



4^{èmes} assises de la Francophonie Scientifique

ATELIER THEMATIQUE : N°4 « Transformation démographique, écarts de développement et flux migratoires »

TITRE DE LA COMMUNICATION :

Transferts de fonds des migrants et dépenses publiques d'éducation : le rôle de la qualité des institutions

AUTEURS :

Prince Octave ADOUMA¹

¹Centre d'Etudes et de Recherche sur l'Analyse des Politiques Economiques en RCA (CERAPE-RCA), Université de Bangui (République Centrafricaine), prince2adouma@yahoo.com

Résumé :

L'objectif de cette communication est d'examiner l'effet des transferts de fonds des migrants sur les dépenses publiques d'éducation. Plus spécifiquement, cette étude analyse le rôle de la qualité des institutions dans la relation transferts de fonds des migrants et dépenses publiques d'éducation. En appliquant la méthode des variables instrumentales et la méthode de régression à seuil du panel à un échantillon de 56 pays en développement sur la période 1995-2020, nous trouvons deux résultats majeurs. Premièrement, les transferts de fonds affectent positivement et significativement les dépenses publiques d'éducation dans les pays en développement. Deuxièmement, en ce qui concerne la relation non linéaire, nous trouvons deux régimes où les effets des transferts de fonds sont positifs et significatifs dans le premier régime et négatifs et significatifs dans le second. En outre, nos résultats montrent que la relation non linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation dépend de la gouvernance publique et de la stabilité politique.

Mots clés : Transferts de fonds des migrants, Dépenses publiques d'éducation, qualité institutionnelle, régression à seuil de panel et méthode des variables instrumentales

1. Introduction

La mondialisation a ouvert le marché du travail, permettant aux travailleurs de traverser temporairement les frontières, à la recherche de meilleures opportunités en dehors de leur pays d'origine. En conséquence, la migration a augmenté rapidement, en particulier en provenance des pays en développement ces dernières années. L'afflux substantiel des transferts de fonds des migrants vers les pays d'origine des travailleurs s'est révélé être l'une des principales sources de financement extérieur pour ces pays. Au niveau macro, les transferts de fonds des migrants aident à maintenir une balance des paiements stable ; au niveau micro, ils contribuent à augmenter la consommation privée, à promouvoir l'investissement des entreprises, à réduire la pauvreté (Adams et Page 2005), à développer les infrastructures de santé (Acosta et al. 2008), et aussi ils ont des effets sur l'éducation (Edwards et Ureta 2003). Bien que l'éducation soit considérée comme le deuxième objectif du millénaire pour le développement, elle demeure un enjeu central des politiques de développement. De nos jours, le gouvernement est le principal bailleur de fonds de l'éducation dans la plupart des pays du monde, sauf que de nombreux pays en développement disposent de faibles capacités pour récolter des fonds publics, ce qui a également un impact négatif sur l'affectation des ressources à l'éducation.

Cependant, la littérature sur les transferts de fonds des migrants met en évidence deux manières dont ils peuvent affecter les dépenses allouées à l'éducation. Premièrement, en augmentant la demande de services éducatifs, car ils peuvent permettre aux ménages d'envoyer leurs enfants à l'école plutôt que sur le marché du travail. Deuxièmement, en déplaçant les dépenses d'éducation du secteur public vers le secteur privé (Dustmann et Speciale, 2005). Bien que ce débat soit encore ouvert, il est généralement admis que l'effet des transferts de fonds des migrants sur dépenses allouées à l'éducation est moins concluant. Le principal canal par lequel les transferts de fonds des migrants ont un effet sur dépenses allouées à l'éducation est la qualité institutionnelle. Malheureusement, à l'exception des œuvres d'Ebeke (2012) moins d'attention est accordée à la manière dont la qualité institutionnelle peut améliorer les effets des transferts de fonds des migrants sur les dépenses allouées à l'éducation.

L'objectif de cette communication est de montrer les avantages des transferts de fonds en termes de bien-être pour les pays bénéficiaire plus précisément en montrant l'effet des transferts de fonds des migrants sur les dépenses publiques d'éducation par le canal de la qualité institutionnelle. Cette communication s'attache à la discipline des flux migratoires et éducation qui est l'un des axes dans le domaine scientifique de la communication sur la Transformation démographique, écarts de développement et flux migratoires.

Le reste du document est organisé comme suit : « Brève revue de la littérature » présente une brève revue de la littérature, la section « Méthodologie empirique et données » fournira les détails sur la méthodologie et les données empiriques, la section « Résultats empiriques » présente les résultats et « Conclusion et implications » implique la conclusion et la discussion sur les implications.

2. Brève revue de la littérature

La littérature existante sur les effets des TFM sur les dépenses publiques d'éducation (par exemple Ebeke, 2012 ; Igbiniedion et Igghodaro, 2019) montre que les TFM peuvent affecter les dépenses publiques d'éducation de deux manières : premièrement, en augmentant la demande de services

éducatifs, car ils peuvent permettre aux ménages d'envoyer leurs enfants à l'école plutôt qu'au marché du travail. Deuxièmement, en déplaçant les dépenses d'éducation du secteur public vers le secteur privé. Ensuite une augmentation des envois de fonds assouplit les contraintes de liquidité, ce qui implique un passage des dépenses publiques aux dépenses privées. D'un autre côté, les envois de fonds peuvent permettre aux ménages d'envoyer leurs enfants à l'école plutôt qu'au marché du travail. Cela implique une augmentation de la demande de services éducatifs. Cependant, un grand nombre d'études économiques réalisées ces dernières années suggèrent que les institutions sont vitales pour le développement. En particulier, Acemoglu et al. (2005) démontrent de façon explicite que les différences en termes d'institutions sont les principales causes des divergences de développement économique. Les TFM peuvent avoir des effets plus importants sur la qualité des institutions. Alternativement, des études influentes (Abdih et al.2012 ; Ahmed 2013 ; Berdiev et al.2013) documentent également que les TFM peuvent dégrader la qualité institutionnelle en immunisant les destinataires contre les chocs intérieurs, puis en réduisant la pression sur les décideurs politiques pour mettre en œuvre les politiques appropriées. Par exemple, Abdih et al. (2012) soutiennent que les TFM rendent la corruption gouvernementale moins coûteuse à supporter pour les ménages domestiques, puis augmentent la corruption. Bien que cet aspect soit très intéressant, il est surprenant que la qualité institutionnelle ne soit pas abordée dans la littérature examinant la relation entre les TFM-dépenses publiques d'éducation, à l'exception des travaux d'Ebeke (2012).

Empiriquement Dustmann et Spiegle (2006) testent l'impact des transferts des migrants sur deux échantillons, le premier composé uniquement de pays en développement et l'autre étant un échantillon mondial. En retenant comme méthodes d'estimation les moindres carrés ordinaires avec effets fixes ainsi que les moments généralisés (GMM-System) sur des données de panel, ils aboutissent à une relation non linéaire, en U-inversé, entre les transferts et les dépenses publiques d'éducation où la pente positive traduit un effet de demande de services publics d'éducation tandis que la pente négative traduit un relâchement des ménages, ces derniers pouvant désormais faire le choix d'un financement privé de l'éducation de leurs enfants.

Ziesemer (2008) teste l'impact des transferts des migrants sur les dépenses publiques d'éducation sur un échantillon composé uniquement de pays en développement sur la période 1960-2005. L'auteur estime l'impact sur deux sous-échantillons, l'un composé de pays dont le revenu par tête est inférieur à 1200USD (les pays pauvres) et l'autre composé de pays dont le revenu par tête annuel est supérieur à 1200 USD (les pays riches). La méthode d'estimation principalement retenue est la méthode des moments généralisés en panel dynamique (GMM System). Il conclue qu'à long terme, les gouvernements des pays pauvres dépensent davantage en éducation quand les transferts affluent, contrairement au résultat dans l'échantillon de pays riches.

Ebeke (2012) teste l'hypothèse selon laquelle, dans un contexte de « mauvaise gouvernance », les envois de fonds réduisent fortement les dépenses publiques d'éducation et de santé dans les pays d'accueil ; un phénomène appelé le « problème de l'aléa moral public ». En utilisant un large échantillon de 86 pays en développement au cours de la période 1996-2007, et après prise en compte de l'endogénéité des envois de fonds, les résultats suggèrent un impact négatif des transferts

de fonds des migrants sur les dépenses publiques d'éducation et de santé, lorsque la gouvernance est mauvaise dans les envois de fonds économies dépendantes.

Igbinedion et Ighodaro (2019) étudie l'impact des envois de fonds sur les dépenses publiques d'éducation dans les pays bénéficiaires. Ils ont construit un cadre théorique simple où l'intervention du gouvernement dans l'éducation est motivée par la présence de contraintes de crédit. Ils ont présenté deux effets compensatoires des envois de fonds sur les dépenses publiques d'éducation. D'une part, une augmentation des envois de fonds assouplit les contraintes de liquidité privée, ce qui implique un passage des dépenses publiques aux dépenses privées. D'un autre côté, les envois de fonds peuvent permettre aux ménages d'envoyer leurs enfants à l'école plutôt qu'au marché du travail. Cela implique une augmentation de la demande de services éducatifs. En utilisant des données sur les pays en développement, nous avons trouvé une confirmation empirique d'une relation en U inversé : pour de petites (grandes) quantités de transferts de fonds, une augmentation des transferts de fonds augmente (diminue) les dépenses publiques d'éducation. Ils ont proposé une stratégie d'estimation qui traite de l'endogénéité possible des envois de fonds et qui tente de surmonter un problème majeur qui a entravé l'analyse des données sur les envois de fonds internationaux. Notre étude vient s'ajouter à la littérature théorique et empirique existante sur l'impact des TFM sur les dépenses publiques d'éducation. Dans une analyse plus poussée, nous examinons les impacts des TFM sur les dépenses publiques d'éducation via le canal de la qualité institutionnelle en utilisant les données récentes. Nous utilisons la méthode des variables instrumentales pour analyser la relation linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation suivant le niveau de la qualité des institutions pour traiter le problème d'endogénéité ensuite pour les contrôles de robustesse, nous appliquons la régression à seuil de panel, de Seo & Shin (2016). Cette méthode étend le modèle original de Hansen (1999) et Caner et Hansen (2004) pour permettre la prise en compte de régresseurs endogènes dans un cadre de panel et est réalisable par les travaux de Seo et al. (2019).

3. Méthodologie et données empiriques

Comme exercice de départ, nous estimons l'impact des transferts de fonds sur les dépenses publiques d'éducation en utilisant des régressions à effets fixes pour tester l'hétérogénéité individuelle au sein de notre échantillon. Cependant, la correction de l'endogénéité des transferts de fonds reste le principal défi pour les chercheurs sur les effets des transferts de fonds sur les dépenses publiques d'éducation. Pour faire face à l'endogénéité des transferts de fonds, nous utilisons la méthode des doubles moindres carrés (DMC) avec volume des transferts reçus par tous les autres pays comme variable instrumentale. Enfin, étant donné que les pays bénéficiaires ayant le même niveau des transferts de fonds peuvent avoir des dépenses publiques d'éducation différentes, dans la deuxième série de régressions, nous examinons le lien spécifique entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation, en ce qui concerne la qualité institutionnelle. À cet égard, nous utilisons le modèle à seuil en panel dynamique, de Seo & Shin (2016) qui permet la prise en compte de régresseurs endogènes dans cette étude.

3.1 Spécification du modèle

Pour examiner l'effet des transferts de fonds des migrants sur les dépenses publiques d'éducation. Nous partons des travaux d'Ebeke (2012), qui analyse l'effet des transferts de fonds sur les politiques publiques dans les pays affectés par des problèmes de gouvernance en recourant à la méthode des

doubles moindres carrés où le revenu par habitant dans les pays d'accueil des migrants est utilisé comme variable instrumentale. Formellement, la spécification retenue est la suivante :

$$DPUBEdu_{i,t} = \theta_0 + \theta_1 TFM_{i,t} + \theta_2 TFM_{i,t} * QI_{i,t} + \theta_3 QI_{i,t} + X'_{i,t} \beta + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Où $DPUBEdu$ soit les dépenses publiques d'éducation en pourcentage du PIB. TFM représente les transferts de fonds des migrants, QI la qualité des institutions ; X les variables de contrôles et $\varepsilon_{i,t}$ le terme d'erreur.

L'utilisation des doubles moindres carrés comme technique d'estimation dans ce travail se justifie par plusieurs raisons. D'abord, cette technique nous permet de corriger les problèmes d'endogénéité, dans la mesure où les variables instrumentales permettent de corriger les biais, elle permet de mettre en exergue l'impact du volume des transferts reçus par tous les autres pays dans l'analyse de l'effet de la des transferts de fonds des migrants sur les dépenses publiques d'éducation. Les transferts de fonds sont suspectés d'endogénéité en raison du biais des variables omises et de la causalité inverse. En effet, il existe certaines variables qui peuvent affecter à la fois les transferts de fonds et les dépenses publiques. Par exemple, les chocs externes pourraient influencer les transferts de fonds ainsi que le niveau des dépenses sociales publiques. Une autre variable omise est le niveau d'émigration, qui est directement lié aux transferts de fonds, et qui affecte également la propension du gouvernement à subventionner les secteurs sociaux. Enfin, l'endogénéité des transferts de fonds peut également survenir en raison de la causalité inverse.

La littérature a proposé une variété d'instruments potentiels pour les transferts des migrants. Par exemple, le PIB par tête dans les pays développés, terre d'accueil des migrants des pays en d'développement, et son taux de croissance ont été utilisés. Cependant, ces deux variables ne s'avèrent pas être véritablement exogènes et non corrélées avec l'économie des pays en d'développement. Le PIB par tête dans les pays développés peut être relié à celui des pays en développement à travers l'argument du rattrapage. Ensuite, le taux de croissance de cette variable est fortement corrélé aux flux commerciaux entre pays d'développés et pays en d'développement, ce qui une fois de plus, annihile l'exogénéité de ces variables et les rend peu fiables comme instruments valides.

Face à ces critiques, deux autres variables ont alors été suggérées. Il s'agit de la distance entre le pays d'origine et les principaux pays de destination des migrants, et de la variable mesurant la part de la population émigrée de chaque pays en développement. Cependant, ces deux variables bien qu'elles soient effectivement corrélées aux transferts, souffrent de leur manque de variabilité temporelle et la stratégie des auteurs a souvent consisté, pour leur donner de la profondeur temporelle, à les multiplier par le PIB par tête du pays d'accueil. Cette *parade* n'a malheureusement pour incidence, que de créer une corrélation entre l'instrument ainsi modifié et les performances économiques des pays receveurs, sur la base des arguments précédemment évoqués. Une autre variable instrumentale a aussi été utilisée dans la littérature. Il s'agit, des couts financiers liés aux transferts de fonds. Cependant, cette variable, bien qu'intéressante, souffre aussi de son manque de profondeur temporelle.

Partant de toutes ces critiques, Chami et al (2008), ont proposé une nouvelle variable instrumentale qui essaie d'éviter ces écueils. Ainsi, en l'absence d'une observation directe des coûts des transferts dans le temps, une autre variable peut capturer les tendances générales de la dynamique des transferts dans le monde, qui est elle-même fortement sensible aux coûts financiers liés aux transferts de fonds. Il s'agit

du volume des transferts reçus par tous les autres pays. Cet instrument ne permet certes pas de purger totalement l'endogénéité des transferts dans les régressions, mais constitue déjà une avancée intéressante et une alternative à l'utilisation des valeurs retardées des transferts des migrants comme variables instrumentales. En excluant le volume des transferts qui va dans un pays i donné, cette variable devient libre de toute corrélation avec les caractéristiques.

3.2 Modèle à seuil de panel dynamique

Pour tester l'existence d'un niveau seuil des transferts de fonds dans le lien entre les envois de fonds et les dépenses publiques d'éducation, nous appliquons le modèle dynamique de seuil en panel, de Seo & Shin (2016). Cette méthode étend le modèle original de Hansen (1999) et Caner et Hansen (2004) pour permettre la prise en compte de régresseurs endogènes dans un cadre de panel et est réalisable par les travaux de Seo et al. (2019). Construite sur les principes de la méthode des variables instrumentales, cette méthode traite l'endogénéité et la simultanéité inhérente qui ne peuvent être exclues dans le lien entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation. Dans le même temps, la méthode signale en outre le niveau de seuil entre les TFM et les dépenses publiques d'éducation.

Le modèle prend la forme suivante :

$$DPEdu_{i,t} = \mu_i + \beta_1 TFM_{i,t} \delta_1 I(q_{i,t} \leq \gamma) + \beta_2 TFM_{i,t} I(q_{i,t} > \gamma) + \varphi X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Où $q_{i,t}$ est la variable de seuil, γ est le niveau de seuil, et le terme d'erreur est $\varepsilon_{i,t}$. $I(-)$ est une fonction indicatrice prenant une valeur de 1 si l'argument dans la fonction indicatrice se vérifie, et 0 sinon. La variable de seuil, $q_{i,t}$ divise l'échantillon en régimes avec différents paramètres de pente de régression β_1 et β_2 . Nous utilisons les transferts de fonds, la gouvernance publique et la stabilité politique comme variables de seuil. $X_{i,t}$ est un vecteur de variables explicatives qui peut inclure la variable dépendante décalée.

Pour tenir compte des différences dans l'interception du régime, nous suivons Osei & Kim (2020) et incluons une interception de seuil (δ). L'inclusion de l'interception du régime permet de minimiser tout biais potentiel dans les estimations du seuil et de l'effet marginal¹.

3.3 Présentation des données et description des variables

Données mobilisées

Dans ce travail, pour analyser empiriquement les transferts de fonds des migrants sur les dépenses publiques d'éducation, nous utilisons les données sur un échantillon de 56 pays en développement² sur la période 1995-2020. Nos données sont extraites des Indicateurs du développement dans le monde (WDI 2020) et pour la qualité des institutions nous avons utilisé l'*International Country Risk Guide*

¹ Des détails supplémentaires sur la méthode sont disponibles dans Seo et Shin (2016) et Seo et al. (2019).

² Albanie, Argentine, Arménie, Azerbaïdjan, Barbados, Biélorussie, Brésil, Bulgarie, Burkina Faso, Cameroun, Chili, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatie, République dominicaine, El Salvador, Estonie, Éthiopie, Ghana, Guatemala, Hongrie, Inde, Indonésie, Iran, Jamaïque, Kenya, Lettonie, Lituanie, Madagascar, Malawi, Mali, Malte, Mexique, Moldova, Mongolie, Namibie, Nicaragua, Niger, Pakistan, Panama, Paraguay, Pérou, Philippines, Roumanie, Russie, Sénégal, Slovaquie, Slovénie, Afrique du Sud, Thaïlande, Togo, Tunisie, Ouganda, Ukraine, Uruguay

(ICRG). Le choix de l'échantillon et de la périodicité de l'étude a été contraint par la disponibilité des données.

Description des variables

En suivant la littérature empirique sur les déterminants des dépenses publiques d'éducation dans les pays en développement (Gbesemete et Gerdtham, 1992 ; Feyzioglu et al, 1998 ; Baqir, 2002 ; Okunade, 2005 ; Stasavage, 2005 ; Fosu, 2007, 2008 ; Docquier et al., 2008), l'ensemble des variables de contrôle comprend :

PIB par habitant en prix constants : cette variable est incluse pour contrôler le niveau de développement des pays de l'échantillon, mais aussi pour capter l'élasticité des dépenses publiques par rapport au revenu. Des études précédentes ont montré que les dépenses publiques dans les secteurs sociaux sont un bien normal dans les pays en développement (Okunade, 2005).

Population jeune (moins 14 ans) : cette variable capte la demande de subventions publiques dans le secteur de l'éducation. Nous contrôlons également cette variable pour éliminer l'impact possible des transferts de fonds sur la demande de scolarisation. Ceci est important pour s'assurer que l'effet des transferts de fonds sur les dépenses publiques n'est pas déterminé par la corrélation positive entre les transferts de fonds et la demande de scolarisation, mais uniquement par les effets d'offre découlant du comportement du secteur public.

Taux d'inflation : nous contrôlons le taux d'inflation (le taux de croissance de l'indice du déflateur du PIB) pour évaluer l'impact de l'instabilité macroéconomique globale sur la composition des dépenses sociales publiques. Nous attendons donc à ce que le coefficient de cette variable soit négatif.

Taux d'urbanisation : cette variable est introduite pour capturer la préférence du public dans l'allocation géographique des fonds publics pour l'éducation aux zones rurales ou urbaines.

Nous proposons un nouvel indicateur de la qualité des institutions robuste. Ainsi, nous nous appuyons sur les travaux de Attila et al., (2018) qui ont utilisé l'Analyse en Composantes Principales (ACP) pour pondérer les indicateurs qui proviennent de l'*International Country Risk Guide* (ICRG). Ces indicateurs retenus couvrent diverses dimensions des institutions. Par exemple, la gouvernance publique, qui comprend la corruption (*Corrupt*), la bureaucratie (*Burqual*) et le respect des lois et l'ordre (*Laword*) ; la stabilité politique, qui comprend le degré de démocratisation (*Democ*), la stabilité du gouvernement (*Govstab*) et une mesure globale de la stabilité politique (*Polstab*).

Notre principale variable d'intérêt, les transferts des migrants reçus par un pays pendant une année donnée, provient de la base de données de la Banque mondiale (World Development Indicators WDI, 2021). La variable intègre les envois de fonds par des individus installés dans un pays d'accueil depuis plus d'un an, ainsi que le revenu de personnes vivant dans un pays étranger sur une période inférieure à une année. Cette base de données fournit des informations pour un grand nombre de pays et sur une période longue.

Pour analyser la relation non linéaire et vérifier les principaux canaux par lesquels les transferts de fonds affectent les dépenses publiques d'éducation, nous utilisons les transferts de fonds, la gouvernance publique et la stabilité politique comme variables de seuil. Le tableau 1 fournit les statistiques descriptives et montre que de 1995 à 2020, le niveau moyen des dépenses publiques d'éducation dans notre échantillon est 3,22% Cependant, le niveau moyen des transferts de fonds est de 3,63% mais

avec une forte hétérogénéité au sein de l'échantillon. Le niveau minimum des transferts de fonds dans les pays de l'échantillon pendant la période 1995-2019 est de 0, tandis que la valeur maximale est de 34,49%.

Tableau 1 : Statistiques descriptives

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Dépenses publiques d'éducation	1,482	3.22074	2.206549	0	10.65203
Transferts de fonds	1,482	3.630579	4.907529	0	34.49929
Gouvernance publique	1,482	-4.90e-09	1.497064	-3.312922	4.017121
Stabilité politique	1,482	-4.35e-09	1.236455	-3.167329	1.885748
Produit Interieur Brut	1,482	7.904356	1.23115	4.717849	10.33111
Population moins de 14ans	1,482	15.07086	1.731727	10.78237	19.75682
Inflation	1,482	1.427786	1.155746	-3.206803	6.964489
Urbanisation	1,482	54.90524	19.95304	12.846	95.51499

Notes :

4. Résultats et discussions

Dans cette section, nous discutons d'abord les résultats de la relation linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation (équation 1), puis nous discutons les résultats des estimations non linéaires (équation 2).

4.1 Résultats du lien linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation

Selon les résultats du tableau 2, les transferts de fonds ont un effet positif et significatif sur les dépenses publiques d'éducatons. Plus précisément, une augmentation d'un point de pourcentage des transferts de fonds en pourcentage du PIB entraînerait une augmentation d'environ 0.13 point de pourcentage des dépenses publiques d'éducation. De même que la gouvernance publique et la stabilité politique ont un effet positif et significatif sur les dépenses publiques d'éducation.

Les résultats obtenus par la méthode des effets fixes (tableau 2) montrent que les transferts de fonds sont susceptibles d'augmenter les dépenses publiques d'éducation dans les pays qui ont une bonne gouvernance publique et aussi susceptibles de réduire les dépenses publiques d'éducation dans les pays qui sont instables politiquement.

Les résultats obtenus par la méthode des variables instrumentales mettent en évidence une valeur positive et significative du coefficient d'interaction des transferts de fonds croisés avec la gouvernance publique et la stabilité politique. Il apparaît également qu'un niveau élevé d'efficacité gouvernementale et la stabilité politique aident les pouvoirs publics à financer les dépenses d'éducation.

Tableau 2 : Effet linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation

VARIABLES	Effet fixe			Variable Instrumentale		
	Dépenses publiques d'éducation					
Transferts de fonds	0.1347*** (0.0249)	0.1429*** (0.0244)	0.1150*** (0.0238)	0.0258* (0.0137)	0.0423*** (0.0141)	0.0267** (0.0135)
Transferts de fonds*Gouvernance publique		0.0212** (0.0088)			0.0167 (0.0108)	
Gouvernance publique		0.3425*** (0.0485)			0.2305*** (0.0578)	
Transferts de fonds*Stabilité politique			-0.0002 (0.0082)			0.0070 (0.0104)
Stabilité politique			0.5093*** (0.0529)			0.2935*** (0.0714)
Produit Interieur Brut	0.1839 (0.1217)	0.1261 (0.1176)	0.2274* (0.1162)	0.4503*** (0.0711)	0.3683*** (0.0709)	0.4451*** (0.0687)
Population	0.6640* (0.3869)	1.0300*** (0.3758)	1.3851*** (0.3756)	0.0058 (0.0385)	0.0258 (0.0386)	0.0138 (0.0378)
Inflation	-0.1451** (0.0566)	-0.1511*** (0.0547)	-0.1142** (0.0542)	-0.0368 (0.0512)	-0.0834 (0.0509)	-0.0505 (0.0504)
Urbanisation	0.0661*** (0.0179)	0.1243*** (0.0182)	0.1096*** (0.0174)	-0.0054 (0.0042)	-0.0029 (0.0041)	-0.0054 (0.0041)
Constant	-12.1509** (5.7978)	20.4061*** (5.6673)	25.7206*** (5.6690)	-0.1262 (0.8828)	0.1087 (0.8828)	-0.2040 (0.8693)
Observations	1,482	1,482	1,482	1,425	1,425	1,425
R-squared	0.0760	0.1404	0.1607	0.0507	0.0850	0.0829
Number of id	57	57	57			

Notes: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

4.2 Contrôle de robustesse

Dans cette section, nous examinons s'il existe un lien non linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation. Nous testons d'abord l'effet de seuil en utilisant les transferts de fonds comme variable de seuil (modèle (1)) et nous effectuons ensuite la régression de seuil en utilisant d'autres variables de seuil telles que la gouvernance publique et la stabilité politique. À cet égard, nous développons une spécification non linéaire, en utilisant une régression à seuil en panel dynamique.

Nous exécutons d'abord un modèle dynamique à seuil et nous testons l'existence d'un niveau seuil de transferts de fonds dans la relation transferts de fonds-dépenses publiques d'éducation. Les résultats de notre modèle dynamique à seuil en panel sont présentés dans le tableau 3. La première colonne du tableau 3 montre les résultats avec les transferts de fonds comme variable de seuil. Cela implique qu'il existe une relation de seuil dans le niveau de lien entre les transferts de fonds et la diminution des dépenses publiques dans les pays en développement. En outre, la relation de seuil est validée par le test de linéarité. Le test est basé sur l'algorithme bootstrap robuste à l'i. i. d non paramétrique sous

l'hypothèse nulle d'absence de seuil. Les résultats du test de linéarité confirment que les modèles ne sont pas linéaires car les indicateurs sont significatifs au niveau de 1%.

L'estimation ponctuelle de la valeur du seuil est de 3.928. En ce qui concerne les effets marginaux dépendants du régime, les transferts de fonds semblent avoir un effet négatif significatif sur les dépenses publiques d'éducation au niveau de 1% au-dessus du seuil de 3.928% du PIB. Ce résultat peut être expliqué par la détérioration de la qualité institutionnelle (Eggoh et al. , 2019).

Dans les autres modèles, c'est-à-dire lorsqu'on utilise les autres variables de seuil, les tests de linéarité sont significatifs à 1% et confirment la relation non linéaire entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation, quelle que soit la variable de seuil utilisée.

Par exemple, en utilisant la gouvernance publique comme variable de seuil, l'étude trouve un niveau de seuil de 0.250. Les résultats impliquent que sous ce seuil, les transferts de fonds augmentent les dépenses publiques d'éducation dans les pays en développement et qu'au-delà de ce seuil, la relation entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation devient négative. En utilisant la stabilité politique comme variable de seuil, l'étude trouve un niveau de seuil de -0.416. Les résultats impliquent toujours que sous ce seuil, les transferts de fonds augmentent les dépenses publiques d'éducation dans les pays en développement et qu'au-delà de ce seuil, la relation entre les transferts de fonds et les dépenses publiques d'éducation devient négative.

Tableau 3 : Estimation à seuil en panel dynamique des TFM sur les dépenses publiques d'éducation

	(1) Transferts de fonds	(2) Gouvernance Publique	(3) Stabilité politique
Premier regime	1.221** (0.584)	0.518*** (0.111)	0.102 (0.112)
Second regime	-0.724 (0.599)	-0.429*** (0.118)	-0.353** (0.163)
Produit Interieur Brut	1.979 (1.218)	1.426*** (0.516)	0.005 (0.610)
Population moins de 14ans	-4.091*** (0.865)	-2.607*** (0.465)	-1.049** (0.410)
Inflation	0.625* (0.355)	-0.507 (0.509)	-0.116 (0.406)
Urbanisation	-0.433*** (0.128)	0.041 (0.058)	0.148*** (0.052)
r	3.928***	0.250***	-0.416***
CI	[3.869-3.987]	[0.138-0.361]	[-0.478--0.352]
Nombre de pays	57	57	57
Nombre d'instrument	26	26	26
Test de linéarité	0.000***	0.000***	0.000***

Notes: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1

Source : Construction de l'auteur

5. Conclusion et implications politiques

Alors qu'il existe une littérature importante qui documente les avantages des transferts de fonds en termes de bien-être pour les pays bénéficiaires, on connaît peu de choses sur l'impact des transferts de fonds sur les dépenses publiques d'éducation. L'objectif de cette étude est de combler cette lacune, et d'aller plus loin en effectuant une analyse de seuil entre les deux concepts.

En appliquant les méthodes des variables instrumentales et la régression à seuil de panel à un échantillon de 56 pays en développement sur la période 1995-2020, nous montrons des preuves solides que les transferts de fonds augmentent les dépenses publiques d'éducation dans les pays en développement. En effet, la gouvernance publique et la stabilité politique sont utilisées comme les canaux par lesquels les transferts de fonds peuvent avoir un effet indirect sur les dépenses publiques d'éducation. Concernant le canal de la gouvernance publique par exemple, il existe un seuil au-delà duquel les transferts de fonds ont un effet négatif sur les dépenses publiques. Ce seuil est de 0.25%. Le coefficient de la variable d'interaction est positif et l'effet direct est aussi positif. Ces résultats impliquent que l'afflux de transferts de fonds accompagné d'une gouvernance publique augmente les dépenses publiques d'éducation.

D'un point de vue politique, les pays en développement, dans leur quête d'investir dans le domaine d'éducation, doivent prendre des mesures énergiques et efficaces pour tirer parti du volume toujours croissant des envois de fonds au fil du temps. Pour y parvenir, les politiques doivent être orientées non seulement vers une bonne gouvernance publique et la stabilité politique, afin de bien financer les dépenses allouées à l'éducation.

6. Bibliographie :

- Abdih, Y., Barajas, A., & Chami, R. (s. d.). *C. Ebeke. 2012. "Remittances Channel and Fiscal Impact in the Middle East, North Africa, and Central Asia,"*. IMF Working Paper WP/12/104 (Washington, DC).
- Abdih, Y., Chami, R., Dagher, J., & Montiel, P. (2012). Remittances and institutions : Are remittances a curse? *World Development*, 40(4), 657-666.
- Abdullahi, I. I., & Ali, H. S. (s. d.). *IMPACT OF REMITTANCE INFLOWS ON CHILD LABOUR PREVALENCE IN DEVELOPING COUNTRIES : AN APPLICATION OF SYSTEM-GMM APPROACH*.
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, 1, 385-472.
- Acosta, P., Fajnzylber, P., & Lopez, J. H. (2007). *The impact of remittances on poverty and human capital: Evidence from Latin American household surveys* (Vol. 4247). World Bank Publications.
- Ahmed, A. K. (2013). Teacher-centered versus learner-centered teaching style. *Journal of Global Business Management*, 9(1), 22.
- Ahmed, F. Z. (2012). The perils of unearned foreign income: Aid, remittances, and government survival. *American Political Science Review*, 106(1), 146-165.
- Abiad, A., P. Mishra and P. Topalova, 2010, "Do Financial Crises Have Lasting Effects on Trade?"

Chapter 4 in World Economic Outlook: October 2010 (Washington: International.

- Ambrosius, C., & Cuecuecha, A. (2013). Are remittances a substitute for credit? Carrying the financial burden of health shocks in national and transnational households. *World Development*, 46, 143-152.
- Aslam, A. L. M., & Sivarajasingham, S. (2020). *Dynamic Impact of Workers' Remittances on Financial Development in Sri Lanka*.
- Bangake, C., & Eggoh, J. (2020). Les transferts des migrants améliorent-ils l'inclusion financière dans les pays récipiendaires ? *Region et Développement*, 51, 115-132.
- Bank, W. (2021). The world by income and region. *World Bank: Washington, DC, USA*.
- Baqir, R. (2002). *Social sector spending in a panel of countries*.
- Bhattarai, B. P. (2007). Foreign aid and government's fiscal behaviour in Nepal: An empirical analysis. *Economic Analysis and Policy*, 37(1), 41-60.
- Caner, M., & Hansen, B. E. (2004). Instrumental variable estimation of a threshold model. *Econometric theory*, 20(5), 813-843.
- Combes, J.-L., & Ebeke, C. (2011). Remittances and household consumption instability in developing countries. *World Development*, 39(7), 1076-1089.
- Docquier, F., & Rapoport, H. (2008). *Skilled migration: The perspective of developing countries*.
- Dustmann, C., & Speciale, B. (2005). Remittances and public spending on education. *Preliminary draft*.
- Dutta, U. P., & Sengupta, P. P. (2018). Remittances and real effective exchange rate: An empirical exercise with Indian data. *South Asia Economic Journal*, 19(1), 124-136.
- Eggoh, J., Bangake, C., & Semedo, G. (2019). Do remittances spur economic growth? Evidence from developing countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 28(4), 391-418.
- Feyzioglu, T., Swaroop, V., & Zhu, M. (1998). A panel data analysis of the fungibility of foreign aid. *The World Bank Economic Review*, 12(1), 29-58.
- Fosu, A. K. (2007). The external debt-servicing constraint and public expenditure composition. *WIDER research paper*, 2007/36.
- Fosu, A. K. (2008). Democracy and growth in Africa : Implications of increasing electoral competitiveness. *Economics Letters*, 100(3), 442-444.
- Frank, A. I., & Mironowicz, I. (2009). *Planning education in Poland : Case study prepared for Planning Sustainable Cities: Global Report on Human Settlements 2009*.
- Fullenkamp, C., Cosimano, M. T. F., Gapen, M. T., Chami, M. R., Montiel, M. P., & Barajas, M. A. (2008). *Macroeconomic consequences of remittances*. International Monetary Fund.
- Gbesemete, K. P., & Gerdtham, U.-G. (1992). Determinants of health care expenditure in Africa : A cross-sectional study. *World development*, 20(2), 303-308.
- Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels : Estimation, testing, and inference. *Journal of econometrics*, 93(2), 345-368.
- Hubert Ebeke, C. (2012). Do remittances lead to a public moral hazard in developing countries? An empirical investigation. *Journal of Development Studies*, 48(8), 1009-1025.

- Igbinedion, S. O., & Ighodaro, C. A. (2019). MIGRANTS'REMITTANCES AND PUBLIC EXPENDITURE ON EDUCATION NEXUS : EVIDENCE FROM AN OIL-DEPENDENT ECONOMY. *Oradea Journal of Business and Economics*, 4(2), 112-127.
- Okunade, A. A. (2005). Analysis and implications of the determinants of healthcare expenditure in African countries. *Health Care Management Science*, 8, 267-276.
- Sahely, H. R., Kennedy, C. A., & Adams, B. J. (2005). Developing sustainability criteria for urban infrastructure systems. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 32(1), 72-85.
- Seo, M. H., & Shin, Y. (2016). Dynamic panels with threshold effect and endogeneity. *Journal of econometrics*, 195(2), 169-186.
- Shirazi, N. S., Javed, S. A., & Ashraf, D. (2018). Remittances, economic growth and poverty : A case of african OIC member countries. *The Pakistan Development Review*, 121-143.
- Shobande, O. A. (2019). Remittances and real exchange rate. In *Remittances and real exchange rate : Shobande, Olatunji Abdul ; ID : gnd/1186087595*.
- Stasavage, D. (2005). Democracy and education spending in Africa. *American journal of political science*, 49(2), 343-358.
- Tuuli, M. (2015). The impact of remittances on the real exchange rate : Empirical evidence from Ghana. *Journal of Economic Cooperation & Development*, 36(3), 43.
- Yol, N. (2017). The ambiguous effects of remittances on health expenditure : A panel data analysis. *Economics Bulletin*, 37(4), 2561-2573.
- Ziesemer, T. H. (2012). Worker remittances, migration, accumulation and growth in poor developing countries : Survey and analysis of direct and indirect effects. *Economic Modelling*, 29(2), 103-118.