83
	Total	154	31,43	336	68,57	490
Type de jeune	BENEFICIAIRE COMMUNAUTE	97	19,80	163	33,27	260
	MIGRANT DE RETOUR	57	11,63	173	35,31	230
	Total	154	31,43	336	68,57	490
Sexe du jeune	FEMININ	73	14,90	54	11,02	127
	MASCULIN	81	16,53	282	57,55	363
	Total	154	31,43	336	68,57	490
Capacité à con- duire le projet	NON	40	8,16	115	23,47	155
	OUI	114	23,27	221	45,10	335
	Total	154	31,43	336	68,57	490
Profession du chef ménage	AGRICULTEUR	16	3,27	41	8,37	57
	AUTRES	3	0,61	19	3,88	22
	METIER D'ARTISAN	21	4,29	44	8,98	65
	OPERATEUR ECO LIBERAL	15	3,06	35	7,14	50
	SALARIE PUBLIC ET PRIVE	56	11,43	80	16,33	136
	SANS EMPLOI	2	0,41	5	1,02	7
	TRANSPORT ET COMMERCE	41	8,37	112	22,86	153
Total	154	31,43	336	68,57	490	
Fonction du père	AGRICULTEUR	41	8,37	103	21,02	144
	AUTRES	16	3,27	59	12,04	75
	TRANSPORT ET COMMERCE	33	6,73	73	14,90	106
	METIER D'ARTISAN	12	2,45	20	4,08	32
	OPERATEUR ECO LIBERAL	6	1,22	8	1,63	14
	SALARIE ET RETRAITE	46	9,39	73	14,90	119
	Total	154	31,43	336	68,57	490
Département exo du projet	ABIDJAN	134	27,35	116	23,67	250
	GAGNOA	0	0,00	80	16,33	80

Variables	Modalités	Groupe de contrôle acti- vité non agri	Groupe de contrôle en (%)	Groupe de traité pro- jet agri	Groupe de traité en (%)	Total
	MAN	20	4,08	60	12,24	80
	SAN PEDRO	0	0,00	80	16,33	80
	Total	154	31,43	336	68,57	490

Source : Tableau élaboré à partir des données de l'étude

Les jeunes sont en majorité de niveau d'étude secondaire (44,70%) suivi de ceux du primaire. Seulement 16,94% des jeunes ont atteint le supérieur. L'analyse selon les deux groupes montre que les jeunes ayant atteint le secondaire, sont majoritaire dans le groupe du traitement (32,45%) que celui de contrôle (12,24%). On enregistre une égalité sensible des jeunes ayant fait des études supérieures pour les deux groupes respectivement 9,80% et 7,14%. Pour toutes les autres modalités, l'effectif est plus élevé dans le groupe des traités. Concernant la variable type de jeune ou qualité de migrant ou non, les résultats montrent que les potentiels migrants ou jeunes de la communauté sont plus nombreux dans le groupe de contrôle (19,80%) alors que celui des traités est dominé par les migrants de retour 35,31%) contre 33,27% de potentiels migrants bien que les jeunes de la communauté soient plus nombreux dans la population totale (53,06%). Dans le groupe de contrôle, les deux sexes sont également représentés dans des proportions 14,90% et 16,53% respectivement pour les femmes et les hommes par rapport à la population totale. Ce qui n'est pas le cas dans le groupe de traitement installés dans les filières agropastorales où les hommes constituent 57,55% contre 11,02% de femmes dans l'effectif total.

Environ 68,37% des jeunes dont 45,10% et 23,27% des traités et du groupe de contrôle déclarent être capable de conduire leur activité. Ce qui suppose que 2 jeunes installés dans les filières agropastorales contre 1 dans les autres activités avouent pouvoir adopter les innovations ou technologies transférées. Le secteur d'activités dominant des chefs de ménage est le transport et le commerce représentant 31,22% suivi des salariés et l'agriculture qui ne représente que 11,63% de la population vient en quatrième position alors qu'elle constitue avec 29,39%, la principale fonction du père devant les salariés (24,29%), le commerce et transport (21,63%). Pendant que les jeunes dont les pères sont agriculteurs dominent chez les traités 21,02%, ce sont ceux qui ont pour père salarié et retraités qui sont plus nombreux 9,38%. Les caractéristiques liées à l'environnement portent sur la zone d'exécution. Au niveau des zones d'exécution de l'initiative relative à l'étude, les données montrent qu'au plus de la moitié des jeunes sont installés à Abidjan (250/490) parallèlement à la répartition démographique du pays. En outre, les jeunes insérés dans les filières agropastorales (groupe traité) se retrouvent dans tous les quatre Départements alors que ceux du groupe de contrôle ne sont qu'à Abidjan et Man.

*Graphique 1: Domaine de compétence et activité du jeune*

Source : Graphique construit à partir des données de l'étude

Les statistiques montrent qu'en termes de domaine d'expérience, l'agriculture représente le deuxième domaine dans lequel les jeunes ont dans l'ensemble accumulé une expérience (24,36%) après le commerce et le transport (37,12%) et devant les métiers d'artisan (20,89%). Toutefois, au sein du groupe de traité 28,62% des jeunes ont une expérience en agriculture contre 13,33% dans celui de contrôle. Malgré la prédominance de l'agriculture comme domaine de compétence des jeunes, les données montrent que ces derniers mènent en majorité des activités d'artisan (25,65%), de commerce et transport (24,94%) puis en tant qu'employés (agent de sécurité, gérant ...) constituant 21,45% de la population contre seulement 3,5% qui interviennent dans le secteur agricole.

#### 4.1.2. Caractéristiques et variables quantitatives du jeune et du projet

Les statistiques des variables quantitatives sont mentionnées dans le tableau ci-dessous

*Tableau 3 : Statistiques descriptives des variables quantitatives du modèle*

Variabiles	Obs	Mean	Std. Dev,	Min	Max	p1	p99	Skew,	Kurt,
Age du Jeune	1960	31,038	7,358	15	49	18	48	0,423	2,555
Taille du Ménage	1960	4,891	1,896	1	9	1	9	0,195	2,625
Jours consacrés par mois	1470	8,42	8,099	0	37	0	33	0,771	2,902
Taille de l'équipe de trav	1470	6,408	4,545	0	20	0	20	0,889	4,121
Propor femmes de l'équipe	1960	0,223	0,172	0	0,67	0	0,67	0,267	2,766
Propor migrants de l'équipe	1470	0,355	0,3	0	1	0	1	0,354	2,124
Financement du jeune	1960	749000	322000	0	1400000	0	1330000	-0,63	2,953
Coût encadrement indiv	980	64823,048	52386,276	10000	400000	10000	240000	2,998	17,624
Coût travail du jeune	490	34806,122	18003,299	12500	92500	12500	82500	0,68	3,218

Source : Tableau élaboré à partir des données de l'étude

Les jeunes, sur l'ensemble de la période d'observation, sont âgés en moyenne de 31 ans dans des ménages d'un effectif moyen de 5 personnes. Ils sont constitués en équipes de travail de 6 personnes comprenant 22,3% de femmes et 35,5% de migrants de retour en moyenne. Chaque reçoit en moyenne

750 000 fcfa comme financement et bénéficie d'un encadrement qui coûte 65 000 fcfa avec une valeur de son travail estimée à 35 000 fcfa.

Le tableau 4 suivant retrace les résultats statistiques selon l'analyse comparée entre les deux groupes étudiés.

**Tableau 4: Analyse statistiques selon les deux groupes**

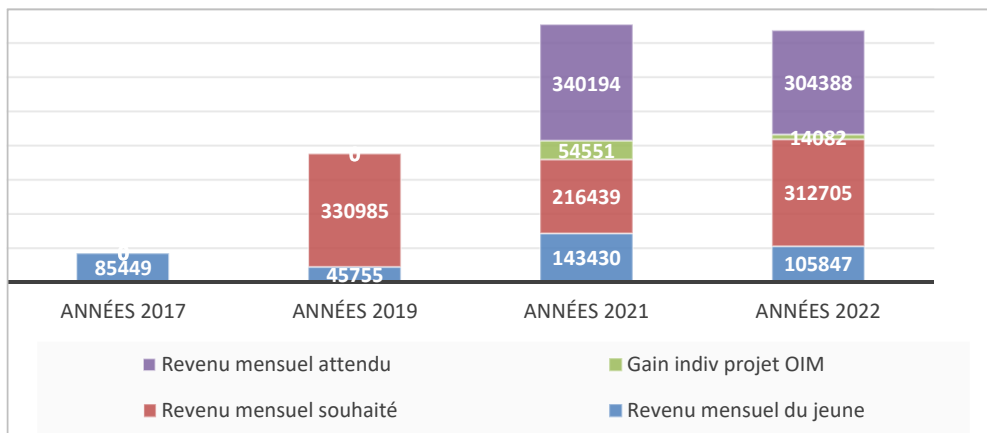
	ObsC	ObsT	MeanC	MeanT	dif	St Err	t value	p value
AGEJEUNE	154	336	28,532	28,662	-0,13	0,736	-0,2	0,861
TAILLEMENA	154	336	5,197	4,918	0,279	0,196	1,4	0,156
TAILLEGRPE	154	336	7,702	11,679	-3,978	0,351	-11,35	0,000
TAUXFEMGRPE	154	336	0,381	0,148	0,232	0,013	18,75	0,000
TAUXMIGRGRPE	154	336	0,37	0,521	-0,152	0,02	-7,6	0,000
INDICEINNOVA	154	336	3,641	4,115	-0,474	0,275	-1,7	0,086
INDICEACQUIS	154	336	5,617	6,16	-0,544	0,128	-4,25	0,000
JOURCONSMOIS	154	336	13,987	13,893	0,094	0,702	0,15	0,894
FINANCEJEUNE	154	336	639805,535	561140,12	78665,416	13388,862	5,9	0,000
COUTENCADINDIV	154	336	30519,48	61041,667	-30522,187	3206,475	-9,5	0,000

Source : Tableau élaboré à partir des données de l'étude

L'analyse comparée entre les deux groupes (traité et contrôle) pour chacune des variables quantitatives portant sur les caractéristiques du jeune et sur certains aspects du projet s'est faite à partir du test de Student de différence des moyennes. Le résultat montre qu'à l'exception de la taille du ménage, l'effectif de l'équipe de travail et le nombre de jours consacrés au projet, il existe une différence significative de moyennes entre les deux groupes. En effet, les ménages des deux groupes ont la même taille de 5 membres, les jeunes sont tous âgés de 29 ans quel que soit le groupe et ils consacrent le même nombre de 14 jours au projet. Par contre, les jeunes sont plus nombreux (12) dans les équipes installés dans les AGR agricoles (groupe des traités). Cette variable effectif ou taille constitue la quantité de main-d'œuvre consacrée au projet. Les statistiques montrent effectivement que la plupart des groupes sont constitués de 6 à 10 jeunes. Cependant quatre équipes de travail, composées de 15 (attiéké) et 20 (pondeuse) membres, font l'exception. En outre ces équipes de travail pour les traités ont également une forte proportion de migrants de retour (52,1%). La variable capital fait appel au financement du jeune et au coût de l'encadrement. On note que le coût d'encadrement individuel est plus élevé (61 000 fcfa) chez les traités bien que les jeunes de ce groupe de traité soient moins financés (561 000 fcfa). Aussi, les équipes de travail du groupe des traités contiennent peu de femmes que celui de contrôle. Le traitement incorpore la variable innovation qui fait recours aux nouvelles technologies apportées par l'initiative à travers l'encadrement et le type de projet mis en œuvre. L'indice d'innovation calculé à partir des notes sur une échelle de 0 à 9, donne une moyenne de 3,88 avec une supériorité chez les traités (4,12) sur le groupe de contrôle (3,64). Toutefois cette variable ne figurera pas expressément dans notre modèle pour cause de colinéarité parce qu'elle est endogène au traitement de même que l'indice des acquis traduisant la perception des jeunes de leur degré d'appropriation des innovations apportées.

#### 4.1.3. Analyse de la variable dépendante

L'analyse du revenu moyen de l'ensemble de la population et les autres variables qui lui sont parallèles à savoir le revenu souhaité et le gain individuel issu du projet montre une évolution de ces trois paramètres de 2017 à 2022 présentée dans le graphique 2 suivant.

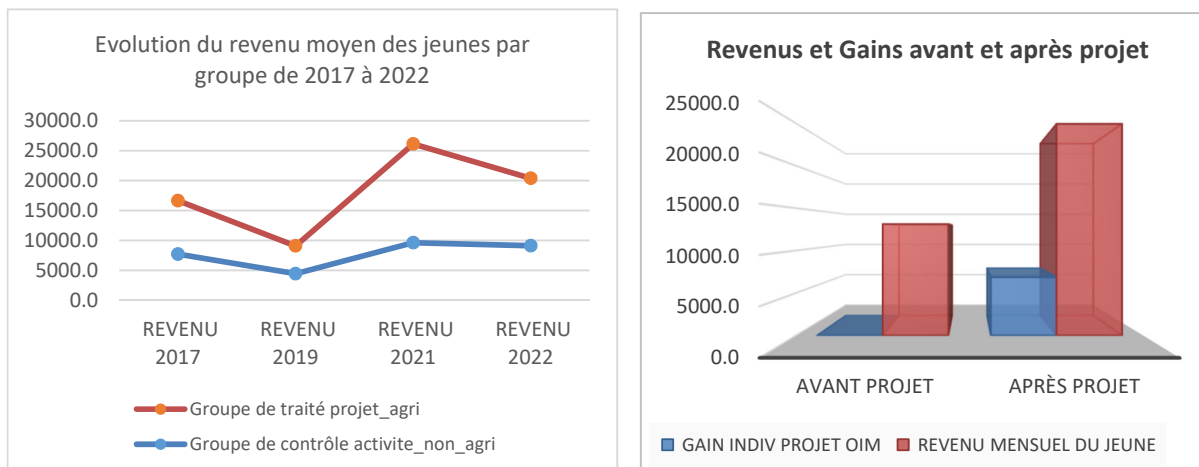
*Graphique 2: Evolution des Revenus et des gains des jeunes de 2017 à 2022*

Source : Obtenu à partir des données de l'étude

Le revenu moyen avant le départ des jeunes à la migration, dont la période indicative retenue est 2017, avoisine 100 000 FCFA ; ce qui justifie le financement du voyage par la plupart des jeunes sans recourt à aucun soutien extérieur ni même de leur famille. Avant le démarrage de l'intervention en 2019, on observe que le revenu est d'environ 50 000 FCFA inférieur aux années antérieures. Ce qui s'explique par l'absence d'activité, donc pas de revenu surtout pour les migrants de retour dont la majorité était sans activité. Tous ces jeunes vont ainsi exprimer un grand espoir traduisant la forte amplitude de revenu attendu au début du projet en 2019. En 2021, le revenu mensuel moyen qui est passé à 160 000 FCFA connaît une baisse de 30,63% en 2022 ; de même, les gains individuels perçus passent de 65 000 à 29 000 FCFA tandis que le revenu attendu enregistre un rebondissement de 29,64% sur la même période.

Graphique 3 ci-dessous présente d'une part l'évolution du revenu moyen par groupe sur la période de l'étude, et d'autre part, celle du revenu moyen et du gain issu des AGRs avant et après projet. La partie gauche du graphique 3 montre que le revenu du groupe des traités est supérieur à celui du contrôle. Cet écart est plus grand en 2021 quand bien même que ces deux types de revenu connaîtraient un accroissement à cette période qui correspond au début de production de tous les projets. Alors qu'en 2019, qui marque le démarrage de l'initiative, les revenus des deux groupes sont sensiblement égaux et sont au plus bas niveau (moins de 50 000 FCFA) sur l'horizon temporel de l'étude. Ceci s'explique par le retour des migrants démunis et sans activité comme certains jeunes de la communauté qui sont au chômage. Après le pic de 2021, les deux groupes enregistrent une baisse de leurs revenus en 2022 après le projet avec l'abandon ou la reconversion ; toutefois ce niveau reste supérieur à celui des deux années avant-projet. En somme, on observe une évolution parallèle des revenus mensuels des deux groupes ; ce qui répond à notre hypothèse de tendance commune qui est fondamentale pour l'utilisation de la méthode de double différence dans la mesure d'impact.



**Graphique 3 : Evolution des revenus et gains par année et période du projet**

Source : Obtenu à partir des données de l'étude

La partie droite du graphique 3 montre que le revenu mensuel avec projet de 2021 et 2022 estimé à plus de 130 000 FCFA est nettement supérieur à celui avant-projet (2017 et 2019). Evidemment, les gains mensuels issus de l'initiative n'apparaissent qu'avec le projet et se situent autour de 50 000 FCFA. Le test de comparaison montre une différence significative à 1% des revenus entre les deux échantillons appariés correspondant à la même population observée sur les deux périodes avant et après projet.

Les statistiques descriptives montrent que plusieurs variables influencent, à des degrés différents, les revenus mensuels des jeunes. Alors, la sous-section suivante sera consacrée à ces résultats économétriques.

### Résultats économétriques

#### 4.1.4. Tests d'estimation du modèle

Ces variables corrélées ont donc été instrumentées dans le modèle estimé par la méthode d'Hausman et Taylor avec la commande « xthtaylor » sur stata 14 donnant des estimateurs sans biais et plus efficaces que ceux du modèle « withing » surtout lorsque le modèle est sur-identifié dans lequel cas, il y a nécessité d'effectuer le test de l'hypothèse de non-corrélation des variables endogènes X1 et Z1 ou de validité des instruments. Nous avons tout de même réalisé le test de validité des instruments de Sargan et John dont l'hypothèse nulle H0 : les instruments sont valides sous conditions que l'espérance mathématique du terme d'erreur conditionnellement à X1 et Z1 est égale à zéro avec p-value inférieure à 5% et l'hypothèse alternative H1 : les instruments ne sont pas valides. Le test effectué à l'aide de la commande « overid » de stata14 a donné le résultat suivant : Over identification test: 2SLS-based (LM version) ; Test consistant for homoskedasticity only et J = 31,43 Chi-sq (5) p-value=0,0000. Le résultat du test montre que la p-value est inférieure à 5% et donc l'hypothèse H0 de validité des instruments est vérifiée ; les estimateurs sont sans biais et efficaces. L'analyse des données a permis d'obtenir les résultats économétriques relatifs aux deux objectifs spécifiques de ce premier essai de notre thèse que nous présenterons dans cette section.

#### 4.1.5. Evaluation de l'impact des projets agricoles sur les revenus

Certes, la mesure d'impact porte sur le revenu, mais nous ferons une ouverture sur le gain issu du projet quand bien même que les données ne sont disponibles qu'après exploitation des projets à partir de 2021. Ainsi les résultats de l'impact des innovations agricoles sur les revenus mensuels des jeunes et les gains issus des AGRs sont présentés dans le tableau 5 ci-dessous.

**Tableau 5: Impact des projets agricoles sur les revenus et les gains des jeunes**

VARIABLES	METHO DIFF IN DIFF (REF 2019)	<i>METHO DIFF IN DIFF (REF 2021)</i>	METHO DIFF IN DIFF (REF 2019)	<i>METHO DIFF IN DIFF (REF 2021)</i>
	REVMENS	<i>REVMENS</i>	GAININDIV	<i>GAININDIV</i>
DEMARRAGEPROJ	277,7792 (6 716,0851)	32 949,1364*** (5 286,2357)	-28 361,4719*** (3 011,3988)	-16 548,7013*** (2 636,6583)
GRPETRATE	12 255,1407* (7 023,8499)	7 033,2792 (4 513,9831)	0,000 (3 149,3962)	8 956,5747*** (2 251,4756)
<b>IMPACT PAGRI</b>	<b>18 400,2962**</b> (8 110,4433)	<b>38 044,1672***</b> (6 383,7362)	<b>14 586,6703***</b> (3 636,6095)	<b>3 966,8561</b> (3 184,0674)
Constant	77 045,4545*** (5 816,3003)	60 779,2208*** (3 737,9331)	55 000,0000*** (2 607,9479)	42 003,2468*** (1 864,3989)
Observations	1 960	1 960	1 960	1 960
R-squared	0,0355	0,2033	0,0854	0,0651

Standard errors in parentheses; \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Source : Obtenu à partir des données de l'étude

Les résultats montrent que le traitement ou l'intervention, c'est-à-dire la participation aux AGRs des filières agropastorales, accroît le revenu mensuel du jeune de 18 400 FCFA. Les innovations dans les projets agricoles ont ainsi un impact positif et significatif sur les revenus des jeunes à 5% de significativité. De même, les gains individuels issus du projet connaissent une amélioration de 14 587 FCFA à 1% de significativité grâce à l'intervention ou l'installation dans les AGRs agricoles. Plusieurs études ont montré que dans les pays en développement, l'amélioration de la productivité agricole à travers des innovations par des réformes politiques et économiques, les financements et l'investissement pour la réalisation d'infrastructures a fortement contribué à la création de richesse réduisant ainsi la pauvreté. Aussi nos résultats sont conformes à ceux de plusieurs auteurs qui ont étudié la relation entre les innovations en agriculture, productivité agricole et accroissement des revenus (Mokili et al, 2019 ; Oloukoï L et Foundohou A 2019 ; Faure et Vognan 2012 ; Bellocq et al, 2007). Dans le même ordre, Bravo-Ureta et collaborateurs, dans leurs travaux relatifs à l'impact du programme d'investissement durable de Marena des systèmes agricoles au Honduras, utilisant un modèle logit pour déterminer la participation et évaluant l'impact par la méthode de PSM et Diff in Diff, révèlent que ledit programme améliore la production et par conséquent accroît les revenus des bénéficiaires de 25,86% (Bravo-Ureta et al, 2010). Pour sa part, Sarkar et autres ont évalué la loi Mahatma Ganhi sur la Garantie de l'Emploi Rural (MGNREGA). Ils ont trouvé que le programme permet une hausse de 10% du revenu annuel des bénéficiaires et améliore leurs dépenses d'éducation des enfants et leurs épargnes qui croissent respectivement de 15,3% et 40,3% (Sarkar et Kumar, 2011).

L'évaluation d'impact montre que l'innovation dans les projets agricoles accroît les revenus mensuels des jeunes. Qu'en est-il des facteurs qui déterminent ce revenu ? Après avoir évalué l'impact de cette intervention, nous l'analyserons les facteurs déterminants du revenu et du gain dans la sous-section suivante.

#### 4.1.6. Analyse des déterminants des revenus et des gains

Les résultats économétriques de l'analyse des déterminants de revenu et du gain sont consignés dans le tableau 6 ci-dessous.

*Tableau 6: Résultats des estimations des revenus et gains par les méthodes MCG et HT*

VARIABLES	MCG MOD	HAUS TAYLOR	MCG MOD	HAUS TAYLOR
	LOGREV MENSJEUNE	LOGREV MENSJEUNE	LOGGAIN IN- DIVPROIM	LOGGAIN IN- DIVPROIM
GRPETAITE	0,5299*** -0,0729	1,5849*** -0,5349	0,2926*** -0,0635	0,7754*** -0,1951
LOGFINANCEJEUNE	0,4214*** -0,0897	0,4935*** -0,1915	0,1604*** -0,059	0,3553*** -0,0909
LOGCOUTENCADINDIV	0,2977*** -0,054	-0,0727 -0,1015	0,1224*** -0,0363	0,0185 -0,0574
LOGTAILLEGRPE	-0,4836*** -0,0812	-0,5327*** -0,1284	0,1154** -0,0465	0,0781 -0,0677
LOGJOURCONSMOIS	-0,1183** -0,0517	-1,8113*** -0,1162	-0,0777** -0,0375	-0,1460** -0,059
LOGAGEJEUNE	0,5027*** -0,1102	0,6093* -0,3296	-0,0271 -0,0865	-0,4412*** -0,1622
GENRMASCUJEUNE	0,1582** -0,0655	2,0281*** -0,4433	-0,0049 -0,059	0,3184* -0,1708
LOGTAILLEMENA	0,0551 -0,0548	0,0947 -0,0751	-0,0218 -0,0324	-0,0267 -0,0384
PROJETZONEPORT	0,3858*** -0,0736	0,4077 -0,3191	0,1304** -0,0579	0,1465 -0,0923
JEUNEINSTRUIT	0,0235 -0,0527	-1,0831*** -0,3544	-0,0048 -0,0475	-0,3083*** -0,1134
CAPACONDPROJET	0,2899*** -0,0632	1,1317*** -0,3008	0,0607 -0,0586	0,1101 -0,0953
JEUNEMIGRDERETOUR	-0,4358*** -0,0559	-5,4322*** -1,0753	-0,1085** -0,0498	-1,4572*** -0,4044
Constant	0,9548 -1,6688	7,8776** -3,3434	7,2734*** -1,0535	7,6353*** -1,6581
Observations	859	859	679	679
Number of identifiant	490	490	398	398

Standard errors in parentheses; \*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

Source : Obtenu à partir des données de l'étude

Ces résultats montrent que l'augmentation d'un point de pour cent de l'intervention ou du traitement permet d'accroître de 1,58 point de pour cent le revenu du jeune et de 0,78 point de pour cent son

gain issu du projet au seuil de 1%. Autrement dit, un projet agricole supplémentaire ou encore l'accroissement de l'indice d'innovation agricole, incorporée dans l'intervention, entraîne une hausse du revenu de près de deux fois. En effet, les formations et encadrements apportés ont permis aux jeunes des filières agropastorales d'acquérir des compétences aussi bien dans la conduite des exploitations que la gestion entrepreneuriale qui ont certainement amélioré la productivité des AGRs agricoles et partant, les revenus. Ce résultat est conforme à ceux de plusieurs études qui montrent que l'innovation technologique a une incidence positive et significative sur la productivité agricole (Moreina et Bravo-Ureta, 2016 ; Dercon et Gollin, 2014).

D'autres auteurs concluent également qu'il existe un impact positif et significatif entre l'innovation et la productivité agricole conduisant à une amélioration des revenus des producteurs (Rabe M M et al, 2017 ; Doukoure et Kodjo, 2018 ; Saer et al, 2021 ; Djoumessi, 2020). Dans ce même ordre, Faure et Vognan (2012) et Bellocq M et al, (2007) ont montré que la transformation de la filière coton par l'adoption des innovations a permis d'améliorer la productivité, accroître les revenus des producteurs et contribuer significativement au PIB du BF. Aussi, McArthur et McCord (2017), dans leur étude, sont arrivés à la conclusion que l'innovation permet d'accroître la productivité et d'augmenter de 50% le rendement entraînant une hausse de 19% du PIB par habitant. Ce résultat est en harmonie ou en phase avec l'impact positif de la capacité à conduire le projet (suite à l'adoption des innovations) sur le revenu et le gain du jeune.

Concernant le financement, on note qu'un franc de plus investi entraîne une augmentation de 0,49 point de pour cent de franc du revenu et de 0,36 point de pour cent de franc son gain. Le financement est important dans la production de richesse surtout dans les pays en développement où ce facteur est rare. Le financement constitue donc la principale contrainte pour l'investissement surtout en agriculture qui souffre de l'accès au crédit. Alors, l'affectation des FFUE directement dans les projets productifs agricoles, non seulement lève cette contrainte, mais permet de créer de la richesse. Nos résultats rejoignent ceux de plusieurs auteurs comme Nadeer (2008) ; Hanan et al, (2019) ; Hassan et al, (2017) ; Bravo-Ureta et al, (2010) et Maitra et al, (2017). En effet, Yasmine F Nadeer qui, dans son étude sur la relation entre le microcrédit et le bien-être socioéconomique des femmes et leurs familles au Caire, montre que le revenu augmente en moyenne de 153,505 Livres Egyptiens avec le microcrédit (Nadeer, 2008). Dans cet ordre, Bravo-Ureta et collaborateurs utilisant un modèle logit pour déterminer la participation ou non au projet de financement et la méthode de PSM et de Diff in Diff pour évaluer l'impact dudit projet, ont démontré que le programme « MARENA » améliore la production et par conséquent accroît les revenus des bénéficiaires de 25,86% en Honduras (Bravo-Ureta et al, 2010). Ainsi, au niveau du capital, cette variable est primordiale dans la détermination du revenu surtout pour ce type de filières comme les élevages qui demandent beaucoup plus d'investissements. Et donc l'apport de financement suffisant dans les projets productifs dans le cadre d'insertion des jeunes améliore les revenus ; ce qui pourrait garantir la réussite de ces projets.

En ce qui concerne les variables de contrôle utilisées pour la robustesse de notre modèle, les résultats montrent que le genre masculin augmente de 2,03 points et 0,38 point respectivement le revenu et le gain au seuil de 1% et 10% de significativité. Ceci confirme la forte contribution des hommes à la création de richesse qui se traduit aussi par la supériorité des revenus des hommes sur ceux des femmes, abondamment débattue dans la littérature sur la discrimination salariale entre les deux sexes (Miamo et Kouhomou, 2020 ; Zouhair et al, 2010 ; Etoundi et al, 2013). Pour l'âge, une année de plus du jeune entraîne une hausse de 0,61 point du revenu, mais baisse le gain de 0,44 point au seuil de 10% et 1%. En effet, plus le jeune est âgé, plus il fait face à des charges importantes qui le conduisent à mener immédiatement d'autres activités plus rentables qui améliorent son revenu. Ce dernier consacre alors moins de temps au projet et par conséquent perçoit un gain minime ; ce qui explique la baisse du gain issu du projet conformément au principe de rémunération à la productivité marginale du travail. Cependant, un jour supplémentaire consacré au projet réduit le revenu de 1,81 point et le gain de 0,15 point à 1% et 5% de significativité. Car le plus de temps consacré au projet

réduit les opportunités de réaliser autres activités qui pourraient engendrer un revenu plus accru. Toutefois, pendant ces premières années, les bénéfices dégagés par les projets ne sont pas suffisants pour octroyer des gains élevés aux jeunes qui y accordent plus de temps de sorte qu'ils n'en restent pas assez pour vaquer à d'autres occupations productives. Ce résultat se justifie par le positionnement du projet dans sa phase de décollage comme le soutient Shabangu T D affirmant qu'il faut cinq ans aux entreprises agricoles pour réaliser des profits stables (Shabangu, 2021). L'impact positif de l'âge et du sexe masculin sur le revenu du jeune soulève la question de la diversité des activités informelles et celles qui nécessitent beaucoup plus de force physique dans les pays en développement comme la Côte d'Ivoire.

De même une personne supplémentaire à l'équipe de travail conduit à la baisse du revenu de 0,53 point, mais augment non significativement le gain de 0,08 point. Ce résultat montre que les membres de l'équipe constituent véritablement une main-d'œuvre dont dépend la rentabilité du projet. Toutefois la présence massive et permanente sur les projets réduit le temps de travail dans les activités connexes qui leur procureraient plus de revenus que ces projets ; d'où la baisse du revenu à côté de la hausse du gain. En plus, cet impact négatif contraire au résultat attendu peut s'expliquer par la non-homogénéité de la force de travail entre les différents membres de l'équipe. Le fait que la taille de l'équipe affecte négativement le revenu, implique l'existence d'un effectif seuil dans la mesure où certains membres deviennent oisifs et non productifs. Ce qui renvoie au principe de productivité marginale décroissante comme le soutient Turgot (1768) cité par Mattei (2000). En outre le fait d'être un migrant de retour entraîne une baisse de 5,43 points pour cent son revenu et de 1,46 point pour cent son gain. Ce qui s'explique par le fait que le migrant de retour ayant l'expérience de revenu élevé pendant son séjour à la migration, n'est pas motivé à consacrer plus de temps au projet dont les résultats ne sont pas encore perceptibles pendant les premières années. En outre, dans les premiers moments de son retour, il n'est intéressé que par les activités connexes qui sont bien rémunérées. Cette même attitude de désintéressement explique également la réduction du revenu de 1,08 point de pour cent et du gain de 0,31 point avec une année de plus d'instruction. Pour les jeunes de niveau secondaire et plus, une année supplémentaire d'étude les oriente plus vers les emplois salariés ; n'accordant pas assez d'intérêt pour les projets d'auto-emplois surtout agricoles dans lesquels ils sont installés.

L'analyse des déterminants du revenu montre que la participation au projet agricole, donc les innovations agricoles, le financement, la capacité à conduire le projet, le sexe masculin et l'âge du jeune sont les variables qui influencent positivement et significativement le revenu. Mais les variables comme l'instruction, le nombre de jours consacrés au projet et la qualité de migrant de retour du jeune ont un impact négatif sur le revenu. Quant à la taille du ménage, le zone d'exécution portuaire du projet et le coût d'encadrement, ces variables n'ont aucun impact significatif ni sur le revenu ni sur le gain.

Certes les innovations dans les projets agricoles constituent une véritable source de création de richesses en améliorant les revenus des jeunes, mais ces derniers continuent d'émigrer vers les pays de l'OCDE, notamment ceux de l'Europe malgré les obstacles et difficultés encourus sur les routes de la Méditerranée. Nous exposerons dans la sous-section suivante l'analyse du différentiel des revenus en comparant le revenu mensuel des jeunes avec les SMIC et PIB par hbts par PPA de quelques pays d'origine, de transit et de destination.

#### 4.1.7. Analyse du différentiel des revenus

Le tableau 7 ci-dessous fait mention des résultats de l'analyse comparative des revenus agricoles des jeunes avec ceux de certains pays d'accueil après avoir réalisé les tests de variance et de normalité de Shapiro-Wilk.

**Tableau 7: Comparaison du différentiel du revenu agricole et smic par ppa**

Variables (diff revenu et smic)	obs	Mean1	Mean2	dif	St Err	t value	P va- lue
REVENUAGRIPPA SMICPPACIV	1344	110 467	82 000	28 467	2618,852	10,850	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPASENEG	1344	110 467	47 888	62 579	2425,175	25,800	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPANIGERIA	1344	110 467	85 140	25 327	2448,510	10,350	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPAALGERIE	1344	110 467	186 472	- 76 004	2620,372	-29,000	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPAMAROC	1344	110 467	581 431	- 470 963	3497,226	-134,650	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPATUNISIE	1344	110 467	272 201	- 161 733	2511,784	-64,400	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPAFRCE	1344	110 467	861 633	- 751 166	6605,409	-113,700	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPAALLE	1344	110 467	900 508	- 790 040	7681,177	-102,850	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPACANADA	1344	110 467	1 100 401	- 989 934	5237,573	-189,000	0,000
REVENUAGRIPPA SMICPPAUSA	1344	110 467	730 079	- 619 612	3129,831	-197,950	0,000

Source : Obtenu à partir des données de l'étude

Les résultats montrent une différence significative au seuil de 1% entre le revenu moyen agricole et le SMIC par PPA de tous les pays. En effet, le revenu des jeunes, qui est de 101 013 fcfa en moyenne pour l'ensemble des AGRs puis de 110 467 fcfa pour ceux installés dans les activités agricoles, obtenu après l'intervention (2021-2022), est nettement supérieur aux SMIC pour les pays de l'Afrique de l'Ouest à savoir la Côte d'Ivoire, le Sénégal et le Nigeria. Par contre, dans les pays de l'Afrique du Nord comme l'Algérie, le Maroc et la Tunisie qui constituent la zone de transit et ceux de l'OCDE à savoir la France, l'Allemagne, les USA et le Canada, qui sont visés comme destination finale, le revenu agricole des jeunes est inférieur à leur SMIC ; d'où le signe négatif de la différence.

En ce qui concerne l'analyse de la différence du revenu agricole avec le PIB par hbts par PPA des différents pays considérés, qui est l'indicateur de comparaison des revenus au niveau international, les résultats sont consignés dans le tableau 8 ci-dessous.

**Tableau 8: Comparaison du différentiel du revenu agricole et le pib par hbt par ppa**

Variables	obs	Mean1	Mean2	dif	St Err	t value	p value
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPACI	1344	110 467	25 721	84 746	2439,301	34,75	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPASEN	1344	110 467	16 557	93 910	2448,414	38,35	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPANIG	1344	110 467	24 954	85 513	2454,088	34,85	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPAAG	1344	110 467	55 694	54 774	2456,045	22,3	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPAMAR	1344	110 467	36 600	73 868	2446,443	30,2	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPATUN	1344	110 467	53 913	56 554	2463,45	22,95	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPAFRCE	1344	110 467	227 417	-116 950	2395,019	-48,85	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPAALLE	1344	110 467	261 783	-151 315	2383,263	-63,5	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPAUSA	1344	110 467	307 378	-196 911	2336,751	-84,25	0,000
REVENUAGRIPPA PIBHBTS_PPACAN	1344	110 467	235 213	-124 746	2375,746	-52,5	0,000

Source : Obtenu à partir des données de l'étude

Ici, les résultats sont presque identiques à l'analyse précédente à la différence que seuls les PIB par hbts par PPA des pays de l'OCDE sont supérieurs au revenu agricole des jeunes qui est significativement supérieur au PIB de tous les pays africains. Ces résultats confirment la classification des pays en fonction de leur niveau de croissance économique et la suprématie des pays développés en matière de richesse tant au niveau des revenus que des salaires (Banque Mondiale, 2022).

Les innovations agricoles apportées avec la participation aux projets collectifs dans les filières agropastorales permettent d'accroître significativement les revenus des jeunes. Toutefois, ce revenu agricole en moyenne de 110 500 fcfa demeure de loin inférieur au SMIC et PIB par hbts par PPA des pays de transit d'Afrique du Nord et de destination de l'OCDE. Et cela, bien que le revenu agricole soit nettement supérieur à ceux des pays de départ de la migration clandestine d'Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire, Sénégal et Nigéria). Ce résultat explique la poursuite des mouvements migratoires surtout clandestins vers les pays développés d'Europe où les jeunes continuent d'émigrer espérant un revenu supérieur conformément aux théories de la migration comme celle des néoclassiques selon lesquels, la décision individuelle ou collective de migrer se base sur le différentiel de revenus entre secteurs ou entre régions. En outre, la différence significative de revenus entre les Régions de l'Afrique sous-tend la migration et la sédentarisation dans les pays d'Afrique du Nord longtemps considérés comme pays de transit.

## 5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les conclusions des études relatives à l'incidence des financements internationaux demeurent mitigées selon l'espace et le temps ; mais surtout en fonction des auteurs et du type de financement, En effet, des trois catégories de financement, les résultats montrent que les APD ont un impact moins significatif sur les revenus, le bien-être et la croissance économique comparativement aux IDE et TFM. Toutefois certaines études à partir des années 90 ont prouvé que les APD impactent significativement le bien-être des populations par la réduction de la pauvreté. Et cet impact dépend du type d'investissements qui pour les pays en développement sont en général les infrastructures, la santé, l'éducation et surtout les projets productifs directs (Chauvet et Mesple-Somps, 2007 cité par Sane et *al*, 2021) tels que celui de l'initiative UE- OIM. En plus, les innovations dans l'agriculture ont permis à accroître la productivité agricole, induisant l'amélioration des revenus des producteurs et donc la réduction de leur niveau de pauvreté. Ces conclusions sont presque consensuelles pour la plupart des recherches scientifiques.

Notre étude a permis d'évaluer l'impact des innovations dans les projets agricoles sur le revenu des jeunes. Elle a porté sur 490 jeunes dont 230 migrants de retour et 260 potentiels migrants et cette population de 490 jeunes a constitué notre groupe de traités de 336 jeunes installés dans les filières agropastorales comparativement à celui de de contrôle composé de 154 jeunes insérés dans le commerce et le transport. Les résultats montrent que les innovations agricoles constituent une véritable source de création de richesses en ce sens qu'ils permettent d'accroître significativement le revenu mensuel de 18 400 FCFA et les gains mensuels de 14 587 FCFA. Notre première hypothèse spécifique se trouve alors vérifiée. Ainsi les pays en développement notamment ceux de l'Afrique subsaharienne dont l'agriculture constitue le moteur de leur économie devraient œuvrer à la transformation de ce secteur agricole. Et cela, à travers une allocation plus accrue des financements internationaux, notamment les APD vers les projets productifs agricoles et la mise en place d'un mécanisme de financement autonome, durable et plus accru en faveur du secteur agricole notamment dans les filières d'élevages, de maraîchers et de vivriers à l'instar des filières couvertes par l'initiative. Car ils ont l'avantage d'être de cycle court avec la possibilité de réaliser plusieurs cycles par an et d'avoir une forte rentabilité. Toutes choses qui intéressent la jeunesse d'aujourd'hui ; étant donné que ces projets présentent une faible pénibilité de travail, moins assujettis au changement climatique et à la pression foncière et permettent un flux financier régulier à l'image du revenu mensuel ou hebdomadaire qui accroche de plus en plus les jeunes et qui constitue un facteur de réduction de la pauvreté selon la dimension qualitative du revenu impliquant la régularité et la certitude (Ray, 1980). En plus, l'agriculture constitue une véritable potentialité pour les pays d'Afrique subsaharienne dans leur processus de développement comme le soutiennent Ravallion et Datt (1996) qui affirment qu'une croissance accélérée de l'agriculture réduit beaucoup plus la pauvreté que celle du secteur manufacturier. En outre, nous venons de montrer que les innovations améliorent significativement la productivité et donc les revenus agricoles ; alors les Etats Africains devront favoriser le développement et l'adoption

des innovations par la mise en place des facteurs catalyseurs tels la formation, l'amélioration de l'environnement légal et institutionnel.

Notre étude montre par ailleurs que les projets agricoles sont une véritable source de création de richesses lorsque les contraintes d'accès au financement, à la terre, à l'eau, aux intrants, aux innovations à travers la recherche et développement et l'encadrement ainsi que l'accès au marché sont levées. En plus des facteurs favorisant l'accroissement du revenu, l'on devrait également agir sur ceux qui l'inhibent à savoir la qualité de migrant de retour, le niveau d'instruction secondaire et plus, le nombre de jours consacrés au projet et la taille de l'équipe de travail d'une part, et les facteurs non significatifs tels que le coût d'encadrement, la taille du ménage et la zone d'exécution du projet impliquant la structure d'accompagnement d'autre part dans la mise en œuvre des projets productifs. En effet les projets collectifs garantissent une durabilité, mais ils doivent être affectés à des groupes de taille pour lesquels ils sont efficaces et rentables afin d'éviter la trappe à la pauvreté causée par la plupart des AGRs mis en œuvre au profit des groupes de grands nombres de femmes et de jeunes.

Aussi, l'innovation agricole permet d'améliorer considérablement le revenu agricole qui est certes supérieur au SMIC et au PIB par hbts des pays de départ comme la Côte d'Ivoire, le Sénégal et le Nigéria, mais qui reste encore très faible comparativement au SMIC par PPA aussi bien pour les pays de transit d'Afrique du Nord que ceux de l'OCDE. La seconde hypothèse de notre étude est ainsi infirmée ; confirmant les mouvements migratoires des jeunes vers ces pays développés selon la théorie néoclassique de la migration basée sur le différentiel de revenus (Todaro, 1986). Nos résultats montrent également une hétérogénéité du niveau des revenus des pays africains avec une accentuation entre les différentes régions d'Afrique, notamment entre l'Afrique du Nord et le reste du continent où les revenus sont faibles. Cette divergence des revenus en Afrique explique le fort flux migratoire à l'intérieur du continent et surtout en direction des pays du Maghreb qui en plus d'être des pays de transit, sont devenus des destinations finales pour un grand nombre de jeunes. Alors, il serait important que les Etats œuvrent à réduire les inégalités ou disparités régionales à l'intérieur du continent d'une part, et entre l'Afrique et les autres continents d'autre part. De l'analyse des résultats de cet article, nous pouvons donc faire les recommandations suivantes :

- Développer et favoriser les innovations surtout dans le secteur de l'agriculture en renforçant les capacités des jeunes à travers des formations techniques et professionnelles, en relevant le niveau d'instruction et en encourageant les stars tops. Le développement des innovations en générale et celles en agriculture en particulier devra se faire dans un cadre global structurel à tous les niveaux (juridique, organisationnel, institutionnel, politique, ...) impliquant tous les acteurs nationaux et internationaux, publics, privés et autres.
- Assurer un financement conséquent, autonome et durable des projets productifs agricoles qui garantissent une rentabilité nécessaire à l'attraction et au maintien des jeunes dans le secteur agricole. Pour ce faire, il est indispensable de créer une banque de financement du développement agricole favorisant l'accès au crédit agricole et réduisant la dépendance des pays en développement comme la Côte d'Ivoire vis-à-vis des financements internationaux. En outre les gouvernants devront mettre en place un mécanisme local, régional et national de mobilisation interne de fonds pour le financement des projets agricoles au profit des couches vulnérables telles les jeunes et les femmes.
- Réduire les disparités régionales par la réduction du différentiel de revenus à partir de l'égalisation des PIB par hbts par PPA entre les pays du continent d'une part, et entre les pays de l'OCDE et ceux en développement d'autre part, toutes choses qui contribueront à réduire l'émigration surtout clandestine vers les pays développés.

Notre étude a montré que les innovations agricoles, apportées par le programme de réinsertion des migrants de retour et d'insertion des jeunes de la communauté financé par les APD, ont permis d'accroître leurs revenus agricoles. Toutefois ces revenus, quand bien-mêmes qu'ils sont supérieurs aux PIB par hbts par PPA des pays d'origine, restent très en dessous de ceux des pays de transit de l'Afrique du Nord et de destination en Europe. Ce travail pourrait donc se poursuivre avec d'autres



études relatives à (i) l'adoption de ces projets de l'initiative OIM-FFUE comme des emplois agricoles qui assurent l'autonomisation socioéconomique des jeunes ivoiriens et (ii) l'évaluation de l'impact de ces trois facteurs déterminants de la migration à savoir le revenu, l'emploi et les conditions de vie ou autonomisation sur leur propension à l'émigration clandestine de ces jeunes. Aussi, notre travail ne porte que sur une population de 490 jeunes suivis seulement sur quatre ans. Ce qui pourrait constituer une limite en termes de taille de la population étudiée et d'horizon temporel relativement court. Alors d'autres études prenant en compte tous les jeunes des trois cohortes insérées par l'initiative ainsi que ceux des autres programmes d'insertion pourraient aborder d'autres aspects et enrichir notre travail en matière de politiques de lutte contre le chômage et l'émigration clandestines de jeunes.

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abdallah, A.-H., Ayamga, M. and Awuni, J.A. (2019), "Impact of agricultural credit on farm income under the Savanna and Transitional zones of Ghana", *Agricultural Finance Review*, Vol. 79 No. 1, pp. 60-84. <https://doi.org/10.1108/AFR-02-2018-0009>
- Adams Jr, R. H. (2004). Economic growth, inequality and poverty: estimating the growth elasticity of poverty. *World development*, 32(12), 1989-2014. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.08.006>
- Alain Conrard, (2002) : « Osons ! » ; Un autre regard sur l'innovation. Essai
- Alfaro, L. (2003). Foreign direct investment and growth: Does the sector matter. *Harvard Business School*, 2003, 1-31.
- Bahouayila Bardin, (2016) : Cours de traitement des données. Master. Congo-Brazzaville. 2016. cel-01317637 HAL Id: cel-01317637; <https://hal.science/cel-01317637>;
- Bakengela Shamba, P. (2019). Pauvreté et la théorie des innovations de rupture en Afrique. Kinshasa. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-63541-8>
- Baltagi, H. B. (2012). Seemingly unrelated regressions. In *Econometrics* (pp. 279-298). Cham: Springer International Publishing.
- Baltagi Badi H. and Liu Long, (2012): The Hausman-Taylor panel data model with serial correlation; doi:10.1016/j.spl.2012.03.016; DOI 10.22004/ag.econ.56426
- Banque Mondiale (2017) : Rapport Annuel ; Mettre fin à l'extrême pauvreté ; Promouvoir une prospérité partagée ; <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/21e15b7d-b3eb-5d4c-9a8b-762e17d902f7/content>
- Banque Mondiale, (2020) : Rapport 2020 de la Banque Mondiale sur la pauvreté et la prospérité partagée : revers de fortune ;
- Banque Mondiale, (2022): Rapport sur le développement dans le monde 2022 : <https://www.banquemondiale.org/fr/publication/wdr2022>
- Baraldi, A. N., and Enders, C. K. (2010). An introduction to modern missing data analyses. *Journal of school psychology*, 48(1), 5-37. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.10.001>
- Beckman, J. and Schimmelpfennig, D. (2015), "Determinants of farm income", *Agricultural Finance Review*, Vol. 75 No. 3, pp. 385-402. <https://doi.org/10.1108/AFR-06-2014-0019>
- Bekele A. Shiferaw Æ Julius Okello Æ Ratna V. Reddy, (2007): Adoption and adaptation of natural resource management innovations in smallholder agriculture: reflections on key lessons and best practices: Springer Science+Business Media B.V. 2007; *Environ Dev Sustain* (2009) 11:601–619; DOI 10.1007/s10668-007-9132-1

- Becker, G. S. (1968). Crime and punishment: An economic approach. *Journal of political economy*, 76(2), 169-217. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/259394>
- Belloq M. Isabel, Julieta Filloy and Pablo I. Garaffa, (2007): "Influence of Agricultural Intensity and Urbanization on the Abundance of the Raptor Chimango Caracara (*Milvago chimango*) in the Pampean Region of Argentina," *Annales Zoologici Fennici* 45(2), 128-134, (1 April 2008). <https://doi.org/10.5735/086.045.0204>
- Bellon-Maurel, V., & Huyghe, C. (2016). L'innovation technologique dans l'agriculture. *Géoeconomie*, (3), 159-180. <https://www.cairn.info/revue-geoeconomie-2016-3-page-159.htm>
- Bentham, J. (1843). *The Works of Jeremy Bentham* (Vol. 7). W. Tait.
- Berry, S. (1989). Social institutions and access to resources. *Africa*, 59(1), 41–55. doi:10.2307/1160762
- Boisguilbert, P. le Pesant de. 1704. Causes de la rareté de l'argent et éclaircissement des mauvais raisonnements du public à cet égard. In Hecht. J. (ed). *Pierre de Boisguilbert ou la naissance de l'économie politique*, Paris: INED. 1966, Vol. 2, 965–971.
- Boone, P. (1996). Politics and the effectiveness of foreign aid. *European economic review*, 40(2), 289-329. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00127-1](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00127-1)
- Bourguignon, F. (2001). Redistribution and labour-supply incentives. In *Taxation, Welfare and the Crisis of Unemployment in Europe* (pp. 23-52). Edward Elgar Publishing.
- Bravo-Ureta, B. E., de Almeida, A., Solís, D., & Inestroza, A. (2010). A farm Level Analysis of the Economic Impact of the MARENA Program in Honduras (No. 1370-2016-108709).
- Bressy, G., & Konkuyt, C. (2011). *Management et économie des entreprises*. Sirey
- Bureau international du Travail, (BIT) Genève, (2019) : Assurer le respect des normes internationales du travail: le rôle essentiel de la Commission d'experts pour l'application des conventions et recommandations de l'OIT, ISBN 978-92-2-133499-6 /ISBN 978-92-2-133500-9 (pdf Web)
- Card, D., Krueger, A. (1994): "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania". *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 4 (Sep., 1994), pp. 772-793
- Chauvet Lisa et Mesplé-Somps Sandrine, (2007) : L'aide publique au développement et les investissements directs étrangers en Afrique sont-ils complémentaires ? Institut de recherche pour le développement ; <https://www.documentation.ird.fr › fdi:010047276>
- Chong, Alberto, Gradstein, M. & Calderon, C. (2009): Can foreign aid reduce income inequality and poverty?. *Public Choice* 140, 59–84 (2009). <https://doi.org/10.1007/s11127-009-9412-4>
- Christensen, J.L., Hain, D. S. & Nogueira, L.A. (2019): Joining forces: collaboration patterns and performance of renewable energy innovators. *Small Bus Econ* 52, 793–814 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9932-0>
- Corsi, M., & Guarini, G. (2007). La fonction de productivité de Sylos Labini: aspects théoriques et empiriques. *Revue d'économie industrielle*, (118), 55-78.
- David Dominique, (1994) « Lutter contre la pauvreté et l'exclusion » *Le Courrier*, N° 143, pp. 40-42.
- David Ricardo, (1821). *On the principles of political economy*. London: J. Murray. <https://faculty.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/210a/readings/Ricardo.pdf>

- De Sousa, J., & Disdier, A. C. (2004). Trade, border effects and individual characteristics: a panel specification with instrumental variables estimators. *Multinational Firms' Location and the New Economic Geography*, Cheltenham.
- Dercon, S., & Gollin, D. (2014). Agriculture in African development: theories and strategies. *Annu. Rev. Resour. Econ.*, 6(1), 471-492. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100913-012706>
- Djoumessi Yannick Fosso. (2020) : Essais sur la Productivité Agricole en Afrique Sub-Saharienne. *Economies et finances*. Université de Dschang (Cameroun), 2020. Français. tel-02867792, Thèse de Doctorat de l'Université de Dschang. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02867792>
- Doukouré Charles Fe et Kodjo Apollinaire Aklobessi, (2018) : Impact Du Conseil Agricole Sur Les Performances Des Producteurs D'anacarde De Cote d'Ivoire ; Doi: 10.19044/esj.2018.v14n30p292 ; URL:<http://dx.doi.org/10.19044/esj.2018.v14n30p292>
- Easterly, William, (2005): "Can Foreign Aid Save Africa?" Clemens Lecture Series. 13. [https://digitalcommons.csbsju.edu/clemens\\_lectures/13](https://digitalcommons.csbsju.edu/clemens_lectures/13)
- Etoundi Atenga, E. M., Chameni Nembua, C., & Meva Avoulou, H. J. (2013). Ecarts de salaires entre hommes et femmes au Cameroun: Discrimination ou Capital humain? Une approche par sous-groupes. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/64761/>
- Fadipe, A. E. A., Adenuga, A. H., & Lawal, A. (2014). Analysis of income determinants among rural households in Kwara State, Nigeria. *Trakia Journal of Sciences*, 4, 400-404.
- Faure Guy et Vognan Gaspard, (2012) : Les effets du système d'innovation sectoriel de la filière coton au Burkina Faso sur les dynamiques d'évolution des exploitations familiales et du milieu rural ; (CIRAD, UMR Innovation), (INERA, programme coton)
- Favreau, Louis. (2002). La lutte contre la pauvreté aujourd'hui: quelle (s) stratégie (s)? (Vol. 6). Université du Québec à Hull, Chaire de recherche en développement communautaire.
- Fidell, L. S., & Tabachnick, B. G. (2003). Preparatory data analysis. *Handbook of psychology: Research methods in psychology*, 2, 115-141.
- Flahaux M. Laurence, (2015) : Intention et réalisation de migration de retour au Sénégal et en République démocratique du Congo. *Population*, 70(1), 103-133. [file:///C:/Users/UTC%20DELL/Downloads/POPU\\_1501\\_0103.pdf](file:///C:/Users/UTC%20DELL/Downloads/POPU_1501_0103.pdf)
- Flahaux Marie-Laurence, (2009) : Les migrations de retour et la réinsertion des Sénégalais dans leur pays d'origine Université catholique de Louvain ; Ecole des Sciences Politiques et Sociales ; Septembre 2009
- Gallay, Alain. (2013). Biens de prestige et richesse en Afrique de l'Ouest: un essai de définition. *Richesse et sociétés*, 25-36.
- Gertler, M., & Karadi, P. (2011). A model of unconventional monetary policy. *Journal of monetary Economics*, 58(1), 17-34
- Gittinger Jr, J. W. (1985). Branch artery occlusion in a young woman. *Survey of ophthalmology*, 30(1), 52-58. [https://doi.org/10.1016/0039-6257\(85\)90089-X](https://doi.org/10.1016/0039-6257(85)90089-X)
- Gmelch George, (2015): The Readjustment of Return Migrants in Western Ireland: Return Migration and Regional Economic Problems (pp.152-170 March 2015); DOI:10.4324/9781315722306-7

- Gohou, G., & Soumaré, I. (2012). Does foreign direct investment reduce poverty in Africa and are there regional differences? *World development*, 40(1), 75-95. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.05.014>
- Gomanee, K., Girma, S., & Morrissey, O. (2005). Aid and growth in Sub-Saharan Africa: accounting for transmission mechanisms. *Journal of International Development*, 17(8), 1055-1075. <https://doi.org/10.1002/jid.1259>
- Guérin, I., Fouillet, C., Hillenkamp, I., Martinez, O., Morvant-Roux, S., & Roesch, M. (2007). Microfinance: effets mitigés sur la lutte contre la pauvreté. *Annuaire suisse de politique de développement*, (26-2), 103-119. <https://doi.org/10.4000/aspd.127>
- Gutierrez, L. M. (1995). Understanding the empowerment process: Does consciousness make a difference? *Social work research*, 19(4), 229-237 <https://doi.org/10.1093/swr/19.4.229>
- Harribey J. Marie, (2005). Richesse et valeur: un couple qui ne fait pas bon ménage. *L'Homme et la société*, (2), 27-46.
- Hassan, A. and Saleem, S. (2017), "An Islamic microfinance business model in Bangladesh: Its role in alleviation of poverty and socio-economic well-being of women", *Humanomics*, Vol. 33 No. 1, pp. 15-37. <https://doi.org/10.1108/H-08-2016-0066>
- Hausman, J. A., & Taylor, W. E. (1981). Panel Data and Unobservable Individual Effects. *Econometrica*, 49(6), 1377–1398. <https://doi.org/10.2307/1911406>
- Hayami Yujiro and Ruttan Vernon W, (2015): Induced Innovation Theory and Agricultural Development: A Personal Account January 2015, In book: Can Economic Growth Be Sustained? DOI:10.1093/acprof:osobl/9780199754359.003.0002
- Hein de Haas, (2010). Migration transitions: a theoretical and empirical inquiry into the developmental drivers of international migration. International Migration Institute. file:///C:/Users/UTC%20DELL/Downloads/WP24+Migration+Transitions.pdf
- Ichaou Mounirou, (2015): Perception and adoption of agricultural technical innovations in the cotton basin of Banikoara in Benin; *African Journal of Agricultural and Resource Economics* Volume 10 Number 2 pages 87-102
- Iddrisu, Aama. (2015): The effects of wienco masara n'arziki input-credit project on output and income of farmers in the savelugu-nanton municipality of the northern region (Doctoral dissertation).
- INS, (2015) : Enquête Nationale sur la Situation de l'Emploi et le Secteur Informel (ENSESI 2015) : rapport descriptif sur la situation de l'emploi tome 1 Décembre 2015
- INSEE, (2017) : Institut National de Statistique et des Etudes Economiques, Revenus, pauvreté et niveau de vie en 2017 - Données carroyées Dispositif Fichier localisé social et fiscal (Filo-sofi) : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6215217>
- Jarrige François, 2020 : « La question des machines, le travail et les savoirs au XIX<sup>e</sup> siècle », *Artefact* [En ligne], 13 | 2020, mis en ligne le 23 décembre 2020, consulté le 29 juin 2024. URL : <http://journals.openedition.org/artefact/6841> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/artefact.6841>
- Jérôme Lallement, (2010) : *Pauvreté et Economie au XIX<sup>e</sup> siècle : L'Harmattan* | « Cahiers d'économie Politique » 2010/2 n° 59 | pages 119 à 140 ISSN 0154-8344 ISBN 9782296127326 ; DOI 10.3917/cep.059.0119
- Kalecki, M. (1938). The determinants of distribution of the national income. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 97-112. <https://doi.org/10.2307/1907142>

- Kangni Kpodar, (2007). Manuel d'initiation à Stata (Version 8). Computer Programs, EconWPA, CERDI-CNRS. <https://core.ac.uk/download/pdf/9309854.pdf>
- Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. *The quarterly journal of economics*, 51(2), 209-223.
- Say, J. B. (1836). *A treatise on political economy: or the production, distribution, and consumption of wealth*. Grigg & Elliot.
- Lachaud Jean-Pierre, (2004) « Urbanisation, malnutrition des enfants et sexe au Burkina Faso : une analyse économétrique spatiale », *Revue d'économie du développement* 2004/1 (Vol. 12), p. 35-70. DOI 10.3917/edd.181.0035
- Larousse agricole, (2002): le monde paysan au XXI<sup>e</sup> siècle : Larousse. Paris, DL 2002 ; vol. 1 (p.767); Marcel Mazoyer, Michel Aubineau, Alain Bermond et Jacques Bougler. (2002)
- Lechner Michael, (2011), "The Estimation of Causal Effects by Difference-in-Difference Methods", *Foundations and Trends® in Econometrics: Vol. 4: No. 3*, pp 165-224. <http://dx.doi.org/10.1561/08000000014>
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3, 47-57. <https://doi.org/10.2307/2060063>
- Lewis, W. Arthur, (1954). *Economic development with unlimited supplies of labour*.
- Lipsey, R. G., & Carlaw, K. I. (2004). Total factor productivity and the measurement of technological change. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économie*, 37(4), 1118-1150. <https://doi.org/10.1111/j.0008-4085.2004.00263.x>
- Little, R. J., & Rubin, D. B. (2019). *Statistical analysis with missing data* (Vol. 793). John Wiley & Sons.
- Maitra, P., Mitra, S., Mookherjee, D., Motta, A., & Visaria, S. (2017). Financing smallholder agriculture: An experiment with agent-intermediated microloans in India. *Journal of Development Economics*, 127, 306-337. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2017.03.001>
- Malika Rafiq, (2021). Activités génératrices de revenus: quelles retombées sur la pauvreté des femmes au Maroc?. *Revue d'Etudes en Management et Finance d'Organisation*, 6(1). <https://revues.imist.ma/index.php/REMFO/article/view/23895/13287>
- Ravallion, M. (1994). Measuring social welfare with and without poverty lines. *The American economic review*, 84(2), 359-364.
- Ravallion Martin, Datt Gaurav, (1996): How Important to India's Poor Is the Sectoral Composition of Economic Growth?, *The World Bank Economic Review*, Volume 10, Issue 1, January 1996, Pages 1–25, <https://doi.org/10.1093/wber/10.1.1>
- Massey, Douglas S. (1986). The settlement process among Mexican migrants to the United States. *American Sociological Review*, 670-684.
- Mattei Aurelio, (2000). Full-scale real tests of consumer behavior using experimental data. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 43(4), 487-497. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(00\)00132-3](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(00)00132-3)
- Mbambu Mughole Christelle, (2020) : Aide publique au développement et pauvreté en République Démocratique du Congo. <https://pugoma.com/index.php/UNIGOM/article/view/128/87>
- McArthur, J. W., & McCord, G. C. (2017). Fertilizing growth: Agricultural inputs and their effects in economic development. *Journal of development economics*, 127, 133-152.
- Miamo Wendji, C., & Kouhomou Zite C, (2020). Les écarts salariaux de genre dans les entreprises au Cameroun. [https://mpa.ub.uni-muenchen.de/100286/1/MPRA\\_paper\\_100286.pdf](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/100286/1/MPRA_paper_100286.pdf)

- Midler C. (1996), « Modèle gestionnaire et régulation économique de la conception », in coopération et conception, sous la direction de G. de Terssac et E. Friedberg, Editions Octares, Toulouse, pp. 63-85.
- Milton Friedman, (1953). Choice, chance, and the personal distribution of income. *Journal of Political Economy*, 61(4), 277-290.
- Mokili Lilala, B., Ilye, A. B. B., & Benabdellah, M. (2019). Impact des projets agricoles cofinancés par les partenaires d'aide au développement sur la pauvreté de ménages du Territoire d'Isangi, en RD Congo: Facteur prédictif et construction de trajectoire. *Revue Marocaine des Sciences Agronomiques et Vétérinaires*, 7(1).
- Moreira, V. H., & Bravo-Ureta, B. E. (2016). Total factor productivity change in dairy farming: Empirical evidence from southern Chile. *Journal of dairy science*, 99(10), 8356-8364. <https://doi.org/10.3168/jds.2016-11055>
- Nader, Ysamine. F. (2008). Microcredit and the socio-economic wellbeing of women and their families in Cairo. *The Journal of Socio-Economics*, 37(2), 644-656. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2007.10.008>
- Nowak-Lehmann, F., Dreher, A., Herzer, D., Klasen, S., & Martínez-Zarzoso, I. (2012). Does foreign aid really raise per capita income? A time series perspective. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 45(1), 288-313. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5982.2011.01696.x>
- OCDE, (2001) : Mesurer la productivité : Mesurer la croissance de la productivité par secteur et pour l'ensemble de l'économie ; Manuel de l'OCDE, Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France
- OIM, (2017) : Rapport de profilage des migrants ivoiriens 2017 : organisation internationale pour les migrations côte d'ivoire ; [http://migration.iom.int/docs/Flows\\_Compilation\\_Report\\_December\\_2017\\_%20.pdf](http://migration.iom.int/docs/Flows_Compilation_Report_December_2017_%20.pdf)
- Oloukoi, L., & Foundohou, A. (2019). Contribution de l'agriculture à l'économie des pays en voie de développement: Etude de cas du Bénin à l'aide d'un modèle input-output. <file:///C:/Users/UTC%20DELL/Downloads/271.%20Input%20output%20for%20Benin.pdf>
- Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic perspectives*, 8(1), 3-22. DOI: 10.1257/jep.8.1.3
- Pauline Givord. (2014). Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques. *Économie & prévision*, 204-205, 1-28. <https://doi.org/10.3917/ecop.204.0002>
- Peridy, N. (2005). Trade prospects of the new EU neighborhood policy: Evidence from Hausman and Taylor's models. *Global Economy Journal*, 5(1), 1850031. <https://doi.org/10.2202/1524-5861.1048>
- Quesnay, F. (1894). *Tableau oeconomique*. Macmillan.
- Rabe M. M., Baoua I. B., Sitou L., & Amadou L. (2017). Champ école paysan, une approche participative pour l'amélioration du rendement du niébé: résultats d'expériences pilotes conduites dans les régions de Maradi et Zinder au Niger. *Agronomie Africaine*, 29(2), 1-9. <https://www.ajol.info/index.php/aga/article/view/163178>
- Racine Sonia, (2010) : La mobilisation des personnes en situation de pauvreté et d'exclusion à travers des organismes communautaires québécois : Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.)

- Ray Jean-Claude, (1980). L'analyse qualitative des revenus des familles les plus pauvres. *Consommation* n° 3-4, 1979 Pp 51 - 76
- Rejean Gamache, (2005): Productivité, définition et enjeux: Collaboration à la recherche documentaire; Bibliothèque nationale du Québec, 2005 ISBN 2-550-43938-4
- René Gendarme, (1952) : Esquisse d'une théorie du revenu des agriculteurs ; *Revue économique*, Vol. 3, No. 3 (May, 1952), pp. 338-378 ; Sciences Po University Press; Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/3497727>; Accessed: 04-01-2016 04:10 UTC
- Rowntree B. S, (1901): *Poverty, a Study of Town Life*, ch. 4.
- Rubin, D. B. (1976). Multivariate matching methods that are equal percent bias reducing, I: Some examples. *Biometrics*, 109-120.
- Sachs, Jeffrey. D. (2004). Stages of economic development.
- Saer Sarr, Djiby Dia, Moussa Sall, Katim Touré & Saliou Ndiaye, (2021) : Effet de la mécanisation sur la productivité des exploitations agricoles dans le Bassin arachidier au Sénégal ; *Tropicultura* 2295-8010 Volume 39 (2021) Numéro 1, 1680 ; DOI: 10.25518/2295-8010.1680
- Sane Insa, Diedhiou, F., & Niang, A. A. (2021). Contribution des financements internationaux à la réduction des inégalités de revenu en Afrique de l'Ouest. *Revue Economie, Gestion et Société*, 1(31).
- Sarkar, P., & Kumar, J. (2011). Impact of MGNREGA on Reducing Rural Poverty and Improving Socio-economic Status of Rural Poor: A Study in Burdwan District of West Bengal §. *Agricultural Economics Research Review*, 24(conf), 437-448.
- Schumpeter, J. A. (1935). The Analysis of Economic Change. *The Review of Economics and Statistics*, 17(4), 2–10. <https://doi.org/10.2307/1927845>
- Sen Amartya, (1993). Capability and well-being<sup>73</sup>. *The quality of life*, 30, 270-293.
- Sen Amartya, (2005). Human rights and capabilities. *Journal of human development*, 6(2), 151-166.
- Shabangu, T. D. (2021). The impact of recapitalization and development program on the performance of land reform farmers in the province of KwaZulu-Natal (Doctoral dissertation).
- Snow, J. (1856). Cholera and the water supply in the south districts of London in 1854. *Journal of Public Health, and Sanitary Review*, 2(7), 239.
- Solow, R. M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320. <https://doi.org/10.2307/1926047>
- Stern, Nicholas. (2002). Making trade work for poor people. Speech delivered at: National Council of Applied Economic Research. New Delhi.
- Stiglitz, Joseph, E. (2002). Information and the Change in the Paradigm in Economics. *American economic review*, 92(3), 460-501.
- Sylos Labini, P. (1988). The great debates on the laws of returns and the value of capital: when will economists finally accept their own logic?. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, vol. 41, n. 166, pp. 263-9, 1988
- Tapinos G. Photios, (2000). Globalisation, regional integration, international migration. *International Social Science Journal*, 52(165), 297-306. <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00260>
- Taylor, L.R. (1986). The Four Kinds of Migration. In: Danthanarayana, W. (eds) *Insect Flight. Proceedings in Life Sciences*. Springer, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-71155-8\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-642-71155-8_20)

Mun, Thomas, (1895): England's treasure by forraign trade. Macmillan and Company.

Tibshirani, Robert (1996). Regression shrinkage and selection via the lasso. *Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology*, 58(1), 267-288. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1996.tb02080.x>

Tinbergen, J. (1942). Critical remarks on some business-cycle theories. *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, 129-146.

Todaro, M. P. (1986). Internal migration and urban employment: Comment. *The American Economic Review*, 76(3), 566-569.

Turgot, A. R. J. (1895). *The Life and Writings of Turgot: Comptroller-general of France, 1774-6*. Longmans, Green and Company.

#### UE 2004

Vermeersch Christel, (2008): Estimation en Doubles Différences (Diff- in-diff) et Données de Panel Session III Janvier 2008

Word Bank data, (2022): Free and open access to global development data; 2023 The World Bank Group, All Rights Reserved. <https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

Yacoub Ben S. & Achelhi H. (2021) « Fondements théoriques et importance de l'innovation : Regards des auteurs au cours des années » *Revue Internationale du chercheur* «Volume 2 : Numéro 1» pp : 160 – 184 DOI: 10.5281/zenodo.4569160

Zouhair A Laoui Amine, Kim Fredericque Evangelista, Danièle Meulders, et Sile O'Dorchai, (2010) : Analyse des revenus individuels et de la dépendance financière des femmes et des hommes en Belgique : *Brussels Economic Review - Cahiers Economiques de Bruxelles* ; vol. 53 - N° 1 - SPRING 2010 <https://www.researchgate.net/publication/227380593>



**ANNEXES****Annexe 2 : Annexes essai 1****Annexe 2.1. : Résultat du test de multicolinéarité des variables explicatives**

Variab <sup>l</sup> es	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12
(1) GRPETRAITE	1.000											
(2) FINANCEJEUNE	-0.037	1.000										
(3) COUTENCADINDIV	0.277	0.124	1.000									
(4) PROJETZONEPORT	-0.284	0.032	-0.393	1.000								
(5) JEUNEINSTRUIT	-0.001	0.005	-0.026	0.122	1.000							
(6) CAPACONDPROJET	-0.030	-0.322	0.068	-0.012	-0.018	1.000						
(7) JEUNEMIGRDERET-R	0.135	0.094	0.090	-0.086	-0.200	-0.063	1.000					
(8) TAILLEGRPE	0.225	-0.048	-0.263	-0.040	0.005	0.038	0.007	1.000				
(9) JOURCONSMOIS	0.006	0.013	-0.057	0.022	-0.020	0.295	-0.130	0.478	1.000			
(10) AGEJEUNE	0.019	-0.145	-0.043	0.006	0.010	0.131	-0.212	-0.074	-0.012	1.000		
(11) GENRMASCUJEUNE	0.336	0.081	0.091	-0.176	0.009	-0.093	0.326	0.084	-0.050	-0.132	1.000	
(12) TAILLEMENA	-0.010	-0.035	-0.020	-0.101	-0.029	0.079	-0.068	0.053	0.111	0.048	-0.082	1.000

**Annexe 2.2. : Variance Inflation Facteur (VIF)**

	VIF	1/VIF
TAILLEGRPE	1.676	.597
GRPETRAITE	1.673	.598
FINANCEJEUNE	1.535	.652
COUTENCADINDIV	1.519	.658
GENRMASCUJEUNE	1.313	.761
JOURCONSMOIS	1.309	.764
PROJETZONEPORT	1.308	.764
JEUNEMIGRDERETOUR	1.251	.8
CAPACONDPROJET	1.25	.8
JEUNEINSTRUIT	1.077	.929
AGEJEUNE	1.067	.937
TAILLEMENA	1.039	.963
Mean VIF	1.335	.

**Annexe 2.3. : Estimation du modèle par la méthode des Moindres Carrés Généralisés**

```
xtreg LOGREVMENSJEUNE GRPETRAITE LOGFINANCEJEUNE LOGCOUTENCADINDIV PROJETZONEPORT JEUNEINSTRUIT CAPACONDPROJET JEU-
NEMIGRDERETOUR LOGTAILLEGRPE LOGJOURCONSMOIS LOGAGEJEUNE GENRMASCUJEUNE LOGTAILLEMENA, re
```

```
Random-effects GLS regression           Number of obs   =       859
Group variable: identifiant             Number of groups =       490
R-sq:                                   Obs per group:
    within = 0.4558                      min =           1
    between = 0.2898                     avg =          1.8
    overall = 0.3387                      max =           2
                                           Wald chi2(12)   =     433.24
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2     =     0.0000
```

```
-----+-----
LOGREVMENSJEUNE |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
      GRPETRAITE |   .5299308   .0728845    7.27  0.000    .3870798   .6727818
LOGFINANCEJEUNE |   .4213726   .0897477    4.70  0.000    .2454702   .5972749
LOGCOUTENCADINDIV | .2976642   .0539761    5.51  0.000    .191873    .4034553
PROJETZONEPORT |   .3858174   .0736486    5.24  0.000    .2414687   .5301661
JEUNEINSTRUIT |   .0234792   .0527149    0.45  0.656   -.0798401   .1267985
CAPACONDPROJET |   .2898563   .0631698    4.59  0.000    .1660458   .4136668
JEUNEMIGRDERETOUR | -.4358241   .0558747   -7.80  0.000   -.5453364  -.3263118
LOGTAILLEGRPE |  -.4836143   .0812377   -5.95  0.000   -.6428373  -.3243914
LOGJOURCONSMOIS | -.1182975   .0517014   -2.29  0.022   -.2196304  -.0169646
LOGAGEJEUNE |   .5026533   .1102435    4.56  0.000    .28658    .7187266
GENRMASCUJEUNE |   .1582358   .0654978    2.42  0.016    .0298625   .2866091
LOGTAILLEMENA |   .0550896   .0547959    1.01  0.315   -.0523084   .1624876
      _cons |   .954771    1.668794    0.57  0.567   -2.316005   4.225547
-----+-----
sigma_u |           0
sigma_e |   .59289697
rho |           0 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

**Annexe 2.4. : Estimation du modèle par la méthode de Hausmann et Taylor**

```

asdoc xthtaylor LOGREVMENSJEUNE GRPETRAITE LOGFINANCEJEUNE LOGCOUTENCADINDIV PROJETZONEPORT JEUNEINSTRUIT CAPA-
CONDPROJET JEUNEMIGRDERETOUR LOGTAILLEGRPE LOGJOURCONSMOIS LOGAGEJEUNE GENRMASCUJEUNE LOGTAILLEMENA, en-
dog(GRPETRAITE JEUNEMIGRDERETOUR) i(identifiant)

```

```

Hausman-Taylor estimation      Number of obs   =      859
Group variable: identifiant   Number of groups =      490
                               Obs per group:
                               min =          1
                               avg =         1.8
                               max =          2
Random effects u_i ~ i.i.d.   Wald chi2(12)  =    1027.14
                               Prob > chi2      =      0.0000

```

```

-----
LOGREVMENS~E |      Coef.   Std. Err.      z    P>|z|    [95% Conf. Interval]
-----+-----
TVexogenous |
LOGFINANCE~E |   .4935175   .1915265     2.58  0.010    .1181325   .8689026
LOGCOUTENC~V |  -.0726727   .101502     -0.72  0.474   -.2716129   .1262676
LOGTAILLEG~E |  -.5326522   .1284453    -4.15  0.000   -.7844003  -.2809041
LOGJOURCON~S | -1.811281   .1161869   -15.59  0.000   -2.039003  -1.583559
  LOGAGEJEUNE |   .6093472   .3295533     1.85  0.064   -.0365654   1.25526
GENRMASCUJ~E |   2.028096   .4433433     4.57  0.000    1.159159   2.897033
LOGTAILLEM~A |   .0946662   .0750712     1.26  0.207   -.0524706   .241803
TIexogenous |
PROJETZON~RT |   .407703   .3191147     1.28  0.201   -.2177503   1.033156
JEUNEINSTR~T | -1.083087   .3543662    -3.06  0.002   -1.777632  -.3885418
CAPACONDPR~T |   1.131664   .3008315     3.76  0.000    .5420451   1.721283
TIendogenous |
  GRPETRAITE |   1.584911   .5348564     2.96  0.003    .5366119   2.633211
JEUNEMIGRD~R |  -5.432226   1.07526     -5.05  0.000   -7.539697  -3.324755
|
  _cons |   7.877641   3.343426     2.36  0.018    1.324646  14.43064
-----+-----
sigma_u |  3.2937315
sigma_e |  .58724636
rho |   .96919127 (fraction of variance due to u_i)
-----

```

Note: TV refers to time varying; TI refers to time invariant.