

Séminaire Junior du CREG – 21 avril 2011

Proposition d'article & Communication à la JDE 2011

Marie Coiffard

Doctorante CREG – UPMF Grenoble

Marie.coiffard@upmf-grenoble.fr

L'impact macroéconomique des transferts des migrants sur l'investissement des pays d'origine : Une analyse sur données de panel

L'objectif de cet article est de tester l'impact des transferts de fonds des migrants (TFM) sur l'investissement domestique des pays fortement dépendants. Forts d'une croissance remarquable depuis la fin des années 1990, les TFM sont supposés avoir un impact positif, notamment sur la croissance et l'investissement, dans l'ensemble des pays en développement. Parallèlement, une augmentation de la dépendance aux TFM, c'est-à-dire du ratio entre les TFM et le revenu national, est observée dans certains pays. L'impact macroéconomique des TFM et du ratio de dépendance est ici testé grâce à un modèle à effets fixes sur une base de données en panel concernant 24 pays fortement dépendants. L'analyse révèle que si les TFM ont un impact positif sur l'investissement, cet impact est limité par la dépendance aux transferts qui détermine négativement la formation de capital fixe.

Mots-clés : Transferts de fonds des migrants ; Impact macroéconomique ; Modèle à effets fixes ; Pays en développement ; Analyse de panel.

The Macroeconomic Impact of Migrants' Remittances on Origin Countries' Investment: A Panel Data Analysis

The aim of this paper is to test the impact of migrants' remittances on domestic investment in countries heavily dependent. Showing a remarkable growth since the late 1990s, remittances are assumed to have a positive impact, particularly on growth and investment in all developing countries. Meanwhile, an increase in countries' dependence, i.e. the remittances / national income ratio, is observed in some countries. The macroeconomic impact of remittances and the dependency ratio is tested in this paper using a fixed effects model on a panel data covering 24 countries heavily dependent. The analysis shows that if the remittances have a positive impact on investment, this impact is limited by the dependence on transfers that impacts negatively the fixed capital formation.

Key-words: Remittances; Macroeconomic impact; Fixed effects model; Developing countries; Panel Data.

JEL: C23, E22, F22.

Introduction

Les transferts de fonds des migrants (TFM) ont dépassé en 2010 les 325 milliards de dollars vers les pays en développement (PED) selon les estimations de la Banque mondiale (2010). Cette reprise après un léger ralentissement suite à la crise financière internationale en 2009, fait suite à plusieurs décennies de forte croissance (plus de 360 % d'augmentation entre 1998 et 2008). Les TFM sont ainsi devenus une source de financement extérieur globalement plus importante que l'aide publique au développement (APD) qui atteint 119 milliards de dollars en 2009 (OCDE, 2010). L'aide publique est composée de différents flux, dont l'annulation de dette particulièrement volatile. Ces flux ont été multipliés par 1,2 en 10 ans (Banque mondiale, 2010).

Les TFM ont également dépassé l'investissement direct entrant pour de nombreux PED, bien qu'ils restent en seconde position. L'IDE atteint environ 500 milliards de dollars en 2010 vers les PED (CNUCED 2010) et a connu une croissance de 230% entre 1998 et 2008. La croissance des TFM apparaît donc particulièrement dynamique, ce qui n'a pas échappé aux organisations internationales. La Banque mondiale, le FMI, la BRI ou encore les Nations unies ont ainsi pris en compte cette nouvelle visibilité des TFM dans leurs politiques de développement, présentant parfois les TFM comme une nouvelle « manne financière » (Kapur, 2003).

L'objectif de cet article est ainsi d'évaluer l'impact des TFM sur l'investissement des pays receveurs, et en particulier des pays fortement dépendants. Plusieurs travaux récents (Mundaca, 2009 ; Giuliano and Ruiz-Arranz, 2009) mettent en évidence un impact positif des transferts sur l'investissement des pays receveurs (respectivement les pays d'Amérique latine et Caraïbes, et un échantillon de 100 PED). En revanche peu d'études ont été menées sur les pays qui dépendent fortement des TFM pour le financement de leur économie. Cette dépendance est appréhendée selon la méthodologie de El Sakka (1997) : les pays fortement dépendants présentent un ratio TFM sur importation élevé. Les premiers résultats de l'étude mettent en évidence deux phénomènes : **Tout d'abord**, les TFM ont un impact positif sur l'investissement des pays de l'échantillon. **En second lieu**, une augmentation de la dépendance aux transferts semble avoir un impact négatif sur cette variable, bien que limité. Afin de parvenir à ce résultat, la relation entre les TFM et l'économie d'origine des migrants doit être précisée (1). Les données du panel utilisé et la méthodologie seront ensuite présentées, afin d'en souligner les grandes tendances (2). Cette première étape permettra de préciser l'hypothèse centrale et de spécifier le

modèle qui testera l'hypothèse d'un impact positif des TFM sur l'investissement (3). Les résultats de l'étude seront enfin commentés dans une dernière partie (4).

1. Les transferts des migrants, un impact généralement positif sur l'économie et le développement

X

1.1. L'impact des TFM sur l'économie

D'un point de vue macroéconomique, les TFM sont inscrits au crédit de la balance des paiements. Ils participent donc à l'équilibre des comptes nationaux, et augmentent le PIB. Les études d'impact des TFM sont peu nombreuses comme le note Naiditch (2009), tant au niveau d'études de cas que de comparaisons internationales. Cependant, malgré le faible nombre de travaux, la récurrence des certaines variables permet de tirer quelques conclusions. En effet, ces travaux vont montrer un impact important des TFM sur le **PIB** ou le PIB/tête (Adams and Page, 2003 ; Adams 2005 ; Chami *et alii*, 2003), ou encore son taux de croissance. En augmentant le revenu des ménages, les TFM permettent à court terme d'augmenter la consommation. L'impact à long terme est alors déterminé par la qualité des dépenses.

Plusieurs travaux sur des données de panel ont été menés, notamment concernant le financement du développement, incluant les TFM d'un point de vue régional. Les travaux de thèse de García Fuentes (2009) comparent les impacts des TFM et de **l'IDE** sur la **croissance** en Amérique latine et aux Caraïbes ; Schrooten (2006) mène une étude sur les anciennes républiques soviétiques. Eltayeb, Mohamed and Sidiropoulos (2010) établissent une analyse comparative comprenant 7 pays du Moyen-Orient et Afrique du Nord. Des comparaisons internationales vont mettre en évidence des différences régionales significatives, par exemple Adenutsi and Ahortor (2010) qui comparent les ensembles Amérique Latine et Caraïbes et l'Afrique Sub-saharienne.

A ces études sur l'impact général des TFM sur l'économie des pays d'origine s'ajoutent des travaux empiriques testant l'impact spécifique sur l'investissement domestique.

1.2. L'impact des TFM sur l'investissement, une approche par la FBCF

Les TFM semblent également avoir un impact positif sur l'investissement (en capital physique, mais aussi sur les flux publics, ou étrangers), même si cette hypothèse est controversée (cf.

Mesnard (2004) sur la Tunisie, ou encore Dustmann and Kirchkamp (2002) sur la Turquie). En effet, la plupart des études menées sur le sujet concerne les migrations retour, et ne sont donc pas représentatives de la population des migrants. Lucas (1987) montre que les TFM ont un impact positif sur la productivité rurale, observation soutenue par les résultats de Paris *et al.* (2009) qui vont démontrer que les TFM jouent un rôle compensateur à la perte de main d'œuvre liée aux migrations dans le secteur rural aux Philippines, en Thaïlande et au Vietnam. Ledesma et Piracha (2004) montrent également sur un échantillon de 11 pays d'Europe de l'Est que les TFM ont un impact positif sur la **productivité du travail**, mais également sur l'investissement en mettant en évidence la part des transferts qui n'est pas dépensée en consommation immédiate. Drinkwater *et al.* (2006) étudient un panel de 20 pays entre 1970 et 2000 et soulignent un impact positif des TFM sur l'investissement, permettant de desserrer la contrainte de crédit en étudiant la **formation brute de capital fixe** (FBCF). D'autres études comme celles de Woodruff et Zeneto (2001) concernant plusieurs secteurs de Mexico montrent que les TFM peuvent jouer un rôle dans la création et le financement de petites entreprises jusqu'à 20%, et ainsi impacter positivement le **taux de chômage** et l'investissement.

La littérature identifie donc un impact potentiellement positif des TFM sur l'économie d'origine et notamment sur l'investissement. Cet effet peut être capturé par plusieurs variables, la FBCF, la productivité, la création d'entreprise. La disponibilité des données ne permet d'étudier que la FBCF pour les pays fortement dépendants.

2. La base de données, analyses des tendances

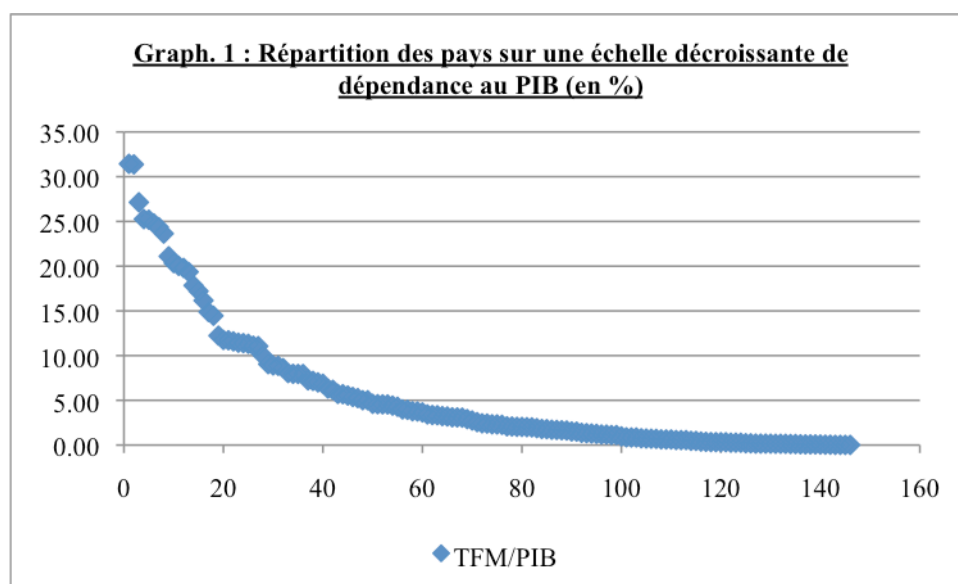
X

2.1. Sélection des données

2.1.1. Les pays fortement dépendants, sélection d'un échantillon

El Sakka (1997: 22) établit une typologie de la dépendance aux TFM en trois catégories. La première est constituée des pays pour lesquels le ratio TFM / importations est inférieur à 20% ; la seconde rassemble les pays pour lesquels ce ratio T_m prend une valeur de 20 à 50% ; et enfin la dernière catégorie englobe les pays pour lesquels le taux de dépendance est supérieur à 50%. En reprenant cette méthodologie, une sélection de pays est effectuée. A partir des données UNCTADSTAT pour l'année 2008, il a été possible d'établir un classement de 146 PED en

fonction du ratio TFM/PIB (cf. Graph.1).



Source : UnctadStat 2010, calculs de l'auteur.

Les 24 premiers receveurs des TFM dont les données sont disponibles depuis 1990 sont sélectionnés dans l'échantillon. Tous ces pays présentent un ratio supérieur à 10% en 2008, ainsi qu'en moyenne sur les 10 années précédentes. L'échantillon est ainsi composé de pays qui sont structurellement dépendant des TFM. Les pays retenus sont les suivants¹ :

Albanie, Arménie, Bangladesh, Bosnie-Herzégovine, Cape Vert, Salvador, Grenade, Guatemala, Le Guyana , Haïti, Honduras, Jamaïque, Jordanie, Kyrgystan, Liban, Lesotho, Moldavie, Népal, Nicaragua, Philippines, Samoa, Sénégal, Togo, Tonga.

2.2. Sélection des variables et analyse des tendances

La base de données de la Cnuccd donne accès à un grand nombre de données macroéconomiques. Il est donc nécessaire de les sélectionner pour éviter la co-intégration et l'auto-corrélation au sein du modèle. Le modèle cherchant à tester l'impact des TFM sur l'investissement, la FBCF sera retenue comme variable expliquée.

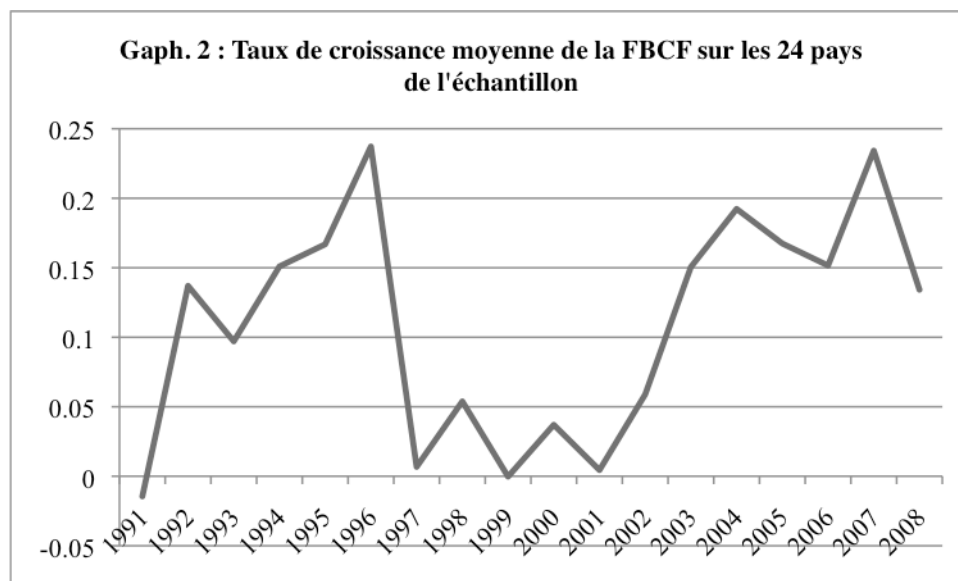
L'analyse des tendances macroéconomiques se décompose en deux étapes. Tout d'abord, l'étude porte sur l'évolution comparée des TFM et de la FBCF dans les pays de l'échantillon, ainsi que

¹ Le Tadjikistan est exclu de l'échantillon car son ratio de dépendance est supérieur à 120%, et crée une hétérogénéité trop importante.

sur les groupes de pays (EED), économie en transition (EET), et économies développées (ED) (. Dans un second temps, il faudra commenter l'évolution des taux de dépendance identifiés.

Taux de croissance de l'investissement et des transferts de fonds des migrants

Afin de déterminer l'impact des TFM sur la FBCF, il est nécessaire d'observer l'évolution de ces variables sur la période retenue, pour l'échantillon (cf. Graph. 2), mais aussi pour le reste du monde. (cf. Graph. 3, 4 et 5).



Source : UnctadStat 2010, calculs de l'auteur.

Le graphique n°2 présente l'évolution du taux de croissance de la FBCF pour les 24 pays de l'échantillon. Trois périodes se détachent. L'échantillon comprenant plusieurs pays de l'ancienne Union soviétique, le taux de croissance négatif pour 1991 s'explique de façon conjoncturelle.

La première période recouvre 1992-1996. La FBCF connaît une croissance importante, de 14% à 24% qui démontre une première vague d'investissement productif dans les pays de l'échantillon.

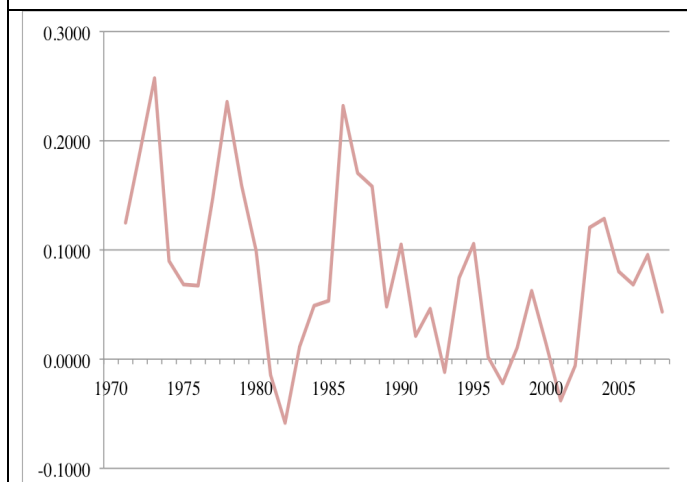
La seconde période s'étend de 1997 à 2002, et est caractérisée par une croissance faible voire nulle (1999). Cette période correspond au déclenchement de la crise asiatique en 1997, qui a affecté de nombreux pays du Sud-Est asiatique, avant de s'étendre aux économies occidentales à partir de 1998.

La troisième période comprend l'intervalle 2003-2008 et correspond à une période de reprise économique après la crise en particulier jusqu'en 2007. La diminution de la croissance de la

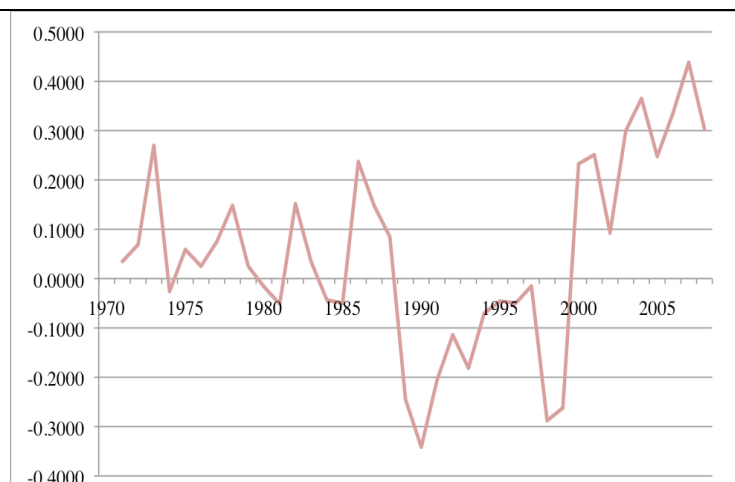
FBCF en 2008 peut s'expliquer par les premiers effets de la crise financière internationale qui commence à impacter les économies hors Etats-Unis (contrairement à la thèse du découplage, cf. par exemple Figuière et Guilhot, 2010).

Les graphiques 3, 4 et 5 présentent l'évolution de la croissance de la FBCF pour les économies développées, les économies en transition, et l'ensemble des PED, de 1970 à 2008. Une simple comparaison empirique de l'échantillon à ces 3 groupes sur la période 1991-2008 met en évidence une similarité d'évolution en particulier avec le groupe des PED. L'évolution de la FBCF pour les ED semble présenter un caractère cyclique ou volatil qui diffère de l'échantillon. Les économies en transition, connaissent en tendance, une accentuation de la croissance de la FBCF, bien que son évolution paraisse plus volatile. Les effets de la crise asiatique de 1997 semblent se répercuter également dans les trois groupes de pays qui présentent des taux de croissance négatifs pour les années suivantes.

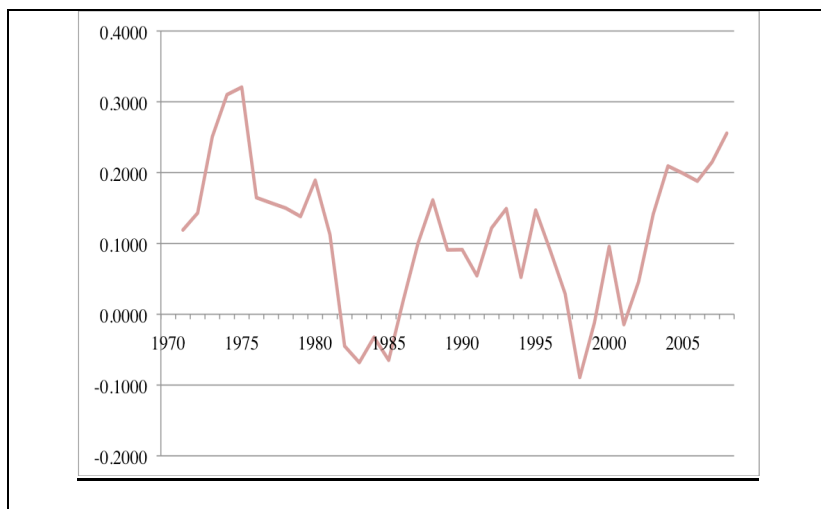
Graph. 3 : Taux de croissance de la FBCF de 1970 à 2008 pour les économies développées



Graph. 4 : Taux de croissance de la FBCF de 1970 à 2008 pour les économies en transitions

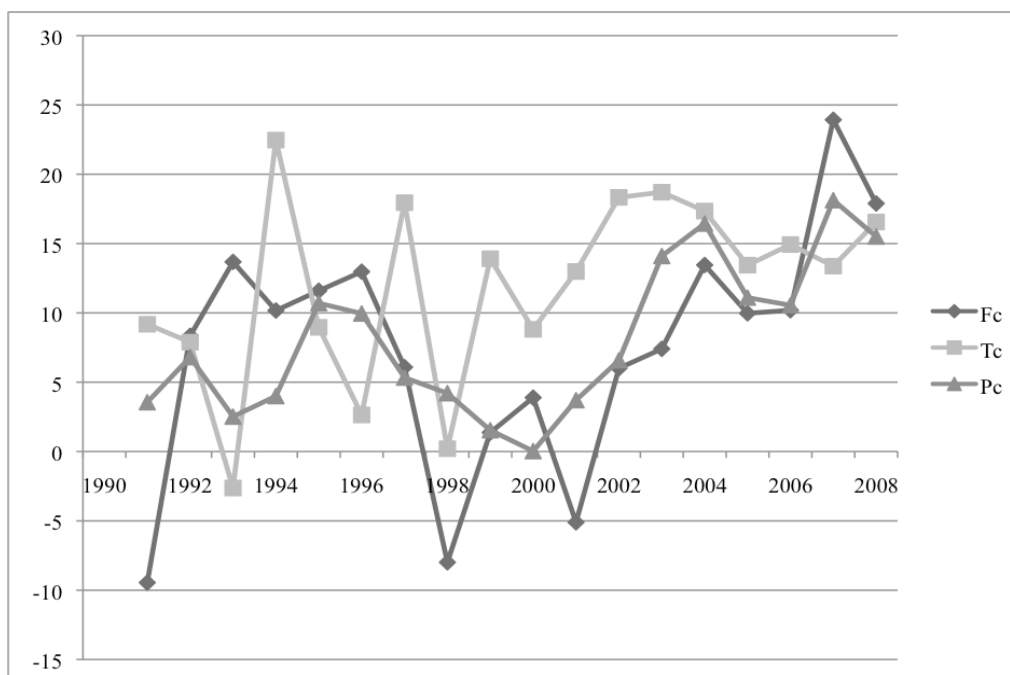


Graph. 5 : Taux de croissance de la FBCF de 1970 à 2008 pour les économies en développement



Le profil de l'investissement des pays de l'échantillon paraît donc assez semblable au profil des PED, bien que l'échantillon ne présente pas de croissance négative sur la période étudiée. Il convient donc maintenant de s'intéresser à l'évolution des TFM, ainsi que du PIB de l'échantillon. Ces observations présentées sur le graph. 6 vont permettre de mettre en rapport les flux entrants de fonds des migrants et l'investissement domestique.

Graph. 6 : Evolution comparée des taux de croissance de la FBCF, des TFM et du PIB pour les 24 pays de l'échantillon de 1991 à 2008



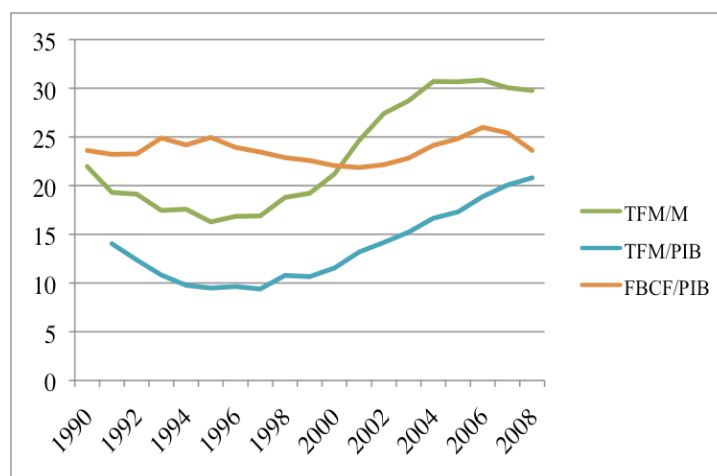
Source : UnctadStat 2010, calculs de l'auteur.

Les évolutions des taux de croissance du PIB et de la FBCF présentent des similarités sur la période. Les années 1991, 1998 et 2001 présentent des taux de croissance négatifs pour la FBCF. Trois périodes distinctes peuvent alors être identifiées : 1991-2000, 2001-2006, et 2007-2008. Lors des première et dernière périodes, le taux de croissance de l'investissement est supérieur à celui du PIB, traduisant un taux de financement important. En revanche, le taux de croissance des TFM présente une évolution quasi strictement opposée à celle du PIB et de la FBCF, hormis pour l'année 1998 à la suite de la crise. A première vue, les TFM semblent donc suivre une évolution contra-cyclique à la FBCF et au PIB. Afin de mieux appréhender l'évolution conjointe de ces variables, et donc de l'impact des TFM sur l'économie des pays receveurs, il faut maintenant observer les indicateurs de dépendance identifiés par la littérature.

Indicateurs de dépendance aux transferts et taux d'investissement

L'évolution de la dépendance aux TFM est déterminée par 2 ratios dans la littérature. Ces indicateurs sont : i) les TFM rapportés aux exportations et ; ii) les TFM rapportés au PIB. El Sakka détermine dans sa typologie que la dépendance commence à partir de $TFM/IMP = 20\%$. Concernant la dépendance identifiée par le ratio TFM/PIB , aucun seuil n'a été établi à la connaissance de l'auteure. Le graph. 8 présente l'évolution de ces deux ratio, ainsi que du taux de financement moyen des économies de l'échantillon.

Graph. 8 : Evolution comparée de deux indicateurs de dépendance aux transferts, et du taux d'investissement pour les 24 pays de l'échantillon de 1991 à 2008

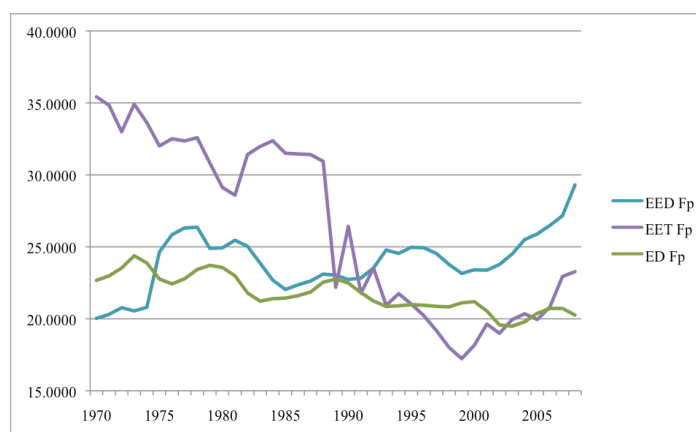


Dans les pays de l'échantillon, les indicateurs de dépendance sont relativement élevés par construction. L'analyse va donc porter sur l'évolution de ces taux au cours du temps. Entre 1990

et 1995-96, les ratios de dépendance présentent tout deux une évolution négative, à l'inverse du taux de financement qui subit une augmentation de 24% à 25%. A partir de 1996, les ratios de dépendance vont connaître une augmentation, stable pour le ratio TFM/PIB. De 1996 à 2002, le taux de financement décroît, puis connaît une nouvelle augmentation avant d'amorcer une nouvelle chute en 2007.

Ainsi, pour la première période du graphique, l'évolution de la dépendance aux transferts et du taux de financement semblent être négativement corrélées. Cependant, à partir du début des années 2000, cette relation inverse ne paraît plus significative. L'évolution du taux de financement dans les pays de l'échantillon paraît similaire à celle observée dans le groupe pays en développement (Graphique 8), du moins pour la première période. En revanche, à partir de 2004, le taux de financement des EED ainsi que des EET s'envole, contrairement à celui des pays développés, mais aussi de l'échantillon.

Graph. 7 : Evolution comparée du taux d'investissement dans les économies en développement, en transition, et développées de 1970 à 2008.



Source : UnctadStat 2010, calculs de l'auteur.

Au terme de cette première analyse, deux éléments viennent appuyer la thèse de l'article, à savoir que les TFM peuvent avoir un impact positif sur l'investissement, mais que cet impact peut être affecté par une dépendance trop importante. **Premièrement**, la croissance des TFM, de la FBCF et du PIB ne semble pas directement corrélée lorsque sont observées les variables moyennes de l'échantillon. Pourtant, une analyse détaillée des volumes de PIB/FBCF et TFM pays par pays met en évidence une similitude dans l'évolution individuelle de ces variables, qui laisse présager d'une corrélation négative. Cet élément conduit à privilégier un modèle

statistique qui permettra de prendre en compte l'hétérogénéité de l'échantillon. **Deuxièmement**, les évolutions des ratios de dépendance et du taux de croissance de la FBCF semblent inversées. Cela peut indiquer qu'un accroissement de la dépendance aux transferts est corrélé à une diminution relative de l'investissement dans les pays de l'échantillon. Le modèle empirique devra donc tester l'impact de la croissance des TFM et du ratio de dépendance sur la croissance de la FBCF.

3. L'analyse empirique, modèle à effets spécifiques individuels

3.1. Spécification du modèle

La base de données contient 24 individus ($N = 24$), 18 périodes ($T = 18$ de 1990 à 2008) et 6 variables ($k=6$). Les données constituent donc un panel, le nombre de périodes étant inférieur au nombre d'individus ($T < N$). Les variables IDE, APD et revenus d'exportation sont ajoutées comme variables explicatives de la FBCF, à titre de comparaison (Kagochi *et alii*, 2010). Les IDE sont reconnus comme déterminant de l'investissement (Wang, 2010), ainsi que l'aide publique (Baldé, 2011). Les revenus d'exportation, bien que plus volatils, semblent présenter un impact fort sur l'investissement domestique également (Khan, 2008). Le modèle peut être résumé ainsi :

$$\ln f_{i,t} = a_0 + b_1 \ln t_{i,t} + b_2 \ln i_{i,t} + b_3 \ln a_{i,t} + b_4 \ln x_{i,t} + b_5 T p_{i,t} + a_i + e_{i,t}$$

Avec $\ln f_{i,t}$ le logarithme naturel de la FBCF du pays i au temps t , $\ln t_{i,t}$ le logarithme naturel des TFM entrant dans le pays i au temps t , $\ln a_{i,t}$ le logarithme naturel du volume d'aide publique au développement, en USD courants, $\ln x_{i,t}$ le logarithme naturel des revenus d'exportation de biens et services enregistrés à la balance des paiements du pays i au temps t . Toutes ces données sont exprimées en USD courants. $T p_{i,t}$ représente le taux de dépendance aux transferts, et a_i représente l'effet spécifique au pays i et qui permettra de prendre en compte l'hétérogénéité de l'échantillon, et donc conduit à mettre en place un modèle à effets spécifiques, à l'instar de Bhaskara *et alii* (2011) qui analyse l'impact des TFM sur la croissance du PIB.

Les modèles à effets fixes s'intéressent au lien statistique entre les variables explicatives et la variable expliquée au sein d'un individu. Chaque entité présente des caractéristiques qui lui sont propres, qui peuvent impacter la variable expliquée. L'emploi d'un modèle à effets fixes suppose donc qu'il existe un effet spécifique aux individus qui peut biaiser ou modifier la variable

expliquée ou les variables explicatives. Il faut donc en tenir compte afin d'obtenir des résultats significatifs. Le modèle supprime les effets de ces caractéristiques. Ainsi ces caractéristiques sont liées à un individu, et ne devraient pas être corrélées les unes aux autres (la constante et le terme d'erreur). Ici ces effets correspondent à des caractéristiques structurelles et individuelles des pays qui peuvent expliquer la différence d'évolution de la FBCF (structure et développement du secteur financier, histoire économique du pays, culture, degré de bancarisation de la population, etc.). Les effets fixes peuvent être de nature individuelle et temporelle. Les effets temporels apparaissent lorsqu'un phénomène commun impacte l'ensemble des individus, phénomène comme par exemple une modification de la comptabilisation TFM au niveau national, qui a conduit à l'augmentation quasi exponentiel des TFM à l'échelle internationale, ainsi qu'il a été présenté précédemment).

Afin de déterminer si un tel modèle est empiriquement applicable sur le panel, le test du Multiplicateur de Lagrange (LM) de Breusch et Pagan (1980) est effectué.

L'hypothèse testée est qu'il n'existe pas d'effets spécifiques soit :

$$H_0: a_1 = a_2 = a_3 = \dots = a_n = a.$$

L'hypothèse nulle (H_0) est ici rejetée car le Chi^2 obtenu est largement supérieur à sa valeur critique au risque de première espèce de 1% (cf. Annexe 1). Le type d'effets spécifiques présents peut être déterminé par le test d'Hausman. Ce test compare les résultats d'estimation de deux estimateurs, le MCG (moindres carrés généralisés) utilisé pour le modèle à effets aléatoires, et l'estimateur Within, utilisé pour le modèle à effets spécifiques. Ici, l'hypothèse nulle de l'existence d'effet aléatoire est rejetée car le test présente un indice $\text{khi}^2 > 20.52$ au risque de première espèce égale à 1%.

4. Résultats, un impact des TFM positif, mais marginalement décroissant

Le modèle est estimé avec l'estimateur Within (cf. Tableau X). Afin de déterminer l'existence d'effets fixes temporels, test incluant des variables correspondant aux périodes est effectué. Si ces variables pour toutes les années sont égales à zéro, il n'y a pas d'effets temporels (cf. annexe 2 pour les résultats complets). Seuls les effets fixes individuels sont retenus. Le test du CD Pesaran (De Hoyos and Srarfidis, 2006), permet de rejeter l'hypothèse d'une corrélation contemporaine entre les individus avec une significativité de 0.01%. Les tests de robustesse

indiquent la présence d'hétéroscédasticité (test modifié de Wald²), et d'autocorrélation (test de Wooldridge³) dans le modèle. Le R² ajusté atteint 0.64, ce qui tend à montrer que le modèle intègre une grande partie des variables impactant la FBCF.

Tableau X : Résultats d'estimation

Inf	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
lnt	.1898385***	.036783	5.16	0.000	.1177451	.2619319
lni	.0090465	.0108318	0.84	0.404	-.0121834	.0302764
lna	.1056556 ***	.0190677	5.54	0.000	.0682836	.1430276
lnx	.6933989***	.0363358	19.08	0.000	.622182	.7646158
tfmt	-.0056559**	.0027291	-2.07	0.038	-.0110048	-.000307
_cons	.2317072	.179985	1.29	0.198	-.1210568	.5844713
-----+-----						
rho	.8353022					
N	375					
r2	.67176856					
r2_a	.64417809					

	legend: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001					

L'estimation confirme les signes de l'équation. La FBCF est positivement impactée par les TFM, les exportations et l'APD. En revanche, les IDE n'apparaissent pas significatifs dans l'estimation. Selon le modèle, une augmentation de 1% des TFM conduit la FBCF à augmenter de 0.19%. Les revenus d'exportation impactent également positivement la FBCF de façon très significative (avec un coefficient de 0.69). L'aide publique favorise également l'investissement domestique, bien que de façon moins importante que les deux variables précédentes. En revanche, le taux de dépendance est significatif statistiquement, mais présente un coefficient très faible. Néanmoins, il est possible de tirer quelques conclusions.

Le taux de dépendance aux TFM influe sur l'investissement avec un signe négatif. Ce résultat original tend à montrer qu'une grande dépendance aux TFM n'implique pas que ces derniers soient transformés en investissement, mais qu'au contraire l'augmentation des TFM pourrait avoir une efficacité marginale décroissante. Cet élément est cohérent avec les enquêtes microéconomiques portant sur l'utilisation des TFM. En effet, la grande majorité des TFM (enquêtes ne portant pas spécifiquement sur les pays fortement dépendants) sont dépensés en

² Chi² (25) = 1232.40 au risque de première espèce de 0.01%.

³ F(1, 24) = 37.809 au risque de première espèce de 0.01%

biens de consommation courante, et ne participent pas directement à l'investissement. Par conséquent, une augmentation du taux de dépendance (TFM/PIB) aux transferts peut conduire à une diminution de la FBCF. Autrement dit, plus l'économie va dépendre des TFM pour son financement, moins les TFM entreront directement dans le système productif.

Conclusion

Deux conclusions peuvent être tirées de cette analyse sur données de panel. Tout d'abord, les TFM semblent avoir un impact positif, et significatif, sur l'investissement domestique des pays de l'échantillon. Cet élément vient confirmer un ensemble d'étude portant sur l'impact des TFM sur l'économie des pays d'origine, et semble indiquer que les pays fortement dépendants ne diffèrent pas de l'ensemble des pays receveurs. Cependant, la seconde conclusion vient nuancer cette affirmation. En effet, la mise en rapport du taux de dépendance et de l'investissement montre que l'augmentation du premier entraîne une diminution du second. Par conséquent, l'impact marginal des TFM sur l'investissement diminue avec l'alourdissement de la dépendance du pays.

Références :

- ADAMS, R. H. (2005), "Remittances, Household Expenditure and Investment in Guatemala", *World Bank Policy Research Working Paper* 3532, March.
- ADAMS, R. H. and J. PAGE (2003), "International Migration, Remittances and Poverty in Developing Countries", *World Bank Policy Research Working Paper* 3179, December.
- ADENUTSI, D.E. and AHORTOR C.R.K. (2010), "International remittances-the panacea for underdevelopment? A Comparative Panel Data Analysis of Sub-Sahara Africa and Latin America", *Journal of Applied Science*, 10: 235-247.
- BALDÉ Y. (2011 Forthcoming), "The Impact of Remittances and Foreign Aid on Savings/Investment in Sub-Saharan Africa", *African Development Review*.
- BHASKARA R. B.; HASSAN G. M. (2011), "A Panel Data Analysis of the Growth Effects of Remittances", *Economic Modelling*, January, Vol. 28(1/2), pp. 701-709.
- CHAMI, R., C. FULLENKAMP and S. JAHJAH (2003), "Are Immigrant Remittances Flows a Source of Capital for Development?", *IMF Working Paper*, September 2003.
- CNUCED (2011), *Base de données UNCTADSTAT*.
- DE HOYOS R.E. and SARAFIDIS V. (2006), "Testing for Cross-Sectional Dependence in Panel-Data Models", *The Stata Journal*, Vol. 6(4), pp. 482-496.

- DRINKWATER, S., LEVINE, P. and LOTTI, E. (2006), “Labour market and investment effects of remittances”, *Manuscript*, University of Surrey.
- DUSTMANN C. and KIRCHKAMP O. (2002), “The Optimal Migration Duration Activity Choice after Re-Migration”, *Journal of Development Economics*, Vol. 67(2).
- EL SAKKA M. (1997), “Migration Remittances: Policy Options for Host and Countries of Origin”, Department of Economics, Kuwait University.
- ELTAYEB M. and SIDIROPOULOS M. (2010), “Does Workers’ Remittances Affect Growth: Evidence from Seven MENA Labor Exporting Countries”, *International Research Journal of Finance and Economics*, Iss. 46.
- FIGUIERE, C., GUILHOT, L. (2010).- “Rattrapage asiatique : les enjeux de la crise”, *Mondes en développement*, tome 38, n°150, pp. 123-134.
- GARCÍA FUENTES P. and KENNEDY P. L. (2009), “Remittances and Economic Growth in Latin America and the Caribbean: The Impact of the Human Capital Development”, *Annual Meeting*, January 31-February 3, Atlanta, Southern Agricultural Economics Association.
- GIULIANO P. and RUIZ-ARRANZ M. (2009), “Remittances, Financial Development and Growth”, *Journal of Development Economics*, Vol. 90(1), pp. 144-152.
- KAGOCHI, J. M., KEBEDE E., and SUMMERS D.. 2010. “Are Remittances a Source of Development Capital? The Case of Sub Saharan Africa”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 47: pp. 114 - 122.
- KAPUR D. (2003), “Remittances, the New Development Mantra?”, *G-24 Discussion Paper*, N°29, April, UNCTAD.
- KHAN, M. A. (2008), “Financial Development and Economic Growth in Pakistan: Evidence Based on Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Approach”, *South Asia Economic Journal* 9, 375–391.
- LEON-LEDESMA M. and PIRACHA M. (2004), “International Migration and the Role of Remittances in Eastern Europe”, *International Migration*, Vol. 42(4), pp. 65-83.
- LUCAS R. (1987), “Emigration to South Africa’s Mines”, *American Economic Review*, Vol. 77(3).
- MESNARD A. and RAVAILLON M. (2005), “The Wealth Effect on New Business Startups in a Developing Country”, *Working Paper*, World Bank.
- MOHAMED S.E. and SIDIROPOULOS M.G. (2010) “Does Workers' Remittances Affect Growth: Evidence from Seven MENA Labor Exporting Countries”, *International Research Journal of Finance & Economics*, (46), 181-194.
- MUNDACA G. B. (2005) “Can Remittances Enhance Economic Growth? The Role of Financial Markets Development” Mimeo. University of Oslo.
- MUNDACA G. B. (2009), “Remittances, Financial Markets Development and Economic Growth: The Case of Latin America and Caribbean”, *Review of Development Economics*, Vol. 13, No. 2, pp. 288-303.
- NAIDITCH C. (2008), “Trois essais sur les transferts de fonds des migrants”, *Thèse de doctorat en Sciences économiques*, Université de la Sorbonne Paris I.

OCDE (2011), *Les chiffres de l'aide publique au développement mondiale*, 06 avril.

PARIS T. R., ROLA-RUBZEN, FAY M., LUIS J., THI NGOC CHI T., WONGSANUM C. and VILLANUEVA D. (2009), "Comparative Analysis of the Impact of Labor out Migration and Remittances on Income and Rice Productivity in the Philippines, Thailand and Vietnam", *Conference (53rd)*, of the Australian Agricultural and Resource Economics Society February 11-13, Cairns, Australia.

SCHROOTEN M. (2006), "Workers' Remittances to Former Soviet States", *Discussion Paper Series A*, No. 476, Institute of Economics Research, Hitotsubashi University.

WANG M. (2010), "Foreign Direct Investment and Domestic investment in the Host country: Evidence from Panel Study", *Applied Economics*, Vol. 42(29), pp. 3711-3721.

WOODRUFF C.M., ZENETO R. (2001), "Remittances and Microenterprises in Mexico", UCSD, Graduate School of International Relations and Pacific Studies *Working Paper*, August.

WORLD BANK (2010), *World Remittances inflows Data*, November.

Annexes

Annexe 1 : Test de Breusch and Pagan du Multiplicateur de Lagrange

$$\text{Inf}[\text{pays}, t] = Xb + u[\text{pays}] + e[\text{pays}, t]$$

Estimated results:

	Var	sd = sqrt(Var)
-----+		
lnf	2.391576	1.546472
e	.0768104	.2771468
u	.1684443	.4104196

Test: Var(u) = 0

chi2(1) = 623.77

Prob > chi2 = 0.0000

Annexe 2 : Test pour la présence d'effets fixes temporels

F(17, 328) = 1.39

Prob > F = 0.1381

. testparm _Iannee*

(1) _Iannee_1991 = 0

(2) _Iannee_1992 = 0

(3) _Iannee_1993 = 0

(4) _Iannee_1994 = 0

(5) _Iannee_1995 = 0

(6) _Iannee_1996 = 0

(7) _Iannee_1997 = 0

(8) _Iannee_1998 = 0

(9) $_Iannee_1999 = 0$

(10) $_Iannee_2000 = 0$

(11) $_Iannee_2001 = 0$

(12) $_Iannee_2002 = 0$

(13) $_Iannee_2003 = 0$

(14) $_Iannee_2004 = 0$

(15) $_Iannee_2005 = 0$

(16) $_Iannee_2006 = 0$

(17) $_Iannee_2007 = 0$

(18) $_Iannee_2008 = 0$

Constraint 18 dropped

F(17, 328) = 1.39

Prob > F = 0.1381