



# **L'impact des transferts monétaires internationaux sur la croissance des pays en développement**

Mémoire réalisé par

**Rosine Confiance Mulindabigwi Iradukunda**

Promoteur

**Frédéric Docquier**

Lecteur

**Fabio Mariani**

Année académique **2016-2017**

En vue de l'obtention du titre académique de

**Master (120) en sciences économiques, orientation générale à finalité spécialisée**

## ***Avant-propos***

Ce mémoire analyse l'effet des transferts financiers internationaux (les Investissements directs étrangers, les transferts des fonds des migrants et les aides officielles au développement) sur la croissance des pays en développement. Des données de panel couvrant 124 pays et 5 périodes de 5 ans sont collectées et harmonisées. Ensuite, des modèles statistiques et dynamiques sont utilisés pour identifier l'effet des transferts sur la croissance. Pour traiter l'endogénéité des transferts financiers, j'utilise des effets fixes pays et temporels, ainsi que la méthode d'estimation GMM. Les résultats suggèrent un effet causal positif des transferts monétaires internationaux sur la croissance des pays en développement. L'effet le plus fort est obtenu pour les investissements directs étrangers (élasticité de 0.25 à 0.30). L'élasticité du revenu aux envois de fonds des migrants et à l'aide au développement varie entre 0.10 et 0.15.

## **Remerciements**

Je tiens à remercier toutes les personnes (famille et amis) qui n'ont ménagé aucun effort pour me soutenir, de près ou de loin, dans la réalisation ce travail.

Mes remerciements vont particulièrement à mon promoteur Monsieur **Frédéric Docquier** pour sa grande disponibilité, son sens de la pédagogie et ses conseils avisés concernant la rédaction de ce mémoire.

Je tiens à formuler des remerciements particuliers à l'endroit de :

Mon frère et mes sœurs cadets Mulindabigwi Cungura Joseph Zamzam, Mulindabigwi Ikuzo Corinne Patience, Mulindabigwi Inema Marie-Merci Hortense qui n'ont cessé de me soutenir et me reconforter ;

A Shaquile, Stéphanie, Judith, Furaha, Sandra pour leur présence et leur soutien moral ;

Enfin, un merci particulier à mes parents Innocent Oscar Mulindabigwi et Louise-Marie Kamali pour tout leur amour, leur soutien, leurs conseils et leurs nombreuses relectures.

## TABLE DES MATIERES

|  |           |
|--|-----------|
| <i>Avant-propos</i> .....  | 2         |
| <i>Remerciements</i> .....   | 3         |
| Liste des graphiques et tableaux .....                             | 5         |
| INTRODUCTION .....   | 6         |
| <b>1. CONCEPTS ET REVUE DE LITTÉRATURE</b> .....                   | <b>8</b>  |
| 1.1. Définition des concepts et faits stylisés .....               | 8         |
| 1.1.1. Définition des concepts .....                               | 8         |
| 1.1.2. Les faits stylisés .....                                    | 12        |
| 1.2. Revue de littérature .....                                    | 21        |
| 1.2.1. Les investissements directs étrangers .....                 | 21        |
| 1.2.2. Les envois de fonds des migrants .....                      | 28        |
| 1.2.3. L'aide internationale et son efficacité .....               | 37        |
| <b>2. ANALYSE ÉCONOMÉTRIQUE</b> .....                              | <b>41</b> |
| 2.1. Présentation des données de l'étude .....                     | 41        |
| 2.1.1. Description du modèle .....                                 | 41        |
| 2.1.2. Description de l'échantillon .....                          | 42        |
| 2.2. Méthodologie .....  | 44        |
| 2.3. Spécifications et estimations des modèles .....               | 47        |
| 2.3.1. Spécification des modèles .....                             | 47        |
| 2.3.2. Estimations des modèles .....                               | 52        |
| <b>3. INTERPRÉTATION ET ANALYSE ÉCONOMIQUE DES RÉSULTATS</b> ..... | <b>60</b> |
| 3.1. Résumé des résultats des estimations .....                    | 60        |
| 3.2. Interprétation économique .....                               | 61        |
| 3.2.1. Concernant les investissements directs étrangers .....      | 61        |
| 3.2.2. Concernant les envois de fonds des migrants .....           | 64        |
| 3.2.3. L'aide au développement .....                               | 65        |
| 3.3. Les limites de la méthode GMM .....                           | 66        |
| CONCLUSION .....   | 69        |
| BIBLIOGRAPHIE .....  | 71        |
| ANNEXES .....  | 78        |

## **Liste des graphiques et tableaux**

### **❖ Liste des graphiques**

|  |    |
|--|----|
| Graphique 1 – Evolution des transferts monétaires .....                                      | 12 |
| Graphique 2 – Répartition des transferts monétaires par niveau de revenu .....               | 15 |
| Graphique 3 - Répartition des transferts monétaires par niveau de revenu (par habitant)..... | 15 |
| Graphique 4 - Répartition des aides par niveau de revenu.....                                | 16 |
| Graphique 5 – Provenance des IDE .....   | 19 |

### **❖ Liste des tableaux**

|  |    |
|--|----|
| Tableau 1 - Montant estimé des transferts de fonds des migrants par pays sources et par pays destinataires (Milliards USD) ..... | 20 |
| Tableau 2 - Statistiques descriptives des variables du modèle .....  | 43 |
| Tableau 3 - Matrice des corrélations des variables du modèle .....   | 44 |
| Tableau 4 - Résultats des tests de spécification.....  | 48 |
| Tableau 5 - Tableau récapitulatif des résultats .....  | 51 |
| Tableau 6 - Résultats des estimations du modèle statique .....   | 52 |
| Tableau 7 - Résultats des estimations du modèle dynamique.....   | 55 |
| Tableau 8 – Résultats de l'estimation en SysGMM .....  | 58 |
| Tableau 9 - Test de normalité (Skewness/Kurtosis) .....  | 59 |
| Tableau 10 - Récapitulatif des estimations (SYSGMM, MEF, MAE, MCO) .....   | 60 |

## **INTRODUCTION**

Depuis plus de 50 ans, la Banque mondiale utilise comme critère de classement des pays un indicateur bien spécifique du développement économique : le revenu national brut (RNB) par habitant. Elle a longtemps qualifié par commodité les « pays à revenu faible et intermédiaire » de « pays en développement ». Cependant, cette qualification a été abandonnée par la Banque mondiale depuis 2016 car selon Tariq et Umar (2015), il est difficile de ne pas voir dans l'utilisation des expressions « monde en développement » et « pays en développement » un jugement sur le niveau de développement de tel ou tel pays. Toutefois, cette expression sera utilisée tout au long du travail pour qualifier les pays n'ayant pas un haut revenu. L'appellation est peut-être obsolète mais la réalité de ces pays n'a pas changé pourtant au centre des préoccupations des grandes institutions internationales depuis bien longtemps concernant la réduction des inégalités. Dans cette optique, plusieurs politiques ont été mises en place dans le but de promouvoir leur croissance économique.

En plus des investissements directs étrangers qui représentent le premier flux financier mondial et des transferts de fonds des migrants, les pays en de développement reçoivent des aides internationales attribuées par les grandes institutions internationales telles que le Comité d'Aide au Développement (CAD) de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Économiques), la Banque Mondiale (BM) et le Fond Monétaire Internationale (FMI). Cependant, malgré l'augmentation de ces flux financiers pouvant soutenir leur croissance économique, on observe une persistance du sous-développement et aussi des inégalités dans ces pays, malgré un regain de l'activité économique de certains au début des années 2000 (Chine, Inde, ...). C'est dans ce contexte que nous

cherchons à connaître l'apport des transferts monétaires internationaux sur la croissance des pays en développement ? Plus spécifiquement nous allons nous intéresser aux investissements directs étrangers (IDE), aux envois de fonds des migrants (TFM) et à l'aide officielle au développement (AOD). L'analyse de l'impact de ces variables sur le PIB donnerait une idée sur leur efficacité en ce qui concerne la croissance économique.

Pour mieux appréhender l'impact des transferts monétaires internationaux sur la croissance, nous allons développer un modèle empirique et le tester à l'aide de données de panel. Pour ce faire, la section I synthétise la littérature existante et présente quelques faits stylisés. Elle va aussi s'attarder sur les principaux débats de la littérature quant à l'impact de ces différentes variables sur la croissance. La présentation de la méthodologie d'étude, la cohérence du modèle économétrique, et la présentation des différents modèles d'estimation feront l'objet de la section II ; tandis que l'analyse des résultats du modèle retenu et la présentation des limites de la méthode GMM seront évoquées dans la section III.

# 1. CONCEPTS ET REVUE DE LITTÉRATURE

## 1.1. Définition des concepts et faits stylisés

### 1.1.1. Définition des concepts

#### 1.1.1.1. *Les investissements Directs Etrangers (IDE)*

Depuis les années 1990, la mondialisation est venue dynamiser le flux des capitaux internationaux et principalement celui des investissements directs étrangers, considérés comme un ingrédient essentiel à une croissance économique solide et au développement, notamment parce que l'essence même du développement économique réside dans le transfert rapide et efficace et l'adoption des meilleures pratiques d'un pays à l'autre. Selon la définition de l'OCDE (1996), l'IDE implique l'existence d'une relation à long terme entre l'investisseur direct qui est un résident et l'entreprise d'investissement qui, elle, réside dans une autre économie mais ayant un degré d'implication important dans la gestion de l'entreprise.

L'investissement direct implique à la fois la transaction initiale entre les deux entités et toutes les prochaines transactions en capital entre elles et les entreprises affiliées. Ces investissements sont de nature à soutenir la productivité car, le faible niveau de la productivité des pays en développement conduit à un faible niveau de salaire et par conséquent, à très peu d'épargne et d'investissement perpétuant ainsi le faible niveau de productivité. Les investissements directs étrangers sont dès lors considérés comme une porte de sortie de ce cercle vicieux car ils ont tendance à compléter l'épargne nationale, à faciliter l'accès à de nouvelles technologies, à accroître l'efficacité et la production afin que la spirale vers l'intérieur se tourne vers une trajectoire de croissance économique et de prospérité. Pour ce faire, les pays en développement ont, depuis les dernières décennies, libéralisé leurs marchés et

mis en place des politiques visant à attirer des investisseurs étrangers. Les IDE sont dès lors devenus l'un des principaux flux financiers dont bénéficient les pays en développement.

### **1.1.1.2. Les envois de fonds des migrants**

Le nombre de migrants internationaux dans le monde entier n'a cessé de croître au cours des quinze dernières années. Il est passé de 173 millions, en 2000, à 244 millions en 2015 (Nations Unies 2016). L'augmentation des migrations a des implications tant politiques qu'économiques et soulève, par conséquent, de multiples questions. Pour une raison ou une autre, les migrants envoient des fonds dans leurs pays d'origine. Les transferts de fonds envoyés par les migrants dans leur pays d'origine représentent, sans doute, l'élément le plus tangible de la relation entre la migration et le développement. Ces envois ont été identifiés par Coppel J. et al. (2001) comme une des conséquences des migrations dans le monde.<sup>1</sup> Depuis 2009, le FMI considère que les envois de fonds sont constitués seulement de deux composantes : la rémunération des travailleurs et les transferts personnels. Les envois de fonds reçus par les pays en développement, estimés à 325 milliards de dollars US en 2010, dépassent largement le volume des flux d'aide au développement et constituent plus de 10 % du produit intérieur brut (PIB) dans de nombreux pays en développement.<sup>2</sup>

Le volume ou encore la fréquence des envois de fonds des migrants vers leurs pays d'origine dépendent de plusieurs facteurs. Il y a tout d'abord la durée du déplacement : le déplacement est-il définitif ou temporaire ? Il y a ensuite la

---

<sup>1</sup> Coppel J, Dumont J-C, Visco I, *Trends in Immigration and Economic Consequences*, Working Paper 284, ECO/WKP 10, OECD Economics Department, 2001.

<sup>2</sup> Migrant countries reports, World Bank data 2012

situation matrimoniale du migrant : est-il marié ou célibataire ? Il y a enfin un départ solitaire ou accompagné qui détermine si le migrant a encore des obligations familiales dans son pays d'origine ou pas ? Telles sont diverses raisons qui peuvent influencer les envois de fonds des migrants.

### ***1.1.1.3. L'aide officielle au développement et son historique***

La fin de la deuxième guerre mondiale marque le début de l'aide au développement. En effet, déjà en 1944, avec la Conférence de Breton Woods, il a été mis en place une coopération monétaire, commerciale et financière afin de favoriser la reconstruction et le développement économique des pays touchés par la guerre. Le terme « aide au développement » s'est concrétisé avec le discours du Président Harry Truman en 1949 qui faisait suite au plan ambitieux du secrétaire d'Etat Georges Marshall : Le plan Marshall.

Les Etats Unis étaient les plus gros donateurs de l'aide suivis par la France et le Royaume Uni. C'est en Mars 1961, avec la création de la CAD (Le comité d'aide au Développement) par l'OCDE que l'aide fut institutionnalisée. C'est dans ce contexte que le concept d'aide publique au développement commence à se forger. L'institutionnalisation de l'aide continue avec la diffusion des « Directives pour la notification des apports d'aide et de ressources aux pays en développement sur une base comparable » en 1962. En 1963 et 1965 l'OCDE adopte successivement deux résolutions sur les conditions financières et modalités de l'aide (OCDE 1963 et 1965). C'est seulement en 1969 que les membres du CAD se mettent d'accord sur la notion d'aide publique au développement et les deux particularités qui la caractérisent encore aujourd'hui : (1) l'aide publique au développement est constituée d'apports du secteur public et (2) doit être assortie de conditions financières favorables, autrement dit, elle doit revêtir un caractère concessionnel.

De cette notion d'aide, l'OCDE a construit une définition suivante encore utilisée de nos jours: « *l'APD se compose des apports de ressources qui sont fournis aux pays moins développés et aux institutions multilatérales par des organismes officiels, y compris des collectivités locales ou par leurs organismes gestionnaires qui, considérés séparément, au niveau de chaque opération, répondent aux critères suivants : (a) être dispensés dans le but essentiel de favoriser le développement économique et l'amélioration du niveau de vie dans les pays les moins développés ; (b) revêtir un caractère de faveur et comporter un élément de libéralité au moins égal à 25 % (pour un taux d'actualisation de 10 %)* » (OCDE 2006a :16). En définitive, cette définition retient, pour l'essentiel, quatre conditions pour qualifier un transfert de ressources d'aide publique au développement (Charnoz et Severino (2007)) :

- i) Son origine : une dépense publique émanant des pays membres du CAD ;
- ii) Sa destination : au bénéfice de pays et territoires en développement ;
- iii) Sa finalité : ayant pour intention le développement ;
- iv) Ses conditions financières : à caractère concessionnel.

La notion d'aide a évolué au cours des années. Toutefois, de cette notion d'aide émane une distinction importante : l'aide publique au développement (Official development aid) qui se réfère aux flux d'aide des donateurs officiels aux pays les plus pauvres encore appelés les pays à faibles revenus (PNB par an  $\leq$  16537\$ par habitant) classés dans la catégorie I et l'aide officiel (Official Aid) aux pays en développement mais plus avancés ou encore appelés pays en transitions classés dans la Catégorie II.<sup>3</sup> Ces pays sont parfois donateurs et receveurs d'aide. C'est le cas de la Chine et de l'Inde. L'aide officielle est fournie dans des termes et conditions similaires à ceux de l'APD.

---

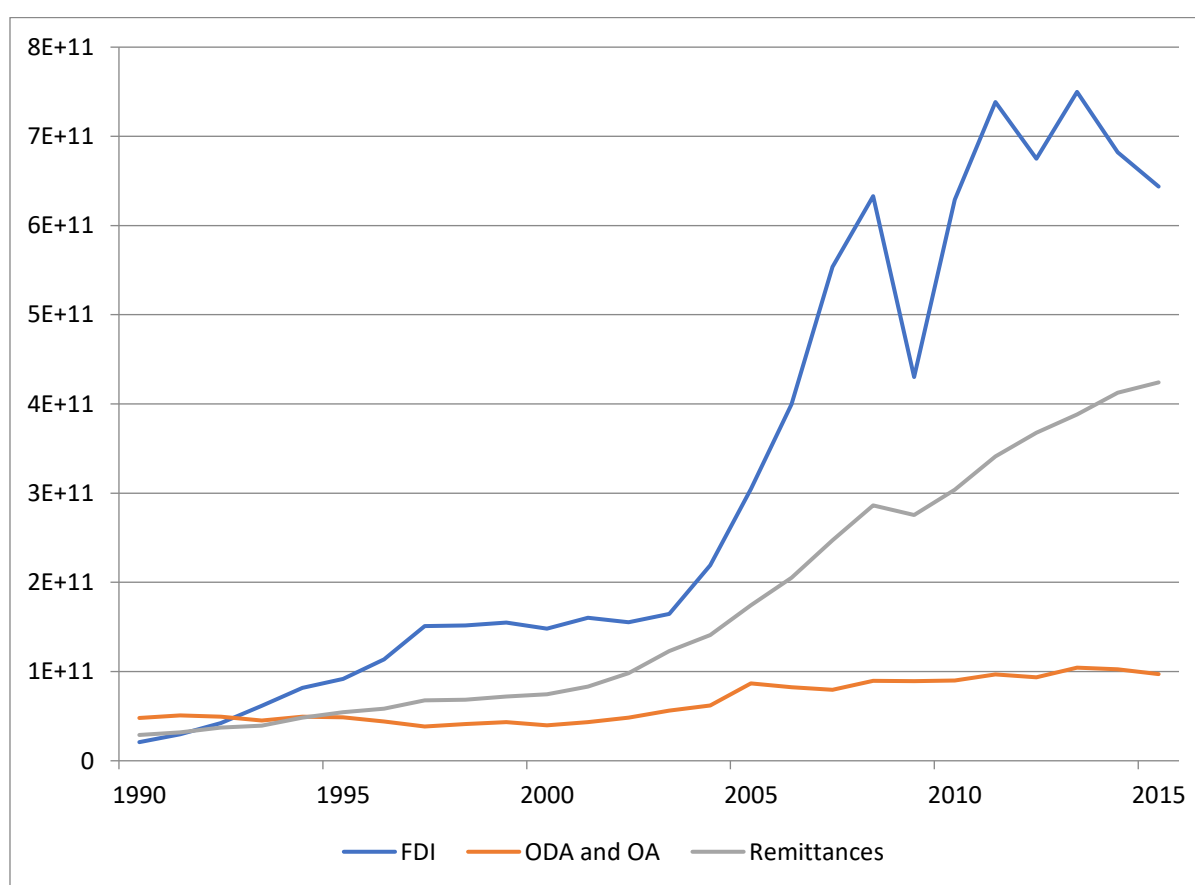
<sup>3</sup> Banque Mondiale, 2016

### 1.1.2. Les faits stylisés

Le graphique 1 ci-dessous nous présente une vue d'ensemble de l'évolution des transferts monétaires et compare l'importance de leurs flux. Il faut noter que ceux-ci sont répartis de manière différente selon que le pays est à faible revenu ou à revenu intermédiaire (Graphique 2).

#### 1.1.2.1. **Ampleur des transferts**

Graphique 1 – Evolution des transferts monétaires



Source : *World Development Indicators*

Le Graphique 1 représente l'évolution des transferts monétaires internationaux. Les investissements directs étrangers (IDE) représentent aujourd'hui l'une des formes les plus importantes de flux transfrontaliers de capitaux en direction des pays en développement. Entre 1980 et 1997, les sorties mondiales d'IDE ont

augmenté à un taux moyen d'environ 13 % par an contre 7 % la décennie précédente. Le volume des flux d'IDE s'est accru, mais les pays sources comme les pays cibles se sont aussi diversifiés. La part des pays en développement, dans les entrées totales de capitaux d'IDE, est passée de 26 % en 1980 à 37 % en 1997, et leur part des sorties totales de 3 % en 1980 à 14 % en 1997. L'IDE a atteint son niveau record en 2000 avant de connaître une chute occasionnée principalement par la crise. Cependant, il faut noter que, malgré la croissance fulgurante des IDE, une répartition inégale dans les pays en développement reste une évidence.

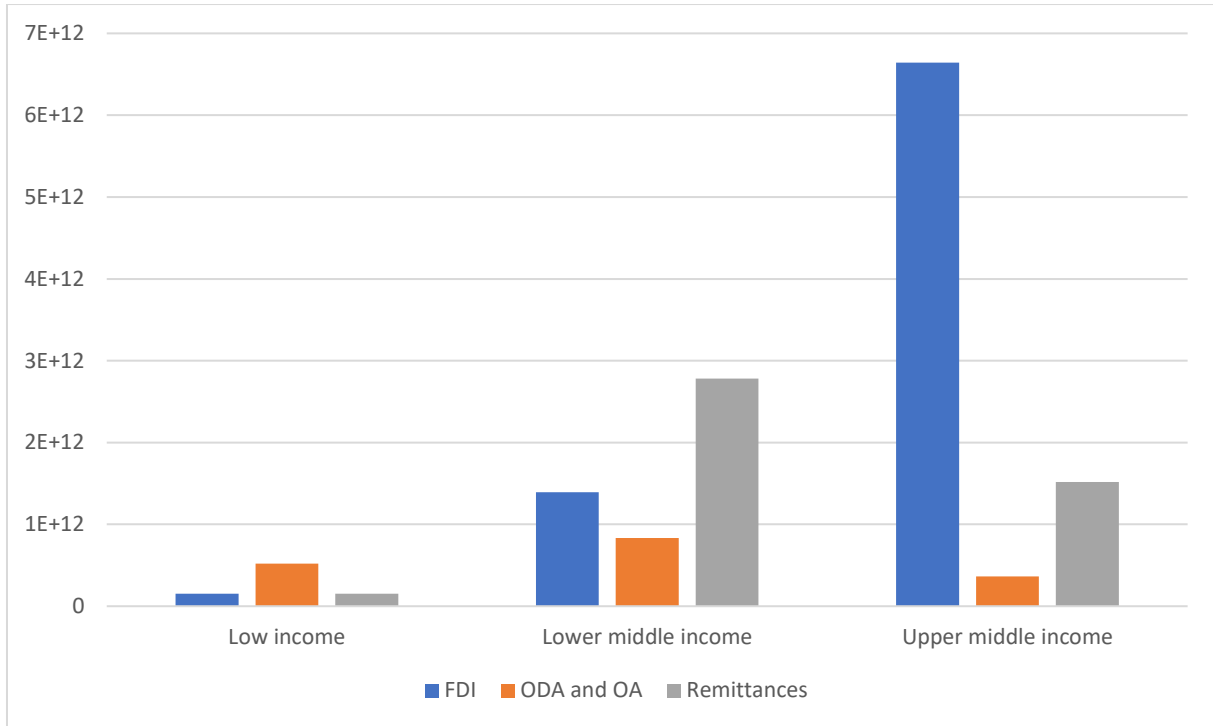
En ce qui concerne les envois de fonds des migrants et d'après les données de la Banque Mondiale, leurs flux vers les pays en développement ont considérablement augmenté depuis le début des années 2000 pour atteindre plus de 305 milliards de dollars en 2008. En 2013, ces envois s'élevaient à 414 milliards de dollars ; ce qui représente une hausse de 6,3 % par rapport à l'année précédente. Cependant, juste 3.4% de ces flux sont à destination des pays pauvres. Ces flux représentent une part importante des entrées de capitaux dans les pays en développement, puisque leur montant représente plus du triple de l'aide publique au développement et plus de deux tiers du montant des investissements directs étrangers. L'augmentation fulgurante des transferts de fonds des migrants est le résultat, d'une part, de l'augmentation du nombre des migrants et, d'autre part, d'une amélioration du secteur financier permettant ainsi une meilleure comptabilisation de ces flux financiers. Les avancées technologiques ont permis de rendre plus facile les transferts et la possibilité d'envoyer de moindres montants et à faibles coûts. Depuis les attaques terroristes du 11 Septembre 2001 aux États-Unis, les flux de capitaux informels et le blanchiment d'argent sont soumis à des contrôles très minutieux. A cet effet, les transferts informels disparaissent peu à peu laissant place à des modes

de transferts plus formels permettant ainsi la comptabilisation des transactions et la disponibilité des données. Une part non négligeable des envois de fonds des migrants continue, néanmoins, de transiter par des voies informelles.

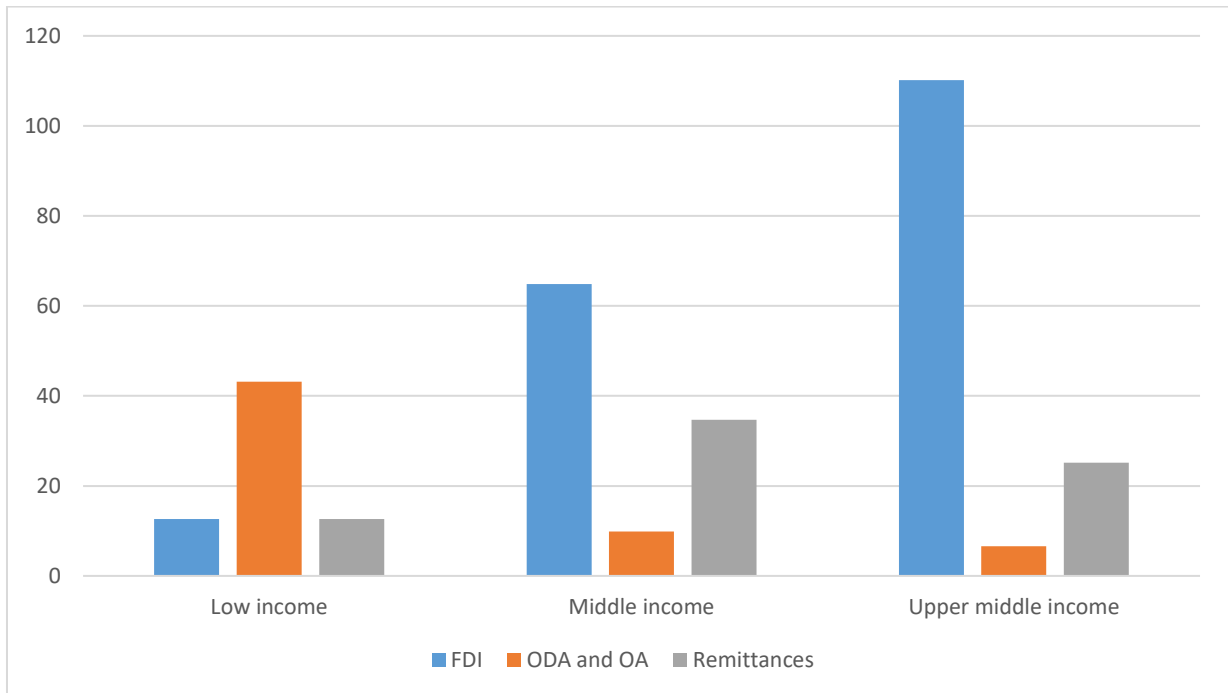
L'aide au développement était jusqu'au début des années 1990, le flux financier le plus important que recevaient les pays en développement. La tendance a changé au milieu des années 1990, avec la mondialisation. Alors qu'en 1990, l'aide au développement représentait environ 35% du total des flux de capitaux vers les pays en développement, elle équivaut aujourd'hui à moins de 15 %. Cependant, il n'en demeure pas moins qu'elle représente, pour ces pays, un apport très important et surtout nécessaire au développement. Après un déclin continu tout au long des années 90, l'aide au développement s'est remise à augmenter au tournant du siècle, en suivant l'adoption des OMD (Objectifs du millénaire). L'OCDE a estimé, en 2006, à 106 milliards de dollars le montant de l'aide atteint en 2005, soit une augmentation en volume de 8,7 % par rapport à l'année précédente. Cette augmentation fait suite à des hausses annuelles de 5,9 ; 7 et 3,9 % entre 2002 et 2004 (Pearson, 2004). En fin 2015, l'OCDE a publié que le montant global de l'aide a augmenté de plus de 7 % en 2015 pour atteindre 131,6 milliards de dollars. Selon l'OCDE, cette forte poussée s'explique en grande partie par la nette augmentation de l'aide consacrée aux réfugiés qui a plus que doublé l'an dernier pour atteindre 12 milliards de dollars, soit 9,1 % de l'aide au développement des pays membres du CAD (Comité d'aide au développement), contre 4,8 % en 2014.

### 1.1.2.2. Ampleur par niveau de richesse ou région

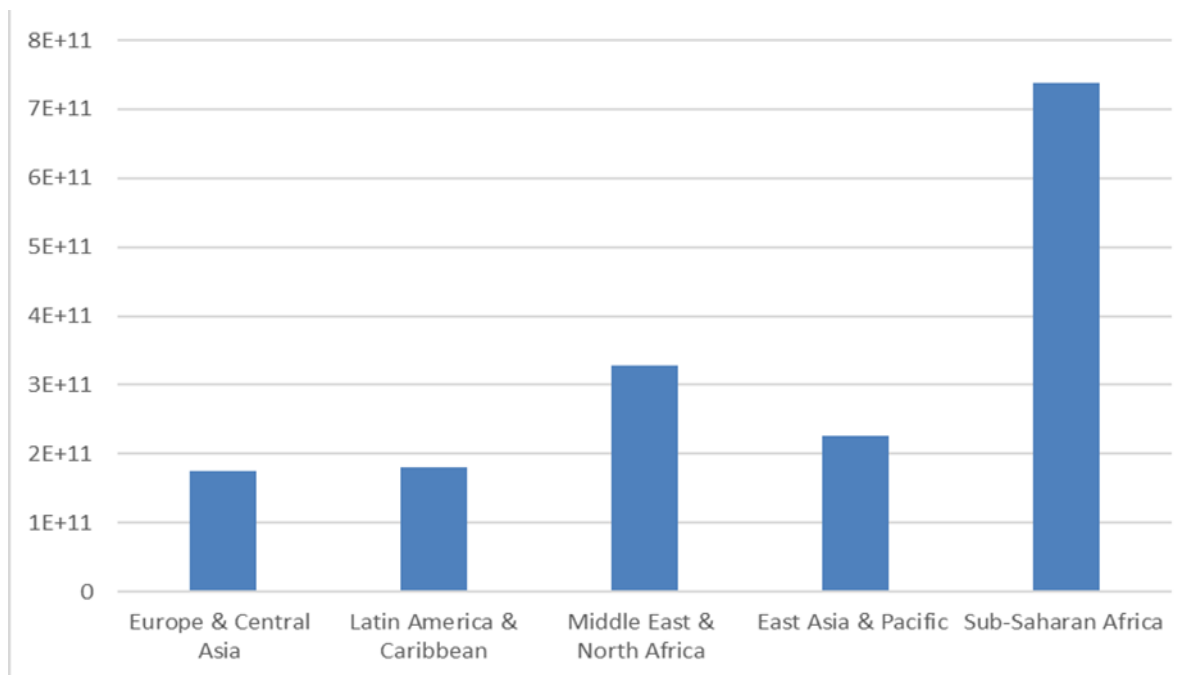
Graphique 2 – Répartition des transferts monétaires par niveau de revenu



Graphique 3 - Répartition des transferts monétaires par niveau de revenu (par habitant)



Graphique 4 - Répartition des aides par niveau de revenu



Le Graphique 2 représente la répartition des transferts par niveau de revenu. Selon l'OCDE (2002), de la totalité des IDE qui partent des pays de l'OCDE vers les pays en développement, les deux tiers sont destinés aux pays de l'Asie et de l'Amérique Latine.<sup>4</sup> La difficulté apparente du continent africain à attirer les IDE est attribuée aux mauvaises conditions d'accueil. Etant donné l'importance des IDE dans le développement économique, plusieurs pays s'activent à améliorer les principaux facteurs qui influencent les investisseurs et attirent ainsi les IDE. Selon la Banque mondiale et le FMI, les flux entrants dans les pays en développement ont totalisé, en 2012, plus de 790 milliards de dollars US. Déjà, il faut noter que le pourcentage d'IDE qui va aux pays en développement est inégalement réparti. Les pays à faible revenu ne comptabilisent que 1.8% du flux total des IDE à destination des pays en développement. Le reste (98,2%) va dans les pays à revenu intermédiaire.

<sup>4</sup> L'investissement direct étranger au service du développement, OCDE 2002

Le graphique 3 représente les montants moyens des transferts par habitant et montre que le rapport IDE par habitant est aussi plus élevé dans les pays à revenu intermédiaire que dans les pays à faible revenu (plus de 60USD pour les pays à revenu intermédiaire contre 12USD dans les pays à faible revenu). A l'intérieur de chaque région, on observe également une forte concentration sur un petit nombre de pays comme par exemple la Chine dans le cas de l'Asie. La faiblesse de la part de l'Afrique est due à son niveau d'infrastructures très faible mais aussi à la mauvaise gouvernance, à l'instabilité politique et à l'insécurité. Néanmoins, l'IDE constitue un apport important pour beaucoup de pays en développement, atteignant, pour plusieurs d'entre eux un niveau largement supérieur à celui observé dans les plus grands pays de l'OCDE. De plus, les apports d'IDE aux pays en développement sont actuellement très largement supérieurs aux apports d'aide publique au développement, ce qui souligne encore la nécessité de percevoir et d'encourager ces investissements en tant que facteur important du développement économique. Les flux mondiaux d'investissements étrangers directs ont progressé de 38 % pour atteindre 1 760 milliards de dollars, leur plus haut niveau depuis la crise économique et financière mondiale de 2008-2009. Selon le CNUCED, cette hausse mondiale s'explique principalement par la forte progression des fusions-acquisitions internationales, qui se sont chiffrées à 721 milliards de dollars US, contre 432 milliards de dollars en 2014. Les économies en développement ont vu leurs IDE atteindre un nouveau sommet de 741 milliards de dollars, en hausse de 5% par rapport à 2014. Les pays d'Asie, en développement, avec des flux d'IDE dépassant 500 milliards de dollars, sont restés la plus grande région bénéficiaire d'IDE dans le monde, représentant un tiers des flux mondiaux d'IDE. Les flux ont faibli en Afrique, en Amérique latine reflétant ainsi la chute des prix de leurs principales exportations de produits de

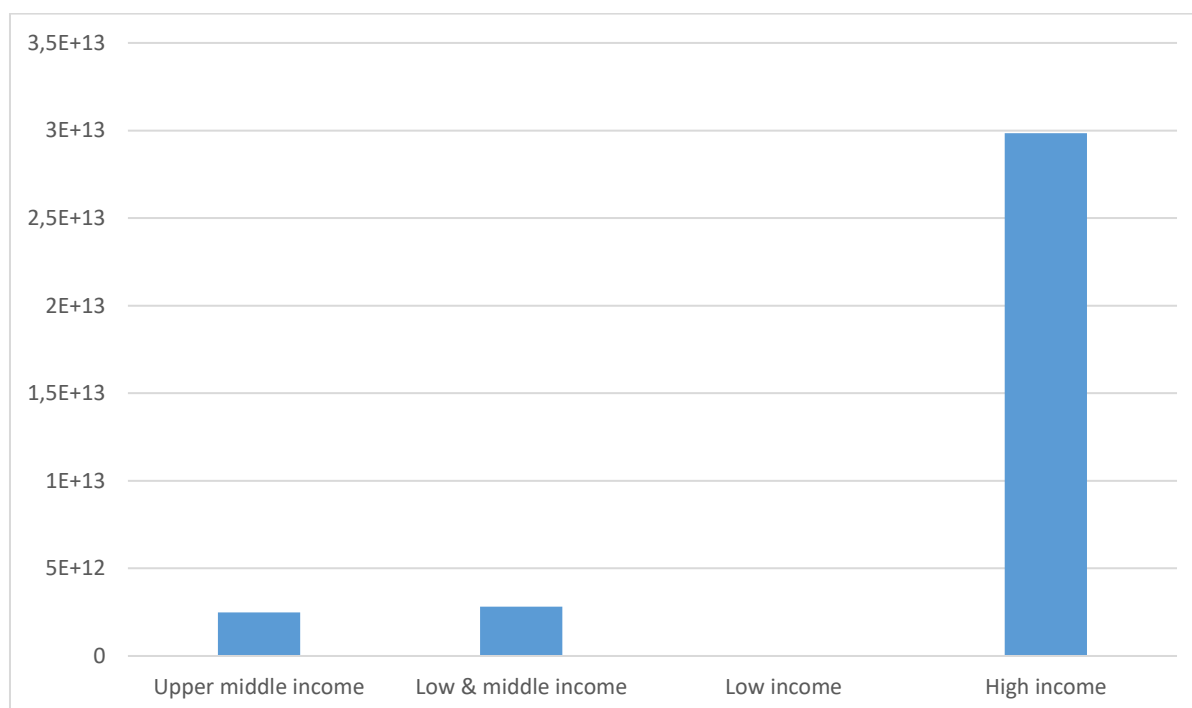
base. Malgré la baisse plus qu'importante des IDE, ils restent la principale source des capitaux des pays en développement.

Les principaux pays bénéficiaires des transferts de fonds des migrants officiellement comptabilisés sont l'Inde (71 milliards de dollars), la Chine (60 milliards de dollars), les Philippines (26 milliards de dollars) et le Mexique (22 milliards de dollars), suivis du Nigéria, de l'Égypte, du Bangladesh, du Pakistan, du Viet Nam et de l'Ukraine. Cependant, c'est dans des pays relativement petits et à faible revenu que les envois de fonds sont les plus importants en termes de part du PIB, à savoir au Tadjikistan (48 %), au Kirghistan (31 %), au Népal (25 %), au Lesotho (25 %) et en République de Moldavie (24 %).

Le Graphique 4 représente la répartition des flux d'aide par niveau de revenu. L'aide internationale va en majorité vers les pays pauvres à revenu intermédiaire (48,4%) ou les pays pauvres à faible revenu (30,4%). En effet, l'Afrique subsaharienne est le plus gros bénéficiaire des aides. Rien qu'à elle seule, pour l'année 2015, elle a bénéficié de plus de 30% du montant des aides totales. Les trois pays ayant reçu le plus d'aides sont la RDC, l'Éthiopie et la Tanzanie qui sont à la tête du top 10 des pays les plus fragiles devant recevoir plus d'aide. L'importance du volume des aides pour la RDC est liée à une vaste opération d'allègement de la dette.

### 1.1.2.3. Origines des flux des transferts monétaires internationaux

Graphique 5 – Provenance des IDE



Le graphique 5 représente la provenance des IDE selon le niveau des revenus. 84.86% des flux d'IDE sur la période 1990-2016 proviennent des pays à revenu élevé. La CNUCED a sorti, dans un rapport de 2014, un classement des 20 premiers pays investisseurs mondiaux. Les trois premiers sont les Etats-Unis, le Japon et la Chine. Six pays en développement et pays en transition se sont classés parmi ces 20 premiers investisseurs mondiaux. En effet, les Sociétés transnationales (STN) des pays en développement rachètent de plus en plus des filiales étrangères de STN des pays développés implantées dans les pays du Sud. Les pays à faible revenu n'émettent que 0.036% du total des flux d'IDE.

Tableau 1 - Montant estimé des transferts de fonds des migrants par pays sources et par pays destinataires (Milliards USD)

| Sources                       | Etats-Unis | Japon | Allemagne | France | Canada | Autres | Tous les pays du CAD |
|-------------------------------|------------|-------|-----------|--------|--------|--------|----------------------|
| Destinations                  |            |       |           |        |        |        |                      |
| Inde                          | 1          |       |           |        | 0,2    | 0,2    | 1,4                  |
| Mexique                       | 7,6        |       |           |        |        |        | 7,6                  |
| Philippines                   | 1,2        | 0,2   |           |        | 0,2    | 0,1    | 1,7                  |
| Turquie                       | 0,1        |       | 1,2       | 0,2    |        | 0,5    | 2                    |
| Amérique Centrale et Caraïbes |            |       |           |        |        |        |                      |
|                               | 4,6        |       |           |        | 0,1    | 0,1    | 4,8                  |
| Afrique du Nord               | 0,2        |       |           | 1,4    |        | 0,8    | 2,4                  |
| Pays en Développement         |            |       |           |        |        |        |                      |
|                               | 21,8       | 2,5   | 2,5       | 2,7    | 1,1    | 3,3    | 33,9                 |

Source : FMI, Table ronde de l'OCDE sur le développement durable

Le tableau 1 représente le montant estimé des transferts de fonds des migrants par pays sources et par pays destinataires (Milliards USD). On remarque que les Etats-Unis représentent le principal pays source des transferts de fonds des migrants vers les pays en développement. Le deuxième pays source est la France puis suivent l'Allemagne et le Japon.

Les États membres du CAD sont les principaux donateurs de l'aide au développement. Selon les données de l'OCDE (2014), les plus gros donateurs d'aide au monde en terme de volume sont les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France et le Japon. En terme de Revenu Nationale brut, Le Danemark, le Luxembourg, la Norvège, la Suède et le Royaume-Uni ont dépensé plus de 0,7% de leur revenu national brut (RNB) sur l'APD, dépassant ainsi le niveau suggéré de dépenses d'aide pour les pays riches. Les pays scandinaves

sont en tête de la générosité publique (poids de l'APD en pourcentage du PIB), suivis par le Japon, l'UE, puis les Etats-Unis. Cependant, les aides accordées par ce dernier sont délicates à estimer car elles sont souvent "en nature" (de plus, l'aide privée, souvent assurée par des fondations, n'est pas comptabilisée).

## **1.2. Revue de littérature**

### **1.2.1. Les investissements directs étrangers**

#### **1.2.1.1. *Les déterminants de l'IDE***

WILHELMS et WITTER (1998) ont mis en exergue trois types de variables déterminants de l'IDE.<sup>5</sup> Tout d'abord, les variables de type microéconomique qui concernent l'investisseur ; ensuite les variables macroéconomiques concernant les pays destinataires ; et enfin les variables méso-économiques qui renferment les institutions gouvernementales. Ces auteurs mettent en évidence un concept de l'adaptation du gouvernement, du marché, de l'éducation ou encore des conditions socioculturelles favorables à l'IDE mais aussi la capacité du pays à attirer, à absorber et maintenir celui-ci.

En effet, la littérature (Barro (1990), LIM (2001), Marouane Alaya et al. (2009)) s'accorde sur quelques caractéristiques nécessaires à un pays en développement pour attirer les IDE. Nous pouvons citer :

- La bonne qualité des infrastructures physiques, financières et techniques qui augmente la rentabilité de l'investissement ;
- La bonne qualité du cadre réglementaire et institutionnel qui est un des éléments qui minimisent les incertitudes et risques relatifs à l'implantation d'une entreprise dans un pays ;
- Un cadre juridique transparent permettant de régler loyalement les conflits ;

---

<sup>5</sup> S. K. S. WILHELMS ET S. M. D WITTER ; « Foreign Direct Investment and it's determinant in developing countries, P72

- Une fiscalité avantageuse qui a la réputation d'attirer l'implémentation des investisseurs ; etc.

Par ailleurs, l'environnement politique est un des éléments très important dans les décisions d'investissement car il affecte directement les entreprises et les investissements étrangers.

En effet, ne voulant pas subir une perte de rentabilité engendrée par des perturbations politiques, les firmes favorisent les destinations qui ne présentent pas d'instabilité politique. L'avenir d'un pays doit être suffisamment prévisible pour pouvoir évaluer la rentabilité d'un investissement à moyen et long terme. En somme, les investisseurs étrangers se préoccupent de la stabilité politique et économique du pays hôte car, il est difficile d'assurer la stabilité économique dans un climat de fortes tensions politiques. Toutefois, il est important de discuter de l'efficacité des IDE et de leur impact sur la croissance économique d'un pays.

### **1.2.1.2. Les IDE et la croissance**

La littérature traitant de l'efficacité des IDE sur la croissance et particulièrement sur celle des pays en développement est abondante. La majorité de ces travaux et études s'intéressent spécialement aux impacts d'ordre macroéconomique des IDE.<sup>6</sup> Avec la mondialisation, les pays en développement sont de plus en plus ouverts aux investissements étrangers. En effets, ceux-ci sont présentés comme les principaux moteurs de la croissance économique de long terme. De nos jours, ils représentent un des facteurs les plus importants de la croissance. Plusieurs organisations et institutions internationales sont unanimes quant à l'augmentation de la productivité engendrée par les IDE. Grâce à l'entrée des

---

<sup>6</sup> How Does Foreign Direct Investment Affect Growth in Developing Countries? An Empirical Investigation ; E.M.Ekanayake et al (2010)

capitaux, aux nouvelles technologies, à l'accès aux nouveaux marchés, les IDE stimulent la productivité et par voie de conséquence, la croissance économique.

Cependant, au cours des années 80, plusieurs débats ont vu le jour concernant les impacts des IDE sur le développement des pays destinataires. Si aujourd'hui plusieurs études empiriques arrivent à démontrer un apport positif des IDE sur la croissance économique des pays, les conclusions ne sont pas complètement unanimes.

Pour un modèle typique de diffusion technologique, la croissance économique passerait par l'adoption et la diffusion des innovations importées des pays développés. La diffusion technologique joue un rôle très important dans le processus de développement et surtout de rattrapage des pays développés. Selon l'article sur « *Comment les IDE affectent la croissance économique* (Eduardo B. et al. (1995)) », l'importation et la diffusion de nouvelles technologies et le savoir-faire sont les principaux canaux par lesquels les IDE peuvent positivement influencer la croissance économique.

Dans le même sillage et selon l'OCDE (OCDE 2002), les transferts de technologies sont le principal mécanisme par lequel la présence de sociétés étrangères peut avoir des externalités positives dans l'économie d'accueil. La littérature se met d'accord sur trois canaux par lesquels passeraient les IDE pour stimuler la croissance.

1°. Les IDE augmentent l'accumulation de capital dans le pays hôte par l'introduction de nouvelles technologies. Selon les modèles développés par Findlay (1978), les entreprises multinationales possèdent de meilleures technologies, ce qui leur permet d'être plus productives et plus rentables. Borensztein et Al. (1995) ont, quant à eux, développé un modèle de croissance endogène dans lequel les IDE augmentent la croissance à long terme grâce à leur

effet sur le taux de diffusion technologique des pays industrialisés vers les pays hôtes.

2°. Les IDE améliorent la qualité du capital humain dans le pays de destination. Selon les travaux de Mello (1997), les IDE peuvent stimuler les transferts de connaissances, tant en termes de formation que de compétences. Toutefois, cette affirmation reste sujette à débat à cause d'un effet de causalité inverse entre l'efficacité des IDE et le capital humain. Borensztein, De Gregorio et Lee (1998) ont démontrée, dans leurs travaux, qu'un pays a besoin d'un important stock de capital humain pour profiter pleinement des effets positifs des IDE sur la croissance.

3°. Les IDE stimulent la concurrence du pays hôte en réduisant le pouvoir de marché des entreprises existantes. Les travaux de Borensztein et al. (1998) ont prouvé l'existence d'un effet positif des IDE sur les investissements nationaux. L'impact des IDE sur la croissance économique a fait l'objet de plusieurs études empiriques. Malgré la diversité dans les méthodologies utilisées, ils s'accordent presque tous sur l'impact positif et significatif des IDE sur la croissance.

Campos et Kinoshita (2002) ont étudié l'impact des IDE sur la croissance d'un échantillon de 25 pays en transition, sur la période 1990-1998. Selon les spécifications utilisées, leurs résultats indiquent qu'une augmentation de 1% des IDE entraîne une augmentation comprise entre 0.5 et 1.5% du PIB/tête. En utilisant plusieurs spécifications économétriques entre autres celles proposées par Borensztein et al. (1998),<sup>7</sup> ils ont montré l'existence d'un impact positif des IDE sur la croissance économique des économies en transition. Toutefois, ils ont remis en question la robustesse de leurs résultats et ont souligné les problèmes de causalité inverse, d'endogénéité des IDE et de biais des estimations en raison

---

<sup>7</sup> L'impact des IDE sur la croissance après avoir contrôlé pour le revenu initial, le capital humain, la consommation publique et La prime du marché parallèle pour les devises étrangères.

des variables omises. En évaluant l'incidence de l'IDE sur la croissance économique, une préoccupation importante est la possibilité de causalité inverse, à savoir que les pays à forte croissance peuvent attirer davantage d'IDE. Si les investisseurs étrangers croient que la croissance d'un pays hôte est soutenable, cette attente devrait servir de raison supplémentaire d'investir dans ce pays. Cependant dans le cadre de leur étude, en utilisant le test de la causalité au sens de Granger, Campos et Kinoshita (2002) ont conclu que dans les économies en transition, il n'y a pas de causalité inverse entre la croissance économique et les IDE.

Pour résoudre le problème lié à l'endogénéité des IDE, ils ont instrumenté les IDE. Comme instruments, ils ont choisi les variables retardées des IDE, la qualité de la bureaucratie, le nombre de ligne téléphonique, l'index de libéralisation extérieure et la croissance de l'OCDE. De cette spécification, ils ont conclu que, dans le cas des économies en transition, l'IDE a un impact positif sur la croissance économique. Ce résultat restant robuste après l'instrumentation de l'IDE. En effet, indépendamment du fait que l'IDE soit attiré par de bonnes politiques ou des conditions initiales favorables, l'effet de celui-ci reste positif sur la croissance.

Campos et Kinoshita (2002) soulignent au moins deux raisons conduisant à des biais générés par les variables omises. La première raison tient du fait qu'ils utilisent un modèle d'étude globale qu'ils appliquent à un échantillon restreint. En effet, ils reconnaissent que, malgré l'utilisation des effets fixes, les spécificités des économies en transition peuvent entraîner un problème d'omission de variable. Deuxièmement, malgré les résultats du test de causalité au sens de Granger, la causalité inverse entre l'IDE et la croissance économique peut être indirectement causée par d'autres variables telles que les réformes macroéconomiques ou encore la stabilité politique du pays hôte. La

présentation d'une plus large gamme de variables explicatives permettrait de résoudre le problème de variables omises. Pour ce faire, ils ont réestimé leur modèle en ajoutant plus de variables explicatives (indice de libéralisation externe, ouverture au commerce extérieur et mesure des termes d'échange). Leurs résultats ont prouvé que l'IDE est une variable explicative cruciale pour la croissance dans les économies en transition.

Toutefois, Carkovic et Levine (2002) stipulent que les effets positifs obtenus auparavant sont invalidés par l'utilisation de techniques économétriques inadéquates. Ils mettent en évidence certaines limites des études précédentes telles que la présence de biais de simultanéité ou l'absence de spécification dynamique pour mener une analyse empirique sur un échantillon de 72 pays, au moyen de la méthode généralisée des moments (GMM). La dimension temporelle longue (1960-1995) leur permet de construire les observations comme moyenne agrégée de cinq ans, en éliminant ainsi la volatilité due à des bruits non-pertinents pour l'analyse. L'inclusion de la variable dépendante retardée, tout comme le contrôle de l'endogénéité de tous les régresseurs ont mené à des résultats similaires à ceux des études micro-économiques. Une fois la simultanéité entre les IDE et la croissance contrôlée, leur conclusion est que les IDE n'ont pas l'impact durable sur la croissance économique.

En utilisant des techniques économétriques encore plus sophistiquées (Pooled Mean Group Estimator), Neuhaus (2005) trouve une forte corrélation entre les IDE et la croissance économique dans 13 pays pour la période 1991-2002. La méthodologie leur permet de déterminer des dynamiques à court terme spécifiques à chaque pays, tout en imposant une relation commune à long terme. Comme les résultats indiquent un effet positif direct des IDE sur la croissance, Neuhaus (2005) ne s'interroge pas sur la possibilité d'une interaction entre les IDE et les conditions économiques locales.

Lipsey et Sjöholm (2005) signalent que la cause la plus probable pour les résultats divergents obtenus est l'hétérogénéité, autrement dit la capacité d'absorption différente des pays. Les caractéristiques qui définissent la capacité d'absorption d'un pays interviennent sur deux plans : d'un côté comme facteurs d'attractivité des IDE, et de l'autre comme facteurs qui conditionnent ou amplifient l'effet des IDE sur la croissance. Pour ces raisons, les études empiriques se trouvent confrontées à des problèmes de simultanéité et d'endogénéité. Parmi les facteurs traditionnels de la capacité d'absorption, ils évoquent : le capital humain, le niveau de développement, l'effort local d'innovation, l'ouverture commerciale, le développement financier ou les infrastructures. Baharumshah et Thanoon (2006) ont utilisé un modèle de panel dynamique pour examiner le lien entre l'IDE et la croissance dans les pays d'Asie de l'Est. En utilisant la méthode de co-intégration ; l'ensemble des résultats de leurs estimations montrent que l'IDE est positivement et significativement corrélé avec la croissance économique. Dans le but d'analyser la causalité inversée entre les deux variables, ils ont également effectué le test de causalité au sens de Granger sur données de panel. Les résultats indiquent qu'il existe une causalité unidirectionnelle entre l'investissement direct étranger et la croissance économique pour l'Asie, le Moyen-Orient, l'Amérique du Nord, l'Afrique du Nord et l'Afrique centrale. En outre, ils ont conclu qu'il existe une causalité inverse entre les IDE et le PIB pour les pays de l'Amérique latine et de l'Europe. Ils ont aussi conclu que la relation causale de l'investissement direct étranger sur la croissance économique est plus forte que celle de la croissance économique sur l'investissement direct étranger dans leur échantillon.

Johnson (2006) a utilisé un panel de 90 pays et a émis l'hypothèse que les IDE devraient avoir un effet positif sur la croissance économique en raison des retombées technologiques et des entrées de capitaux physiques. En analysant

les données de panel et les sections transversales, avec les méthodes des MCO, des effets fixes et des effets aléatoires, il a constaté que les entrées d'IDE augmentent la croissance économique dans les économies en développement, mais pas dans les économies développées.

Anwar and Nguyen (2010) ont étudié le lien bilatéral entre les IDE et la croissance économique. Ils ont utilisé plusieurs tests pour spécifier leur modèle. Le test d'Hausman a été utilisé pour tester l'endogénéité des IDE. L'hypothèse nulle a été rejetée. Par conséquent, les MCO n'étaient pas une technique d'estimation appropriée. Ils ont également utilisé le test de Pagan-Hall pour tester la présence de l'hétéroscédaticité. L'hypothèse nulle de l'homoscédasticité a été rejetée, suggérant que la technique GMM est cohérente et efficace pour estimer leur modèle. Leur analyse empirique, reposant sur un modèle d'équations simultanées, soutient que, dans l'ensemble, il existe un impact bilatéral entre les IDE et la croissance économique au Vietnam. Cependant, ce n'est pas le cas pour chaque région du Vietnam. Les résultats présentés dans leur étude suggèrent que l'impact de l'investissement indirect sur la croissance économique au Vietnam sera plus important si de nouvelles ressources sont investies dans l'éducation et la formation, le développement du marché financier et la réduction de l'écart technologique entre les entreprises étrangères et locales.

### **1.2.2. Les envois de fonds des migrants**

Quel est l'effet des transferts de fonds des migrants sur une potentielle croissance économique à long terme ? L'impact direct des envois de fonds dépend de l'utilisation des sommes reçues, de l'effet de l'émigration sur l'offre de travail et la production du pays, de la réaction des ménages bénéficiaires des transferts réguliers et de l'influence de ces fonds sur la financiarisation de l'économie. Les études qui examinent la réaction de l'offre constatent que les

envois de fonds freinent la croissance. En revanche, les études qui relient les transferts au circuit d'investissement, grâce auquel ils remplacent ou améliorent l'accès au capital, concluent généralement que les transferts stimulent la croissance. A cet effet, comprendre les déterminants est important pour comprendre l'impact sur la croissance. Si les envois de fonds visent à assainir les problèmes courants de pauvreté, il y a de fortes chances qu'ils soient consommés et ainsi qu'ils contribuent moins ou pas à la croissance. Par contre, s'ils participent à l'investissement (échanges de services), ils peuvent créer davantage de croissance.

#### **1.2.2.1. Les motifs d'envois de fonds**

Pour appréhender le flux des envois de fonds, la littérature a statué sur deux motifs qui pourraient influencer les envois de fonds : altruisme ou intérêts personnels.

Les travaux reposant sur l'hypothèse d'une motivation altruiste ou égoïste du migrant sont plutôt de nature théorique qu'empirique. Ils sont difficilement distincts comme le souligne Rapoport et Docquier (2005). Pour ces auteurs, les transferts de fonds combinent cinq composantes : l'altruisme, le remboursement de prêt, l'assurance, la succession et les échanges de services. De ce fait, on peut classer ces motifs en deux catégories : les motifs individuels et les motifs familiaux. Le motif altruiste et/ou égoïste peut être classé dans la catégorie des motifs individuels tandis que l'assurance et le remboursement de prêt se classeraient dans la catégorie des motifs familiaux.

Lucas et Stark (1985) ont mis en exergue des hypothèses sur les motifs des envois de fonds. Ces auteurs ont présenté trois raisons allant de l'altruisme pur à l'intérêt purement personnel et un point de vue, plus tempéré, combinant ces deux extrêmes plus précisément dans le cas du Botswana. Lucas et Stark

explorent ces concepts en utilisant des données sur les migrations au Botswana. Pour ces auteurs, Les travailleurs peuvent être classés comme altruistes si leurs envois de fonds augmentent avec le déclin de leur revenu, tandis que les motifs seraient d'intérêt personnel si les envois de fonds étaient positivement liés au revenu familial dans le pays d'origine. Aussi, les envois de fond sont purement altruistes si les montants et la fréquence dépendent positivement du revenu du migrant et si les envois de fonds diminuent au fur et à mesure qu'il y a moins de liens familiaux entre les acteurs.

Funkhouser (1995) détermine d'autres implications supplémentaires quant au motif altruiste en plus de la proportionnalité entre le revenu du migrant et les transferts de fonds. Premièrement, les ménages les plus pauvres reçoivent plus de transferts de fonds. Deuxièmement le montant des transferts dépend de la nature de la relation entre le migrant, le ménage receveur et les intentions de retour du migrant. Troisièmement les envois de fonds par les migrants sont inversement proportionnels aux nombres de migrants d'un même foyer dans le pays d'accueil, et enfin quatrièmement, l'évolution des envois de fonds dépend «des revenu des migrants ».<sup>8</sup>

Cependant, ces motifs ne sont pas les seuls éléments qui influencent les envois de fonds. D'autres facteurs tels que les caractéristiques des populations migrantes et les variables macroéconomiques et institutionnels influencent considérablement le stock de transferts de fonds des migrants.

Le stock des migrants à l'étranger est la variable qui explique le plus possible le montant des transferts de fonds. Freund et Spatafora (2005), dans un rapport commandé par la Banque mondiale, ont mis en exergue une relation mathématique entre la quantité des migrants à l'étranger et l'importance des

---

<sup>8</sup> Remittances from International Migration: A Comparison of El Salvador and Nicaragua; Edward Funkhouser, 1995

flux des transferts de fonds. Plus le nombre de migrants est élevé, plus le montant des envois de fonds augmente. Il faut ajouter à cette caractéristique, le niveau de qualification des migrants qui influencerait le montant des transferts de fonds. Selon Ratha (2003), l'impact des envois de fonds est positivement supérieur à la perte engendrée par la fuite des cerveaux. En effet, plus qualifié est le migrant, plus important sera son revenu et plus élevés seront ses transferts de fonds.

Faini (2007) vient contredire cette hypothèse en se basant sur les données de Docquier et Marfouk (2004). Il met en exergue l'existence d'une relation inverse entre le montant des envois de fonds des migrants et le niveau de leur qualification. Pour lui, tout d'abord, les migrants les plus qualifiés proviennent des familles les plus aisées qui ont moins de besoins d'argent. En effet, le niveau de revenu des migrants qualifiés leur permet plus facilement de bénéficier du regroupement familial, et donc supprime les motifs d'envoi de fonds (Motif familial).

En plus des caractéristiques des migrants, les variables macroéconomiques, conjoncturelles et structurelles des pays d'origines et des pays hôtes influenceraient le montant des envois de fonds des migrants.

En plus des variables macroéconomiques, la littérature souligne l'impact des variables institutionnelles sur le volume des transferts de fonds des migrants. Tout d'abord, les coûts de transactions financières influenceraient les transferts de fonds. Une étude de la Banque Mondiale<sup>9</sup> montre l'impact d'un certain nombre de variables sur les envois de fonds. Entre autres, il y a les coûts des transferts, les risques de transfert plus précisément ceux liés aux problèmes de corruption dans les pays d'origine, la couverture géographique des sociétés de

---

<sup>9</sup> Banque mondiale (2006), "*Global Economic Prospects. Economic Implications of Remittances and Migration*", No. 34320, World Bank Publication.

transferts d'argent. Les résultats de cette étude ont conduit la Banque Mondiale à privilégier la diminution des coûts de transferts pour accentuer l'impact des transferts de fonds des migrants sur le développement des pays destinataires. Par ailleurs, la stabilité politique a, elle aussi, de l'influence sur les transferts de fonds. En effet, si les envois de fonds sont pour des fins d'investissement, l'instabilité politique est considérée comme un frein à l'investissement et contribuerait ainsi à réduire les flux des envois de fonds des migrants.

### ***1.2.2.2. L'impact des envois de fonds des migrants sur la croissance des pays destinataires***

Dans la littérature, la relation entre les transferts de fonds et la croissance économique des pays d'origine reste encore ambiguë. La littérature empirique des effets des transferts sur la croissance économique semble également peu concluante, couvrant des résultats parfois d'effet négatif ou des effets positifs ou positifs conditionnels. De cette littérature, on dégage trois thèses sur l'impact des transferts des fonds des migrants sur la croissance :

- La thèse optimiste
- La thèse pessimiste
- La thèse intermédiaire

#### *a) La thèse optimiste*

De nombreuses études mettent en évidence la relation positive entre l'investissement des ménages et les transferts des migrants dans les pays en développement. Par exemple, Brown (1994) examine la relation entre les transferts de fonds, l'épargne et l'investissement aux îles de Tonga et Samoa en se basant sur des données micro-économiques. Il trouve que les transferts de

fonds apportent une contribution significative à l'épargne et à l'investissement dans les économies insulaires.

Fajnzylber et Lopez (2008), à l'aide d'un large ensemble de données de panel sur les différents pays, ils ont effectué une étude de l'impact des transferts de fonds des migrants sur la croissance des pays d'Amérique latine et des Caraïbes. Pour traiter les problèmes d'endogénéité des envois de fonds, ils ont utilisé la méthode des moments généralisés. En utilisant des instruments internes comme externes, ils ont démontré que les transferts de fonds plus élevés entraîneraient une croissance plus élevée pour les pays de l'Amérique latine et des Caraïbes. Ils ont utilisé une variable binaire pouvant contrôler si oui ou non un pays est de l'Amérique Latine ou des Caraïbes. Le terme d'interaction entre les transferts de fonds et la variable binaire n'est pas statistiquement différent de zéro, ce qui implique que l'impact des envois de fonds sur la croissance est le même en Amérique latine et dans le reste du monde.

Aggarwal et al. (2006) ; Giuliano et Ruiz-Arranz (2005), grâce à leur étude sur 107 pays en développement entre 1975 et 2007, ont également confirmé l'existence d'un lien positif et significatif entre les transferts de fonds et le développement du financier dans les pays en développement. Ils ont contrôlé pour l'endogénéité des variables en utilisant la méthode des moments généralisé. Ils soutiennent que les envois de fonds servent de substitut à d'autres moyens financiers tels que le crédit et l'assurance, qui n'existent pas nécessairement dans les pays en développement. En stimulant la consommation et l'investissement, les envois de fonds peuvent avoir la capacité de réduire la taille d'une récession dans certains pays et améliorer ainsi la situation économique locale.

Adela et Dietmar (2013) ont établi un impact positif des envois de fonds sur la croissance du PIB par habitant. Ces auteurs ont examiné l'impact des envois de fonds sur la croissance économique de 21 Pays en développement. L'étude a

utilisé des données de panel pour la période de 1992 à 2012 en contrôlant pour les effets fixes et les effets aléatoire de chaque pays. Les résultats montrent que les envois de fonds ont un impact positif et significatif sur la croissance du PIB par habitant du pays. L'étude indique que les transferts de fonds des migrants allègent les contraintes budgétaires immédiates des familles en renforçant les besoins cruciaux en matière de dépenses en consommation, soins de santé et frais scolaires.

Lmai et al. (2011) ont évalué l'impact des transferts et de leur volatilité sur la croissance économique de 24 pays de l'Asie et du Pacifique sur la période 1980-2009. Ils ont utilisé, d'une part, un modèle statique sur données de panel estimé par les doubles moindres carrés et, d'autre part, un modèle VAR sur les mêmes données pour examiner respectivement l'impact des transferts et de leur volatilité sur la croissance économique. Le modèle VAR en panel a l'avantage de pallier tout problème d'endogénéité présent dans le modèle. Leurs résultats révèlent pour la première estimation d'abord un impact positif et ensuite un impact négatif des transferts sur la croissance économique.

Cruz-Zuniga (2011) étudie l'impact macroéconomique des envois de fonds des migrants dans les pays en développement en utilisant également le modèle VAR. Ses résultats révèlent entre autre un impact positif, bien que faible, des transferts sur la croissance économique. Cet effet positif est toutefois altéré lorsque la variable institution est incluse dans le modèle. De plus, l'auteur mentionne la nécessité de distinguer les pays à faible implication des transferts dans l'activité économique de ceux ayant une forte participation des transferts dans la même activité. En effet, seuls ces derniers affichent une appréciation du taux de change suite aux transferts de fonds des migrants.

Tous ces travaux démontrant l'impact positif des transferts sur les économies bénéficiaires, s'inscrivent dans la thèse optimiste qui met en avant les effets

bénéfiques des transferts de fonds. Les travaux mettant l'accent sur les conséquences négatives des transferts forment la thèse pessimiste ou le « syndrome de l'émigration ».

*b) La thèse pessimiste*

Alors que certaines études montrent que les transferts de fonds peuvent générer un impact positif sur la croissance économique grâce à l'investissement et au capital humain, Maurice Kugler et Hillel Rapoport (2007) estiment que les impacts sont encore marginaux. Une augmentation des transferts de fonds de 1% est associée à une augmentation de la croissance économique seulement de 0,03%. L'incidence marginale suggère que le gouvernement ne devrait pas considérer les transferts de fonds comme l'instrument clé sur un pied d'égalité avec les moteurs de croissance traditionnels comme les exportations et les IDE. Kireyev (2006) dans son étude sur la macroéconomie des envois de fonds au Tadjikistan soutient que les envois de fonds ne peuvent être considérés comme une base solide pour une croissance à plus long terme, ni comme une stratégie de développement durable puisque la consommation, et non l'investissement, tend à être l'objectif principal des envois de fonds.

En utilisant les données de panel de 83 pays développés et en développement, Chami et al. (2005) ont soutenu l'idée selon laquelle les envois de fonds entravent la croissance économique. Ils ont stipulé que les transferts de fonds pourraient conduire à un phénomène de risque moral. En effet, si les transferts représentent un revenu régulier et fiable pour les ménages, ils pourraient décourager les membres à participer au marché du travail. Jadotte (2009) démontre de tels effets négatifs en Haïti sur les heures de travail et la participation au marché du travail. C'est ce qu'avait affirmé une étude d'Acosta et al. (2009). Ces auteurs ont démontré l'existence d'un impact négatif des

envois de fonds des migrants sur l'économie d'El Salvador. Leur étude démontre que les envois de fonds conduisent à l'appréciation du taux de change réel, ce qui nuit à la croissance. L'étude a établi également que les envois de fonds entraînent une diminution de l'offre de travail, entraînant une augmentation des coûts de production du secteur non échangeable.

*c) La thèse intermédiaire*

Une troisième catégorie d'études stipule que les transferts sont de simples revenus compensatoires, qui servent souvent à financer des dépenses de consommation, et qui n'exercent aucun effet significatif sur l'activité économique dans les pays d'origine des migrants. Cette thèse est donc celle de la « neutralité » des transferts.

En effet, Chami et al. (2003) étudient l'impact des transferts de fonds sur la croissance économique, ils choisissent un groupe de 83 pays sur une période allant de 1970 à 1998. En essayant de corriger le problème d'endogénéité et en utilisant des variables instrumentales de la variable transferts de fonds, le ratio des transferts de fonds par rapport au PIB apparaît avec un signe non significatif. Chami et al. (2008) dans la même logique, développent un nouvel instrument pour les transferts de fonds qui permet de capturer les effets de changement dans les déterminants micro-économiques des transferts de fonds. Les auteurs définissent plusieurs spécifications où, dans la plupart des estimations, la variable transferts de fonds est statistiquement non significative.

Catrinescu et al. (2009), rejoignent l'idée de Chami et al. (2003, 2008) en gardant le même échantillon de pays tout en élargissant la période d'étude de 5 ans (1970-2003). Ils retrouvent le même résultat : aucune conclusion ne peut être tirée sur la relation transferts de fonds et croissance économique. Toutefois,

dans le modèle où ils traitent le problème d'endogénéité, l'impact devient positif, mais reste toujours très marginal.

Le Fond Monétaire International s'est, dans la même optique, penché sur la question (2005). Les résultats de son étude allaient dans le même sens que celui des études précitées : aucun lien statistique significatif direct entre la croissance du PIB par tête réel et les transferts de fonds.

L'un des transferts monétaires que reçoivent les pays en développement et pas le moins important est l'aide au développement. Il est donc utile de s'intéresser à son efficacité par rapport à leur impact sur la croissance de ceux-ci.

### **1.2.3. L'aide internationale et son efficacité**

La mise en place de l'aide était dans le but d'aider au développement des pays à croissance atone. Toutefois, cela n'a pas permis, pendant plusieurs décennies, d'éradiquer les inégalités dans le monde. De ce fait, il se pose une question sur l'efficacité de l'aide et de son impact sur la croissance des pays bénéficiaires et plus spécifiquement des pays en développement.

Dalgaard et al. (2000) fournit une enquête sur les analyses empiriques des 30 dernières années qui utilisent des régressions à partir des données transversales sur les pays pour évaluer l'efficacité de l'aide étrangère.

Gomanee et al. (2002) trouvent que l'investissement, étant le mécanisme de transmission le plus important de l'aide à la croissance, est souvent négligé dans les régressions de la croissance et de l'aide. En conséquence, les coefficients d'aide estimés dans les régressions de croissance typiques souffrent d'un biais variables omises. Cependant, utiliser un terme d'investissement dans la régression conduirait à des problèmes de causalité inversée. Ces auteurs, pour examiner la relation entre l'aide et la croissance, ont utilisé un panel de 25 pays de l'Afrique subsaharienne au cours de la période 1970-1997. Malgré de grandes

entrées d'aide, les pays n'ont connu qu'une croissance de 0,6% du PIB réel par habitant au cours de la période susdite. À première vue, cela peut sembler être un cas d'inefficacité de l'aide. Néanmoins, leurs résultats économétriques sont robustes en ce qui concerne l'endogénéité et les effets spécifiques pays. Ces résultats montrent que l'aide a un effet positif sur la croissance, principalement à travers l'investissement.

Hansen and Tarp (2001) ont étudié l'impact de l'aide sur la croissance en utilisant des données de panel sur 56 pays en développement. En utilisant la méthode des moments généralisés, ils ont pris en compte l'endogénéité de l'aide mais aussi, ils ont considéré les effets spécifiques des pays dans les régressions. Leurs résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle l'aide a un impact positif sur la croissance par l'investissement. En comparaison avec les résultats des MCO, les résultats de la méthode des moments généralisés confirment que l'impact de l'aide sur la croissance n'est que de court terme.

Burnside et Dollar (2000) ont prouvé que l'aide stimule la croissance, mais seulement dans les pays où le développement macroéconomique est suffisant. Cette influence de la politique sur l'impact de l'aide a été introduite dans les régressions par un terme d'interaction entre l'aide et un indice de politesse, plus tard appelé l'indice de politique de Burnside et Dollar.

En plus de susciter un débat animé sur la conditionnalité et la sélectivité des politiques dans l'allocation de l'aide, l'analyse de Burnside et Dollar a également stimulé une série de résultats concernant les effets non linéaires de l'aide sur la croissance. En effet, le résultat le plus courant dans les études empiriques récentes est que l'aide a une incidence positive sur le PIB réel par habitant, mais affiche des rendements décroissants (Dalgaard et Hansen (2001) ; Hansen and Tarp (2000) & (2001), Lensink et White (2001)). Une conclusion éventuellement

connexe est que l'instabilité de l'aide dans les flux semble avoir une influence négative sur la croissance, tandis que le niveau des flux a un impact positif (Lensink et Morrissey (2000))

Dalgaard et Hansen (2000) utilisent la méthode des doubles moindres carrés avec un ensemble différent d'instruments de ceux utilisés par Burnside et Dollar (2000). Leur résultat indique qu'il y a un impact positif mais décroissant de l'aide sur la croissance.

L'endogénéité de l'aide dans sa régression sur la croissance a été reconnue et discutée par Papanek (1972) et, presque toutes les études récentes sur l'efficacité de l'aide testent les biais dans les paramètres estimés résultant de l'endogénéité de l'aide.

Dalgaard et al. (2004) en utilisant la méthode des doubles moindres carrés ont testé l'endogénéité valeur retardée de la variable aide prise comme instrument. Le test de Sargan robuste à l'hétéroscédasticité n'a pas permis de rejeter l'hypothèse selon laquelle les valeurs retardées de l'aide ne sont pas corrélées avec les erreurs.

Pour pallier à l'endogénéité, au lieu d'utiliser les institutions comme instruments en se basant sur la littérature, ils ont utilisé toutes les spécifications de la méthode des moments généralisés (simple, en différence et en système). Le résultat des régressions est une constance surprenante de l'impact de l'aide sur la croissance.

Hansen et Tarp (2000) ont prouvé, à travers leur étude, que l'aide augmente considérablement le taux de croissance et ce résultat n'est pas conditionné à la « bonne » politique.<sup>10</sup>

Cependant, ils ont trouvé des rendements décroissants de l'aide, et l'estimation de l'efficacité de celle-ci est très sensible au choix de l'estimateur et à l'ensemble

---

<sup>10</sup> Aid and Growth Regressions ; Henrik Hansen and Finn Tarp ; 2000

des variables de contrôle. Lorsque l'investissement et le capital humain sont contrôlés, aucun effet positif de l'aide n'est à trouver. Pourtant, l'aide continue d'avoir un impact sur la croissance par l'investissement.

Pour tous ces auteurs, l'aide pourrait soutenir la croissance en finançant des investissements ou en augmentant la productivité du travailleur. Il peut apporter de nouvelles technologies ou connaissances.

Les transferts dont bénéficient les pays en développement sont multiples. Les principaux pointés du doigt par la littérature, et de loin les plus importants, sont ceux présentés dans cette première partie. Au-delà des controverses sur leur impact individuel sur la croissance, notre travail se propose de faire une étude économétrique groupée afin d'analyser cet impact et plus précisément dans le cas de pays moins avancés à faible revenu.

## 2. ANALYSE ÉCONOMÉTRIQUE

Dans la section précédente nous avons montré, sur base des données et de la littérature, que les investissements directs étrangers, les envois de fonds des migrants ou encore les aides au développement ont un impact incertain sur la croissance des pays en développement. Dans cette section, nous allons faire une étude empirique afin de vérifier la nature du lien entre les transferts monétaires et la croissance économique des pays pauvres et des pays à revenus intermédiaires. Dans un premier temps, nous allons présenter les données de l'étude et dans le deuxième temps ; mettre en exergue le modèle économétrique pour l'analyse de l'impact des transferts monétaires internationaux sur la croissance économique.

### 2.1. Présentation des données de l'étude

#### 2.1.1. Description du modèle

Dans cette section nous allons décrire le modèle et les variables utilisées avant de décrire la méthodologie retenue. En effet, pour cerner l'impact des transferts monétaires sur la croissance économique, le modèle à estimer sous la forme d'une combinaison linéaire entre les variables peut se présenter sous la forme (générale) suivante :

$$\mathbf{LogGDP}_{pc} = f(\mathbf{LogGDP}_{pc-1}, \mathbf{LogFDI}_{pc}, \mathbf{LogAID}_{pc}, \mathbf{LogRem}_{pc})$$

Si nous prenons cette combinaison dans sa forme log-linéaire, nous arrivons à l'équation de base suivante :

$$\mathbf{LogGDP}_{pc_{it}} = \alpha_i + \alpha_t + \beta_0 \mathbf{LogGDP}_{pc_{it-1}} + \beta_1 \mathbf{LogFDI}_{pc_{it}} + \beta_2 \mathbf{LogAID}_{pc_{it}} + \beta_3$$

$$\mathbf{LogRem}_{pc_{it}} + \varepsilon_{it}$$

Où :

$i$ : désigne le pays indiqué

$\alpha_i$ : l'effet spécifique ou effet individuel ;

$t$ : la période de temps allant de 1990 à 2010 (une période=5ans) ;

$\beta_i$ :  $i= 0$  à  $5$  sont des paramètres réels ;

$\varepsilon_i$ : est une perturbation aléatoire et centrée,  $E(\varepsilon_i) = 0 \forall i, t$

**LogGDPpc** = Le taux de croissance du PIB par tête du pays  $i$  à la date  $t$  ;

**LogFDIpc** = Le taux de croissance des IDE par tête du pays  $i$  à la date  $t$

**LogRempc** = Le taux de croissances des transferts de fonds des migrants par tête du pays  $i$  à la date  $t$

**LogAIDpc** = Le taux de croissance des aides tête du pays  $i$  à la date  $t$

### 2.1.2. Description de l'échantillon

Notre échantillon est donc composé de 124 pays en développement sur des périodes annuelles entre 1990 et 2015. Les données proviennent de la base de données de la banque mondiale (WDI 2017) et sont libellées en dollars américains (USD). Toutes les variables sont comparables (Variables par habitant) et en logarithme pour avoir des coefficients qui sont des élasticités. Afin de limiter l'effet des cycles macro-économiques, nous utilisons des données en moyennes sur 5ans (5 périodes de 5 ans).

**Tableau 2 - Statistiques descriptives des variables du modèle**

| <b>Statistiques</b>          | <b>LogGDPpc</b> | <b>LlogGDPpc</b> | <b>LogFDIpc</b> | <b>LogAidpc</b> | <b>LogRempc</b> |
|------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Minimum</b>               | 4.72            | 4.72             | -8.55           | -1.28           | -5.14           |
| <b>Maximum</b>               | 10.19           | 9.88             | 20.99           | 8.34            | 7.31            |
| <b>Moyenne</b>               | 7.14            | 6.97             | 3.36            | 3.64            | 3.18            |
| <b>Médiane</b>               | 7.13            | 6.93             | 3.50            | 3.75            | 3.31            |
| <b>Ecart-type</b>            | 1.11            | 1.06             | 2.17            | 1.48            | 2.08            |
| <b>Nombre d'observations</b> | 613             | 492              | 589             | 611             | 533             |

Le tableau I présente une synthèse des principales statistiques descriptives des Variables de notre modèle (1). On constate que le taux de croissance moyen du PIB par tête pour l'ensemble des pays est de 7,14%. La croissance la plus importante a été enregistrée en Erythrée en 2010 (10.19%) et la plus faible en Angola la même année (4.72%). L'écart-type de cette même variable est de 1.11% montrant une croissance pas très volatile sur la période d'étude.

On note néanmoins une volatilité plus ou moins élevée de la croissance des IDE et les transferts des migrants. L'Angola a enregistré entre 2010-2015 le flux le plus faible d'IDE et le Tuvalu, le flux d'IDE le plus important sur la période de 1990-1995. Le Nigéria a reçu le montant le plus important en flux d'aide sur la période de 2005 à 2010 et la chine le montant le plus faible entre 2010 et 2015. Le montant le plus important des transferts des migrants a été enregistré en Inde sur la période de 2010 à 2015 et le plus faible au Gabon et au Libéria la même période.

**Tableau 3 - Matrice des corrélations des variables du modèle**

|                  | <b>logGDPpc</b> | <b>LlogGDPpc</b> | <b>logFDIpc</b> | <b>logRempc</b> | <b>logAidpc</b> |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>logGDPpc</b>  | 1.0000          |                  |                 |                 |                 |
| <b>LlogGDPpc</b> | 0.7555***       | 1.000            |                 |                 |                 |
| <b>logFDIpc</b>  | 0.5751***       | 0.6828***        | 1.000           |                 |                 |
| <b>logRempc</b>  | 0.4385***       | 0.4192***        | 0.4642***       | 1.000           |                 |
| <b>logAidpc</b>  | -0.0064         | -0.0165          | 0.1243***       | 0.2630***       | 1.000           |

\*\*\* significatif au seuil de 1 % ; \*\* significatif au seuil de 5 % ; \*significatif au seuil de 10 %.

Le tableau 2 rapporte la matrice de corrélation des variables du modèle 1. Elle prédit que la croissance économique est positivement et significativement corrélée à la croissance des flux de l'investissement direct étranger et des envois de fond des migrants et négativement corrélé à la croissance des flux d'aides. Néanmoins le coefficient de corrélation de l'aide reste assez faible et non significatif.

## **2.2. Méthodologie**

Les données de panel permettent de faire une analyse en double dimension : une dimension individuelle, ici spatiale puisque les individus observés sont les pays, et une dimension temporelle. L'analyse de telles données permet de distinguer un "effet pays" et un "effet temporel" dans les phénomènes économiques.

Dans le cadre de notre travail et pour estimer notre modèle, nous avons retenu quatre méthodes d'estimation :

- 1) La première est la technique des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) appliquée aux données de panel. Cette technique suppose une parfaite homogénéité de l'échantillon.

- 2) La deuxième technique consiste à appliquer les MCO sur un modèle aux variables permettant de contrôler les caractéristiques propres à chaque pays et non introduites dans la relation estimée. Ce modèle est appelé modèle à effets fixes (EF) par opposition au modèle à effets aléatoires (EA) qui est la troisième technique.
- 3) Le modèle à effets aléatoires suppose qu'il existe des composantes individuelles qui suivent une distribution aléatoire. Contrairement au modèle à effets fixes, une estimation par les MCO n'est pas efficiente si les constantes individuelles sont corrélées avec la variable indépendante. Cette technique élimine d'éventuelles sources de biais expliquées par l'existence d'effets individuels non pris en compte par la méthode des MCO.

L'utilisation de la technique des moindres carrés ordinaires et de la méthode des effets aléatoires permet d'identifier des pures corrélations entre les variables d'un modèle mais ces techniques fournissent des estimateurs biaisés car elles ne traitent pas la question de l'endogénéité des variables du modèle. Les sources d'endogénéité sont multiples mais les plus importantes sont : le biais de variable omise, les erreurs de mesure et l'hétérogénéité inobservée et la causalité inverse. Il y a aussi le biais de Nickel quand on introduit le retard dans le modèle dynamique.

Le biais de la variable omise est une source d'endogénéité concernant la situation où le modèle comprendrait des variables explicatives, quoique pertinentes, non disponibles ou tout simplement omises du modèle. Une telle situation introduit également une corrélation entre les exogènes et les aléas entraînant ainsi des estimateurs biaisés. Les erreurs de mesure, qui sont inhérentes à une variable, peuvent conduire à des résultats biaisés. La source d'endogénéité la plus importante concerne la possibilité d'une causalité

bidirectionnelle entre la variable expliquée et l'un ou plusieurs des variables explicatives. Autrement, il y a simultanéité lorsqu'un choc sur la variable endogène affecte le régresseur lui – même.

Dans le cas de notre modèle, il faut souligner que cette question de la causalité inverse constitue un réel problème à prendre en compte. En effet, comme le souligne Galiani et al. (2014), Il ne faut pas oublier que si des pays sont pauvres et reçoivent de l'aide, c'est précisément parce que leur croissance est faible. On se retrouve dans une situation de causalité inverse négative entre l'aide et la croissance. Dans le cas des transferts de fonds des migrants, plusieurs études ont commencé à traiter les problèmes de relation de causalité inverse entre les transferts de fonds et la croissance économique. Les pays les plus pauvres et caractérisés par de fortes inégalités sont également ceux qui bénéficient majoritairement des fonds envoyés par les migrants internationaux : causalité inverse négative.<sup>11</sup> Il existe dans la littérature de plus en plus de soutien pour l'idée que la relation comporte en effet une double causalité (Moosa (2002), Li et Liu (2005), Carkovic et Levine (2005)). Ainsi, on anticipe que les économies en expansion attirent des flux d'IDE supplémentaires (causalité inverse positive).

L'utilisation d'un modèle à effets fixes (EF) marque un progrès dans la résolution du problème de causalité inverse. Les effets fixes capturent le niveau structurel de développement. Il s'agit de transformer les variables en écart par rapport à la moyenne puis d'estimer les variables transformées par les moindres carrés ordinaires. Ce faisant, on tient compte et élimine toutes les caractéristiques inobservables et invariantes dans le temps spécifique à chaque pays. Néanmoins, cette méthode ne suffit pas pour corriger l'endogénéité et surtout pas celle due à la causalité inversée.

---

<sup>11</sup> Maëlan Le Goff et Christian Ebeke ; Impact des envois de fonds des migrants sur les inégalités de revenu dans les pays en développement ; 2010

4) La quatrième technique permettant de faire un pas supplémentaire dans le traitement de l'endogénéité des variables est la Méthode des Moments Généralisée (GMM) avec l'estimation efficace d'un panel dynamique proposé par Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995) et Blundell et Bond (1998). Cet estimateur est devenu très populaire dans la recherche empirique, car il permet de détendre la plupart des hypothèses MCO. La méthode GMM vise à corriger l'endogénéité des variables autorégressives et permet de déterminer des paramètres efficaces, même en présence de variables explicatives endogènes. L'avantage majeur par rapport aux techniques classiques des variables instrumentales non utilisées dans ce travail est la génération, en interne, des instruments. En pratique, les valeurs retardées des variables sont des instruments pour expliquer leurs valeurs présentes.

Ces techniques (MCO, EA, EF) vont tout d'abord faire l'objet d'une estimation statique puis dynamique avec la dernière technique d'estimation. Le modèle statique implique que  $\beta_0$  est égal à 0 et le modèle dynamique implique que  $\beta_0$  est différent de zéro. Les modèles MCO et EA impliquent que  $\alpha_i + \alpha_t = \text{constante}$  et que  $\varepsilon_{it}$  est normalement distribué.

## **2.3. Spécifications et estimations des modèles**

### **2.3.1. Spécification des modèles**

D'après HURLIN (2006), lorsque l'on considère un échantillon de données de panel, il convient tout d'abord de vérifier la spécification homogène ou hétérogène du processus générateur de données.<sup>12</sup> Sur le plan économétrique,

---

<sup>12</sup> Christophe HURLIN (2006) « économétrie des données de panel », Séminaire méthodologique [www.univ-orleans.fr](http://www.univ-orleans.fr)

cela revient à tester l'égalité des coefficients du modèle étudié dans la dimension individuelle.

Sur le plan économique, le test de spécification sert à déterminer si l'on est en droit de supposer que le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour tous les pays ou, au contraire, s'il existe des particularités à chaque pays.

Par conséquent, la spécification servira, en l'espèce, à déterminer lequel des 4 modèles (MCO, RE, FE, GMM) est le mieux adapté par rapport à nos données.

Les tests utilisés vont permettre de conclure si le modèle théorique étudié est parfaitement identique pour tous les pays ou s'il existe des spécificités propres à chacun des pays en développement. Pour ce faire, il existe plusieurs tests disponibles permettant de discriminer les modèles de moindres carrés ordinaires, à effet fixes et à effets aléatoires. Parmi ces tests, on compte le test de Fisher, le test d'Hausman et le test de Breusch-Pagan. Les résultats de ces tests sont présentés dans le tableau ci-après :

**Tableau 4 - Résultats des tests de spécification**

|                       | <b>Test de Fisher<br/>(F-test)</b> | <b>Test de Breunch<br/>Pagan (Chibar<sup>2</sup>)</b> | <b>Test d'Hausman<br/>(Chi<sup>2</sup>)</b> |
|-----------------------|------------------------------------|---|---|
| Nombre d'observations | 507                                | 507   | 507   |
| Statistique du test   | 177.47                             | 23.43   | 21.54                                       |
| <i>P-valeur</i>       | 0.0000                             | 0.0000  | 0.00001                                     |

### **2.3.1.1. Le test de Fisher**

Le but du test de Fisher est de comparer un modèle qui regroupe tous les pays en les considérant comme identiques donc sans spécificité. En d'autres termes,

ce test consiste à faire une comparaison entre l'effet spécifique (existence des caractéristiques spécifiques pour chaque pays) et l'effet d'ensemble (absence des caractéristiques spécifiques pour chaque pays). Ce test permet donc de décider si nous devons estimer notre modèle sur des données de panel ou de l'estimer sur un modèle pays par pays. Pour réaliser ce test, on va se baser sur l'homogénéité des constantes. Le principe du test se base sur une hypothèse nulle  $H_0$  : *Homogénéité totale des constantes* contre une hypothèse alternative  $H_1$  : *Homogénéité partielle des constantes*. Ce test permet donc d'accepter ou de rejeter l'hypothèse d'égalité des  $\alpha_i$ .

On doit choisir le modèle le plus approprié en fonction du résultat du F-test. Si la p-valeur est supérieure à 5%, on ne rejette pas l'hypothèse nulle de l'homogénéité totale des constantes. L'estimation peut alors se faire par le MCO. Si la P-valeur est inférieure à 5%, on rejette l'hypothèse nulle, et donc l'estimateur ne peut pas se faire par les MCO.

Si la p-valeur est inférieure à 5%, dans ce cas on rejette l'hypothèse nulle  $H_0$ . On ne rejette pas l'hypothèse  $H_1$ .

Le résultat du test de Fischer obtenu après notre régression est le suivant :

$$P > F = 0.0000 < 5\%$$

D'après les résultats du test, on rejette l'hypothèse nulle c'est-à-dire l'existence d'effets communs. On ne rejette pas l'existence de spécificités entre les pays. Nous avons donc un effet spécifique par pays et les résultats du test nous obligent à passer à un modèle à effets individuels. Pour savoir si on doit utiliser un modèle à effets aléatoires ou un modèle à effets fixes, on va d'abord tester s'il y a des effets aléatoires avec le test de Breunch-Pagan, puis choisir le bon modèle à l'aide du test d'Hausman.

### **2.3.1.2. Le test de Breusch Pagan**

La statistique de Breusch-Pagan est obtenue après l'estimation du modèle à effets aléatoires. Elle permet de tester la significativité du modèle à effets aléatoires. Si la probabilité de la statistique de Breusch-Pagan est inférieure au seuil fixé, les effets aléatoires seront globalement significatifs. Ce test permet de choisir si le modèle des moindres carrés ordinaires est adéquat contre le modèle à effets aléatoires. Le principe du test se passe sous l'hypothèse nulle  $H_0$  : *Absence d'effets aléatoires* contre l'hypothèse alternative  $H_1$  : *Présence d'effets aléatoires*. Il est utilisé ici pour nous permettre de statuer de manière définitive sur le modèle à utiliser dans notre analyse économétrique.

Ici, on rejette l'hypothèse nulle et on ne rejette pas l'hypothèse alternative. On observe la présence d'effets aléatoires. Le modèle à effets aléatoires est plus approprié que le modèle des moindres carrés ordinaires.

### **2.3.1.3. Le test d'Hausman**

Le test de spécification d'Hausman (1987) peut être appliqué à de nombreux problèmes de spécification économétrique. Son application la plus répandue est celle appliquée sur les données de panel pour discriminer les effets fixes et aléatoires. Il permet de tester la différence entre le modèle à effets fixes, supposé convergent sous l'hypothèse nulle et l'hypothèse alternative, et le modèle à effets aléatoires, supposé convergent et efficace sous l'hypothèse nulle mais non convergent sous l'hypothèse alternative.

Les hypothèses concernent la corrélation entre les effets fixes et les variables explicatives. Sous l'hypothèse nulle ( $H_0 : E(\alpha_i/x_i) = 0$ ), les effets fixes sont corrélés avec les variables explicatives tandis que sous l'hypothèse alternative ( $H_1 : E(\alpha_i/x_i) \neq 0$ ), les effets fixes ne sont pas corrélés avec les variables explicatives.

Sous l'hypothèse nulle, le modèle préféré est le modèle à effets aléatoires alors que sous l'hypothèse alternative, le modèle préféré est le modèle à effets fixes. En appliquant le test de spécification de Hausman, sous  $H_0$ , le modèle peut être spécifié avec des effets individuels aléatoires et l'on doit alors retenir l'estimateur des Moindres Carrés Généralisés (MCG). Sous l'hypothèse alternative, le modèle doit être spécifié avec des effets individuels fixes et l'on doit alors retenir l'estimateur Within (estimateur non biaisé).

Le résultat du test d'Hausman obtenu après notre régression est le suivant

$$Prob > chi2 = 0.0000 < 5\%$$

Le test de Hausman conduit à rejeter l'hypothèse nulle et à ne pas rejeter l'hypothèse alternative d'existence d'effets fixes. Le modèle retenu est donc le modèle à effets fixes.

L'estimateur des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) des paramètres dans le modèle à effets fixes est appelé estimateur Within ou estimateur LSDV (Least Square Dummy Variable). Cet estimateur mesure la variation de chaque observation par rapport à la moyenne de l'individu auquel appartient cette observation.

**Tableau 5 - Tableau récapitulatif des résultats**

| Type de test  | P-valeur | Hypothèses     | Sélection  |
|---------------|----------|----------------|------------|
| Fisher        | 0.0000   | MCO/MEF ou MEA | MEF ou MEA |
| Breunch-Pagan | 0.000    | MCO/MEA        | MEA        |
| Hausman       | 0.0001   | MEF/MEA        | MEF        |

Les trois tests précédents nous ont permis de statuer sur le modèle approprié pour estimer l'impact des transferts monétaires sur la croissance des pays en développement. Comme on peut l'observer dans le tableau récapitulatif, le

modèle retenu est le modèle à effets fixes. De cette spécification, on retient qu'il existe des spécifications entre les pays en développement. Pour confirmer ces affirmations, nous allons approfondir nos analyses en estimant un modèle dynamique et ensuite traiter le problème de la causalité inverse grâce à la méthode des moments généralisés en panel dynamique.

## 2.3.2. Estimations des modèles

### 2.3.2.1. Estimations du modèle statique

L'équation économétrique à estimer pour les spécifications statiques se présente comme suit :

$$\text{LogGDPpc}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{LogFDIpc}_t + \beta_2 \text{LogAIDpc}_t + \beta_3 \text{LogRempc}_t + \varepsilon_{it}$$

La particularité de chaque spécification porte sur le terme d'erreur  $\varepsilon_{it}$ . Il est composé de trois termes distincts :  $\varepsilon_{it} = u_i + v_t + w_{it}$  où  $u_i$  désigne un terme, constant au cours du temps, ne dépendant que de l'individu  $i$ ,  $v_t$  un terme ne dépendant que de la période  $t$ , et  $w_{it}$  un terme aléatoire croisé.

**Tableau 6 - Résultats des estimations du modèle statique**

| Variables  | MEF       | MEA       | MCO       |
|--|-----------|-----------|-----------|
| LogGDPpc   |           |           |           |
| LogFDIpc   | 0.2592*** | 0.327***  | 0.3422*** |
| LogRempc   | 0.1501**  | 0.127***  | 0.1276*** |
| LogAIDpc   | 0.1523**  | -0.104*** | -0.151*** |
| _const   | 5.193     | 6.033     | 6.15***   |
| Nbre d'observations  | 507       | 507       | 507       |
| R <sup>2</sup>   | 0.34      | 0.31      | 0.5113    |
| *** significatif au seuil de 1 % ; ** significatif au seuil de 5 % ; *significatif au seuil de 10 %. |           |           |           |

*a) Estimation des moindres carrés ordinaires*

La méthode des moindres carrés ordinaires consiste naïvement à faire une estimation sur l'ensemble des données mises bout-à-bout sans se préoccuper de leur nature particulière ni de celle du terme d'erreur  $\epsilon_{it}$ . Cette méthode ne permet d'identifier que de pures corrélations entre les variables expliquées et les variables dépendantes du modèle.

*b) Le modèle à effets aléatoires*

Ce modèle, encore appelé modèle à erreur composée, suppose les  $u_i$  et  $v_t$  véritablement aléatoires. L'idée de cette modélisation est que les trois effets ne s'exercent plus sur la constante du modèle, mais véritablement sur la perturbation aléatoire  $\epsilon$ . La méthode vise ensuite à préciser ces effets pour en tenir compte afin d'affiner l'estimation. La particularité du modèle à effets aléatoires est donc que, contrairement au modèle à effets fixes, la variation entre les pays, est supposée être aléatoire et non corrélée avec la variable expliquée ou avec les variables indépendantes incluses dans le modèle.

Le modèle à effet aléatoire est utilisé dans le cas où on a des raisons de croire que les différences entre les entités ont une certaine influence directe sur la variable dépendante. Ce modèle suppose l'existence d'une perturbation aléatoire propre à chaque pays. Cette perturbation est constante dans le temps. Par ailleurs, le coefficient d'une variable explicative quelconque du modèle est le même pour tous les pays.

Les résultats du modèle à effets aléatoires sont différents des résultats attendus. En effet, dans ce modèle, la variable « aide » a un effet plutôt négatif sur la croissance du PIB. Ce résultat est statistiquement significatif. Néanmoins, le coefficient des investissements directs étrangers est positif et significatif ainsi que celui des envois de fonds des migrants.

### *c) Estimation du modèle à effets fixes*

Ce modèle suppose que  $u_i$  et  $v_t$  sont des effets constants, non aléatoires, qui viennent modifier les estimateurs selon les valeurs de  $i$  et de  $t$ . Les effets fixes capturent le niveau structurel de développement et une partie de la causalité inverse.

Le modèle à effets fixes est utilisé lorsqu'on veut analyser l'impact des variables qui varient avec le temps. Les effets fixes capturent le niveau structurel de développement et une partie de la causalité inverse. En utilisant ce modèle, nous supposons que les spécificités peuvent avoir un impact sur les variables explicatives du modèle et ainsi sur la variable expliquée. Il est donc important de contrôler ces spécificités. Le modèle à effets fixes permet donc d'éliminer l'effet de ces caractéristiques invariables dans le temps, propre à chaque pays, afin d'évaluer l'effet net des variables explicatives sur la variable expliquée. Une autre hypothèse importante du modèle à effets fixes est que les caractéristiques invariantes dans le temps sont uniques à chaque pays et ne doivent pas être corrélés avec les caractéristiques des autres pays. Chaque entité est différente et donc, le terme d'erreur de l'entité et la constante ne doivent pas être corrélée avec les autres. Supposons que la nature des effets spécifiques est indéterminée c'est-à-dire dépend soit des effets spécifiques générés par les pays ou des effets spécifiques générés par le temps.

On observe, à travers ce modèle, que toutes les variables ont un effet positif et significatif sur la croissance des pays en développement. Néanmoins, on remarque que l'impact des investissements directs étrangers est légèrement supérieur à l'impact des autres variables.

Un modèle statique implique que l'influence d'une variation d'une variable explicative sur la variable dépendante produit tous ses effets de manière

contemporaine. Il exclut tout délai dans les ajustements de la variable dépendante aux fluctuations des variables explicatives. En effet, une variable dépendante ne dépend pas seulement des valeurs actuelles de ses variables explicatives mais, le plus souvent, de leurs valeurs passées ainsi que de sa propre valeur passée. De nombreux phénomènes économiques réels sont donc mieux expliqués par un modèle dynamique plutôt que statique.

### 2.3.2.2. Estimations du modèle dynamique

Il faut en fait estimer un modèle dynamique suffisamment riche pour prendre en compte toutes les inerties et délais d'ajustement. L'équation économétrique à estimer pour les spécifications dynamiques (MCO, EF, EA, GMM) se présente comme suit :

$$\text{LogGDPpc}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogGDPpc}_{it-1} + \beta_2 \text{LogFDIpc}_{it} + \beta_3 \text{LogAIDpc}_{it} + \beta_4 \text{LogRempc}_{it} + \varepsilon_i$$

#### a) Estimations des MCO, EF, EA en panel dynamique

Tableau 7 - Résultats des estimations du modèle dynamique

|   | MEF       | MAE        | MCO        |
|---|-----------|------------|------------|
| Variables   | Dynamique | Dynamique  | Dynamique  |
| <i>LogGDPpc</i>   |           |            |            |
| <i>LogGDPpc<sub>-1</sub></i>  | 0.3041**  | 0.5572***  | 0.5572***  |
| <i>LogFDIpc</i>   | 0.2765*** | 0.1397***  | 0.1397***  |
| <i>LogRempc</i>   | 0.1830*** | 0.0719***  | 0.07198*** |
| <i>LogAIDpc</i>   | 0.1290    | -0.0718*** | -0.0718*** |
| <i>_const</i>   | 3.053***  | 2.8949***  | 2.894***   |
| *** significatif au seuil de 1 % ; ** significatif au seuil de 5 % ; * significatif au seuil de 10 %. |           |            |            |

Les résultats de l'estimation dynamique des spécifications MCO, EF et EA ne sont pas très différents des résultats de l'estimation du modèle statique. Les coefficients ont la même orientation. Néanmoins le coefficient de l'aide devient non significatif dans la spécification à effets fixes. Le coefficient du  $\text{LogGDPpc-1}$  est positif et statistiquement significatif. Les résultats de cette modélisation impliquent que l'impact des transferts monétaires est progressif dans le temps. Les transferts monétaires agissent sur la croissance en  $t$  mais aussi en  $t+1$  via le retard.

L'inconvénient des estimateurs (MCO, EF, EA) est qu'ils ne permettent pas de prendre en compte l'autocorrélation des régresseurs et leur corrélation avec l'erreur idiosyncratique du modèle. Aussi, la non-convergence observée au niveau des conclusions auxquelles nous sommes arrivés, après l'analyse des résultats des tests de spécification de Fisher, d'Hausmann et de Breusch-Pagan, pourrait-elle laisser penser à l'existence des biais dans certains des modèles estimés. Outre ceci, ces biais pourraient aussi bien être causés par les erreurs de mesures, d'omissions de variables que de la causalité inverse. Une approche alternative qui traite de l'endogénéité potentielle de tous les régresseurs et qui intègre également des effets fixes est la méthode des moments généralisés (GMM).

#### *b) La méthode des moments généralisés en panel dynamique*

La méthode GMM sur panel dynamique est développée par Arellano et Bond (1991), Arellano et Bover (1995) puis Bond et Blundell (1998). Cette méthode permet de reconstituer les instruments à partir des variables explicatives afin de contrôler les effets liés aux problèmes de biais de simultanéité, de causalité inverse et de variables omises (généralement appliquée dans les modèles de

croissance économique). Contrairement aux autres méthodes de variables instrumentales classiques (les méthodes des moindres et triples carrés) qui recommandent des variables vérifiant simultanément trois conditions et qui sont généralement difficile à prouver, cette méthode permet de trouver des instruments internes au model. En effet, la variable instrumentale doit être justifiée théoriquement, corrélée avec la variable indépendante et non corrélée avec la variable dépendent. On distingue deux types d'estimateurs des GMM : l'estimateur GMM en première différence et l'estimateur GMM en système. Blundel et Bond (1998) ont comparé les résultats de deux estimateurs, et ont conclu que l'estimateur GMM en système est plus performant que celui en première différence. En effet, l'estimateur GMM en première différence cherche à éliminer les effets spécifiques des pays et estime la différence première en instrumentant les variables explicatives de l'équation en première différence par leur valeur en niveau retardé d'une période ou plus, ce qui fait des instruments faibles et des biais considérables dans des échantillons finis. Tandis que l'estimateur GMM en système réussit à dépasser cette limite : il combine les équations en première différence avec équations en niveau dans lesquelles les variables sont instrumentées par leurs premières différences. La pertinence de l'estimateur de GMM en système repose sur la validité de deux tests : le test de sur-identification de Sargan/ Hansen de validité des instruments et le test d'autocorrélation d'Arellano et Bond (1991). Dans le cadre de notre travail, nous allons calculer l'estimateur GMM en système d'Arellano-Bover et Blundell-Bond. Après avoir évalué la validité des instruments nous discuterons d'éventuels instruments externes.

Tableau 8 – Résultats de l'estimation en SysGMM

| SysGMM  |           |          |
|---|-----------|----------|
| Variabes  | Coeff     | P-valeur |
| <i>LogGDPpc<sub>-1</sub></i>  | 0.2938*** | 0.045    |
| <i>LogFDIpc</i>   | 0.2818*** | 0.000    |
| <i>LogRempc</i>   | 0.1754*** | 0.000    |
| <i>LogAIDpc</i>   | 0.0774**  | 0.019    |
| <i>_const</i>   | 3.327***  | 0.032    |
| Test de Sur<br>identification de Sargan   |           | 0.1320   |
| *** significatif au seuil de 1 % ; ** significatif au seuil de 5 % ; * significatif au seuil de 10 %. |           |          |

De ce modèle, nous retrouvons les résultats semblables à ceux du modèle à effets fixes : Impact positif et significatif des transferts monétaires internationaux sur la croissance des pays en développement. Cependant, il est important d'évaluer la validité des instruments générés par la méthode GMM.

### 2.3.2.3. Test de Sargan

La validité de l'estimateur du système GMM est évaluée par deux tests de spécification. Le test de Sargan sur l'identification des restrictions teste la validité globale des instruments. Le rejet de l'hypothèse nulle revient à rejeter la validité du modèle. Le deuxième test examine l'hypothèse nulle selon laquelle le terme d'erreur n'est pas corrélé dans le temps. Encore une fois, le rejet de l'hypothèse nulle traduit l'échec du modèle.

Le résultat du test est de 0.1320. On ne peut donc pas rejeter l'hypothèse nulle de la validité des instruments au seuil de 10%. Cela traduit la bonne spécification des modèles notamment en ce qui concerne le choix des instruments.

#### **2.3.2.4. Test de normalité des résidus (Skewness/Kurtosis)**

Tableau 9 - Test de normalité (Skewness/Kurtosis)

| Variables | Observations | Chi2(2) | p-valeur |
|-----------|--------------|---------|----------|
| Résidus   | 425          | 5.25    | 0.0723   |

La probabilité du test de normalité donne une p-valeur = 0,072 > 0,05, ceci ne nous permet pas de rejeter l'hypothèse nulle, à savoir que les résidus du modèle généré après l'estimation de la GMM suivent une loi normale.

### 3. INTERPRÉTATION ET ANALYSE ÉCONOMIQUE DES RÉSULTATS

Les résultats de notre analyse corroborent les hypothèses théoriques concernant l'impact positif des transferts monétaires internationaux sur la croissance des pays en développement. En ce qui concerne nos variables d'intérêts, les résultats concordent selon la méthode à effets fixes et celle des moments généralisés. Cependant, dans la méthode à effets aléatoires, on remarque une autre orientation de l'impact des aides sur la croissance. En effet, la pertinence de l'impact de chacune des variables sur la croissance est différente d'une variable à l'autre.

#### 3.1. Résumé des résultats des estimations

Tableau 10 - Récapitulatif des estimations (SYSGMM, MEF, MAE, MCO)

| Variables                    | SYSGMM    |           | MEF      |           | MAE           |            | MCO       |            |
|------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|---------------|------------|-----------|------------|
|                              | Statique  | Dynamique | Statique | Dynamique | Statique      | Dynamique  | Statique  | Dynamique  |
| <i>LogGDPpc</i>              |           |           |          |           |               |            |           |            |
| <i>LogGDPpc</i> <sub>1</sub> |           | 0.2938*** |          | 0.3041**  |               | 0.5572***  |           | 0.5572***  |
| <i>LogFDIpc</i>              | 0.2767*** | 0.2818*** | 0.259*** | 0.2765*** | 0.327***      | 0.1397***  | 0.3422*** | 0.1397***  |
| <i>LogRempc</i>              | 0.1739*** | 0.1754*** | 0.150*** | 0.1830*** | 0.127***      | 0.0719***  | 0.1276*** | 0.07198*** |
| <i>LogAIDpc</i>              | 0.0770**  | 0.0774**  | 0.154**  | 0.1290    | -<br>0.104*** | -0.0718*** | -0.151*** | -0.0718*** |
| <i>_const</i>                | 3.176***  | 3.327***  | 5.19     | 3.053***  | 6.033         | 2.8949***  | 6.1572*** | 2.894***   |

\*\*\* significatif au seuil de 1 % ; \*\* significatif au seuil de 5 % ; \* significatif au seuil de 10 %.

En effet, nos résultats montrent qu'une augmentation de 1% du stock des investissements directs étrangers entraîne une croissance économique

supplémentaire de 0.28%. Ce résultat est statistiquement significatif au seuil de 1%.

En ce qui concerne les envois de fonds des migrants, leur augmentation de 1% entraîne une croissance supplémentaire de 0.17%. Résultat également significatif au seuil de 1%.

L'impact de l'aide officielle au développement est positif sur la croissance des pays en développement. Une croissance de 1% du stock des aides entraîne un surplus de croissance de 0.07%. Ces résultats sont obtenus à partir de la méthode des moments généralisés qui est plus efficace que les autres estimateurs standards (estimateurs à effets fixes et estimateurs à effets aléatoires).

### **3.2. Interprétation économique**

Les résultats de notre modèle suggèrent que les transferts financiers internationaux sont bons pour la croissance des pays en développement.

#### **3.2.1. Concernant les investissements directs étrangers**

On observe un impact positif et significatif sur la croissance des pays en développement. Ce résultat confirme une remarque de plus en plus présente dans la littérature (Cakovic et Levine (2005), Li et Liu (2005)). Au-delà de la perspective classique que les IDE stimulent la croissance économique, il est possible qu'il existe un effet causal inverse de la croissance sur les IDE entraînant un problème d'endogénéité. Pour cette raison, la plupart des études empiriques utilisent des instruments internes pour corriger l'endogénéité à travers la méthodologie GMM (Carkovic et Levine (2005), Alguacil et al. (2008)). L'estimation du Système GMM confirme les résultats obtenus auparavant à

travers les méthodes classiques. Les IDE ont un fort effet stimulant sur la croissance. Ce résultat peut expliquer l'intérêt continu de la plupart des pays en développement à attirer plus les IDE qui peuvent être une source alternative pour le financement de leur activité économique vu la faiblesse de leurs épargnes nationales et la lourdeur de leurs endettements. Plusieurs auteurs ont affirmé l'importance des investissements directs étrangers dans le processus de la croissance. C'est le cas de Findlay (1978), Borensztein, De Gregorio et Lee (1995), De Mello (1997), Dollar et Kraay (2000) pour n'en citer que ceux - là.

En effet, les investissements directs étrangers stimulent la croissance grâce à l'importation de nouvelles technologies, du savoir-faire, à la diffusion technologique et à une amélioration des facteurs de production et des ressources des pays bénéficiaires. Cependant, il faut d'abord un climat adéquat aux affaires pour ensuite attirer les IDE et enfin les rendre plus rentables.

La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (Cnuced), dans un rapport rendu public en Juin 2013, a spécifié que les pays en développement sont les premiers pays bénéficiaires des IDE. Toutefois, il faut souligner que ces flux sont inégalement répartis. Cette inégalité vient justement du fait que seuls les pays ayant de meilleures conditions reçoivent plus d'IDE. Il est important de s'interroger sur les conditions permettant aux IDE d'influencer positivement la croissance d'un pays.

En effet, les flux d'IDE entrants exercent un impact positif plus important sur la croissance d'un pays qu'à la condition qu'ils soient combinés avec d'autres facteurs complémentaires. Ces variables complémentaires des IDE peuvent être les facteurs habituellement mobilisés pour expliquer la croissance comme le travail, le capital, le progrès technique, et, selon l'expression de Fontagné et Guérin (1997), des catalyseurs de la croissance, c'est-à-dire l'insertion

commerciale, le niveau du capital humain, les infrastructures, la taille du secteur bancaire et financier. D'autres facteurs ont été spécifiés par la littérature comme étant complémentaires aux IDE tels que la stabilité politique, l'ouverture commerciale, les dépenses d'infrastructure, le capital humain ou encore le développement financier.

Cependant, les pays en développement ont longtemps attiré peu d'IDE. Ces pays ont longtemps souffert, en plus d'une faible productivité globale, des facteurs d'instabilité macroéconomique, politique et institutionnelle. Toutefois, depuis le début des années 1990, la perception des IDE s'est fortement modifiée conduisant ces pays à mettre en place des politiques de "séduction" des IDE. Cela vient confirmer l'unanimité sur la question de l'impact positif des IDE sur la croissance et plus spécialement sur celle des pays en développement. Néanmoins, en dépit de toutes les évolutions qu'ont les pays en développement ces dernières années, il n'en demeure pas moins que les autorités économiques de ces pays doivent élaborer des politiques économiques structurelles surtout sur les plans commercial, bancaire et financier dans le but d'attirer davantage les IDE. Ces efforts sont fournis plus dans les pays d'Afrique Subsaharienne qui sont sujets à plusieurs instabilités politiques en plus de la mauvaise qualité des infrastructures. La stimulation de la croissance et du développement économique nécessite au préalable que certaines conditions soient satisfaites. On parle ici de l'assainissement macroéconomique, de l'amélioration du climat d'investissement pour tous les types de capitaux étrangers et domestiques.

Ces améliorations devraient normalement attirer plus d'investisseurs étrangers. Les réformes du système légal et juridique mettant en place des règles et des disciplines convenables par rapport à la concurrence, à l'investissement et surtout aux régimes fiscaux sont à consentir. Améliorer le niveau du capital

humain à travers la formation et simplifier les procédures administratives devraient permettre d'attirer plus d'IDE et ainsi avoir plus de croissance.

### **3.2.2. Concernant les envois de fonds des migrants**

Les envois de fonds des migrants dans leur pays d'origine constituent au jour d'aujourd'hui le deuxième flux financier le plus important entrant dans les pays en développement. À partir d'un échantillon de 123 pays en développement observés sur la période 1990-2010, les résultats économétriques confirment l'hypothèse formulée. Il apparaît en effet que les envois de fonds tendent à stimuler la croissance des pays en développement. On observe de prime abord que le coefficient associé aux envois de fonds des migrants dans le modèle de croissance est positif et statistiquement significatif. D'après ces résultats, l'impact des envois de fond sur la croissance économique est prépondérant. Les envois de fond peuvent contribuer à la croissance en agissant à travers plusieurs canaux. Ils peuvent alléger la contrainte de crédit pour les ménages bénéficiaires, permettant ainsi un accroissement de l'investissement privé. On peut aussi attribuer aux transferts des fonds des migrants la capacité de compenser le manque de développement des marchés financiers locaux. L'argent envoyé par les migrants dans leur pays d'origine est utilisé pour soulager des contraintes de liquidité et le financement des investissements productifs qui stimulent la croissance économique.

En outre, conformément à la littérature sur les autres orientations des envois de fonds des migrants, lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés pour des investissements privés, ils sont couramment orientés vers l'éducation et la santé, ce qui permet une amélioration du capital humain. Une proposition à ce niveau peut se faire conformément à la littérature dans le domaine qui suggère l'orientation de cette ressource vers les investissements en capital physique et humain. Sur ce dernier

aspect, on peut affirmer, sur base de nos résultats, que les envois de fonds des migrants peuvent avoir un effet sur la réduction de la pauvreté. Étant donné qu'ils affectent positivement la croissance économique, élément clef des politiques de lutte contre la pauvreté, ils réduisent indirectement la pauvreté. Les envois de fonds des migrants peuvent générer des revenus même pour les familles qui ne reçoivent pas ces flux de transferts à travers un effet multiplicateur lié à l'accroissement des dépenses. Étant donné que les familles des migrants vont accroître leurs consommations de biens et services produits dans les secteurs à excédent de capacité, la demande additionnelle peut favoriser la création des emplois pour les autres familles qui créent des demandes additionnelles à travers leurs consommations.

### **3.2.3. L'aide au développement**

Nous montrons à partir des résultats de notre analyse économétrique que l'aide au développement semble avoir un impact positif sur la croissance économique des pays en développement. L'impact de l'aide reçue est positif et significatif. L'aide semble jouer un rôle vis-à-vis de la croissance économique. La relation entre l'aide internationale et la croissance a fait l'objet des travaux empiriques depuis son avènement en 1950. Les travaux récents sont dominés par l'idée selon laquelle l'aide publique au développement est inefficace pour soutenir la croissance. Mais notre étude vient confirmer l'idée de notre hypothèse : l'aide a bien et bien un impact positif sur la croissance des pays en développement.

En effet, cette hypothèse part du postulat que l'aide a été mise en place pour aider les pays en crise. C'est ce qu'on a observé avec le plan Marshall qui a permis le redécollage des économies européennes après la deuxième guerre mondiale. L'aide agrégée affecte la croissance via les investissements publics et privés, les dépenses du gouvernement, les importations, etc. Cette vision optimiste est

également partagée par Tarp et al. (2003) qui estiment que l'aide est efficace même lorsque les conditions macroéconomiques sont mauvaises. Toutefois, l'impact de l'aide sur la croissance doit être mesuré en tenant compte de l'hétérogénéité des pays. Outre cela, les études devraient prendre en compte les situations concomitantes à l'octroi de l'aide. Il faut souligner qu'il y a des pays stables qui reçoivent de l'aide et d'autres qui la reçoivent en situation de post conflit. L'impact dans ces deux cas ne sera pas le même. Qu'en est-il alors de l'aide allouée à des pays qui sont structurellement caractérisés par de mauvaises performances en matière de gouvernance ? Le contexte macroéconomique devrait être mis en exergue comme facteur conditionnel d'efficacité de l'aide au développement dans les pays en développement.

### **3.3. Les limites de la méthode GMM**

Le but de notre étude était d'évaluer l'impact des transferts monétaires sur la croissance des pays en développement. Les résultats obtenus semblent probants et confirment nos hypothèses de départ. Pour corriger l'endogénéité de nos variables, nous avons utilisé la méthode des moments généralisés. Néanmoins, il faut souligner que cette méthode est certes une méthode souvent utilisée pour corriger l'endogénéité mais pas parfaite pour trouver de bons instruments. Si les variables sont persistantes dans le temps, instrumentez avec les retards ne résout pas bien le problème d'endogénéité (le PIB de  $t-1$ , affecte l'aide en  $t$ , et le PIB en  $t$ ).

Ainsi, pour améliorer la spécification du modèle adéquat, l'utilisation d'instruments externes pourrait améliorer la qualité de l'instrumentation. Néanmoins, s'il existe vraiment une endogénéité des IDE c'est-à-dire si les flux d'IDE sont attirés par la croissance, leur coefficient dans l'équation surestime

leur contribution réelle sur la croissance. Cette question a été traitée par plusieurs auteurs. Entre autres, Jong Il Choe (2003), en utilisant des tests de causalité à la Granger appliqués à un échantillon de 80 pays pour la période 1971-1995, a détecté une double causalité entre les IDE et la croissance.<sup>13</sup> Par ailleurs, Basu et al. (2003), sont parvenus à un des résultats selon lesquels dans les pays à faible revenu, c'est la croissance qui attire les flux d'IDE et pas l'inverse.<sup>14</sup> Ces études confirment une causalité inverse entre la croissance et les investissements directs étrangers. Une solution serait l'instrumentation de la variable FDI dans l'idée d'isoler sa composante exogène. Trouver des instruments externes dans le cadre de la relation IDE-croissance est particulièrement difficile, car les facteurs d'attractivité des investisseurs étrangers tels que le capital humain, les infrastructures, le développement institutionnel, le risque pays, etc. sont à la fois des déterminants de la croissance. Or, si ces variables ont un effet direct sur la croissance économique, elles devraient être introduites dans l'équation de base et pas uniquement comme instruments dans l'explication des IDE. La question de l'endogénéité dans notre modèle ne touche pas seulement les IDE mais aussi les aides et les envois de fond des migrants.

La majorité des études de régression de croissance suppose que l'aide étrangère est une variable endogène. Cependant comme dans le cas des IDE, il n'est pas évident de trouver des variables instrumentales qui n'ont pas d'effets sur la croissance elle-même. L'endogénéité de l'aide est traitée dans l'étude de Dalgaard et al. (2004) sur la base du modèle de Burnside et Dollar (2000). Ils ont

---

<sup>13</sup> Do Foreign Direct Investment and Gross Domestic Investment Promote Economic Growth ?; Jong Il Choe ; February 2003

<sup>14</sup> Liberalization, FDI, and Growth in Developing Countries: A Panel Cointegration Approach ; Parantap Basu, Chandana Chakraborty, Derrick Reagle ; 2003

instrumenté l'aide avec ses variables retardées mais ces instruments n'étaient finalement pas de bons instruments.

Egalement, dans l'analyse du lien entre transferts et croissance, l'un des problèmes cruciaux est celui d'endogénéité selon Barajas et al. (2009) ou Ben Mim et Mabrouk (2011). Ce problème est le résultat de la causalité inverse entre ces deux variables. Si dans la littérature existante il est établi que les transferts peuvent avoir des effets sur la croissance, cette dernière peut à son tour avoir de l'influence sur les premiers. En période de récession par exemple, il est probable que les émigrés augmentent les montants des transferts afin de compenser l'effet de la conjoncture sur les revenus de leurs parents et proches.

Certes, l'utilisation d'instruments externes permettrait de parfaire notre spécification, mais reste toujours une méthodologie pas très probante. La stratégie la plus utilisée est l'utilisation de la Méthode des Moments Généralisés pour faciliter la comparaison des résultats et pour éviter une discussion sur l'utilisation des estimateurs de variables instrumentales et sur le choix des instruments. En plus de sa capacité à prendre en compte l'hétérogénéité des unités ou individus (comme les pays en développement dans le cadre de cette étude), elle fournit plus de variabilité et de précision, peut tenir compte de l'influence des caractéristiques non observables. Par ailleurs, la GMM entraîne moins de risque de multicollinéarité parmi les variables, plus de degrés de liberté et plus de performance. Elle favorise l'étude de la dynamique du changement en permettant de capter des effets de court et long terme.

## CONCLUSION

L'objet de notre étude était de procéder à une évaluation empirique de l'impact des transferts monétaires internationaux sur la croissance économique des pays en développement. Après avoir fait une revue de littérature théorique et empirique sur le lien entre les transferts monétaires internationaux et la croissance économique, notre travail examine empiriquement cette relation dans le cas des pays en développement. A partir de la méthode de panel dynamique ou « Sys-GMM » de Blundell et Bond (1998) et de données sur 123 pays à faible revenu et revenu intermédiaire pour la période 1990-2015, nous montrons qu'il existe une relation positive entre les transferts et la croissance.

En effet, en ce qui concerne les IDE, notre étude confirme leur impact positif sur la croissance. Ce flux financier peut apporter des avantages importants pour le pays en termes d'apports en capital, d'acquisition des technologies, de la formation du capital humain, de la création d'emplois, de l'amélioration des niveaux de développement des entreprises locales, etc.

Les envois de fonds présentent un effet positif sur la croissance contrairement au résultat des travaux de Chami et al. (2005). Il est vraisemblable que les pays avec une instabilité politique et/ou un climat moins favorable aux affaires peuvent moins profiter de l'effet de l'investissement que peut apporter les transferts de fonds. Toutefois, en contrôlant ses diversités infrastructurelles ou politiques, on peut conclure que les transferts de fonds des migrants contribuent à l'investissement et ainsi créés une croissance supplémentaire.

Au terme de cette étude, on peut dire que l'aide a un impact positif et significatif sur le taux de croissance économique des pays en développement. L'impact positif de l'aide sur la croissance mis en exergue par notre étude est cohérent avec plusieurs autres études récentes notamment Clemens et al. (2012). L'effet

positif et significatif de l'APD sur la croissance pourrait passer par les investissements ou les dépenses publiques.

Tous ces flux financiers internationaux vers les pays en développement ont un impact positif sur la croissance de ces derniers. Néanmoins, malgré l'importance de ces flux, ces pays ont du mal à atteindre le même niveau de développement que les plus grands économiquement. Cette situation peut être attribuée à un environnement pas très favorable à l'investissement.

En effet, afin de mieux profiter des avantages des transferts monétaires internationaux, les gouvernements des pays en développement devraient chercher à améliorer l'environnement politique et économique de ces pays. La stimulation de la croissance et du développement économique par les transferts monétaires internationaux nécessite au préalable que certaines conditions soient satisfaites: améliorer le climat d'investissement pour tous les types de capitaux étrangers et domestiques; réformer les systèmes légaux et juridiques en mettant en place des règles et des disciplines convenables (concurrence, investissement, régimes douaniers, ...); améliorer le niveau du capital humain à travers la formation; simplifier les procédures administratives.

## BIBLIOGRAPHIE

Acosta P., Lartey E. & Mandelman F. (2009), « Remittances and the Dutch Disease ». *Journal of International Economics*, 79 (1): 102–116

Adela Shera, Dietmar Meyer (2013), « Remittances and their impact on Economic Growth », *Social and Management Sciences* 21/3–19

Aggarwal J.P. (1980), « Determinants of Foreign Direct Investment », *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116: 739–73

Anderson T.W. & Hsiao C., (1981), « Estimation of dynamic models with error components », *Journal of American Statistical Association* 76, 598-606.

Arndt Channing, Sam Jones & Finn Tarp (2010), « Aid, growth and development: Have we come full circle? », *Journal of Globalization and Development*, vol. 1, n° 2.

Baharumshah A. & Thanoon M. (2006), « Foreign capital flows and economic growth in East Asian countries », *China Economic Review*, 17(1), pp. 70-83

Banque mondiale (2006), «Global Economic Prospects. Economic Implications of Remittances and Migration», No. 34320, World Bank Publication

Banque mondiale (2006), « Global Economic Prospects. Economic Implications of Remittances and Migration », *World Bank Publication*, No. 34320.

Borensztein E., De Gregorio J., & Lee J-W. (1998), « How does foreign direct investment affect economic growth ? », *Journal of International Economics*, No. 45, pp. 115-135.

C.-J Dalgaard, H Hansen, F Tarp (2000), « Aid effectiveness disputed », *Journal of International Development*, pp. 375-398

Campos, N.F. and Y. Kinoshita (2002), « FDI as technology transferred: some panel evidence from transition economies, » *The Manchester School* Vol.70 No.3, 398-419.

Carkovic Maria V. & Levine Ross, (2002), « Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth? », University of Minnesota Department of Finance Working Paper.

Catrinescu N., M. Leon-Ledesma, M. Piracha & B. Quillin (2009), « Remittances, Institutions, and Economic Growth », *World Development, Elsevier*, 37(1), 81-92.

Chami R., Fullenkamp C. & Jahjah S. (2005), « Are Immigrant Remittance Flows a Source of Capital for Development? », *IMF Staff Papers*.

Chami R., Yasser A., Dagher J. & Montiel P. (2008): « Remittances and Institutions: Are Remittances a Curse? », *IMF Working Paper*.

Charnoz Olivier & Jean-Michel Severino (2007), « *L'aide publique au développement* », Editions La Découverte, Paris

Clemens Michael, Steven Radelet & Rikhil Bhavnani (2004), « Counting Chickens When They Hatch: the Short-Term Effect of Aid on Growth », *Center for Global Development, Working Paper #44*.

Collier Paul & David Dollar. (2002), « Aid Allocation and Poverty Reduction », *European Economic Review* 45, no. 1: 1-26

Coppel J, Dumont J-C & Visco I, (2001), « Trends in Immigration and Economic Consequences », *OECD Economics Department, Working Paper 284*, ECO/WKP 10,

Craig Burnside & David Dollar (2000), « Aid, policies, and growth », *American Economic Review*, 90 (4) (2000)

D. Ratha (2003), « Workers' remittances: an important and stable source of external development finance », *Global Development Finance*, World Bank, Washington

Dalgaard, Carl-Johan & Henrik Hansen (2000), « On aid, growth, and good policies », *Centre for Research in Economic Development and International Trade*, University of Nottingham.

De Mello L.R. (1996a), « Foreign Direct Investment, International Knowledge Transfers, and Endogenous Growth: Time Series Evidence », *UK: Department of Economics*, University of Kent.

Docquier Frédéric & Rapoport Hillel (2005), « Migration du travail qualifié et formation de capital humain dans les pays en développement : un modèle stylisé et une revue de la littérature récente », *Économie internationale* 104, pp. 5-26.

Docquier F., H. Rapoport, & S. Salomone (2011), « Remittances, Migrants' Education and Immigration Policy: Theory and Evidence from Bilateral Data ». *IZA Discussion Papers* (6104), 1-32.

Faini R. (2004), « Trade liberalization in a globalizing world », *IZA Discussion Paper 1406*, Institut zur Zukunft der Arbeit.

Findlay Ronald (1978), « Relative backwardness, direct foreign investment, and the transfer of technology », *Quarterly Journal of Economics*, 92(1)

Freund Caroline & Spatafora Nikola (2005), « Remittances: transaction costs, determinants, and informal flows », *Policy Research Working Paper Series 3704*, The World Bank.

Funkhouser E. (1995), « Remittances from international migration: a comparison of El Salvador and Nicaragua », *Review of Economics and Statistics*, 77, 1: 137-46.

GALIANI Sebastian, Stephen KNACK, Lixin Colin XU & Ben ZOU (2014), « The effect of aid on growth: Evidence from a quasi-experiment », *policy research working paper*, n° 6865, Banque mondiale.

GOMANEE, K., S. GIRMA & O. MORRISSEY (2002a), « Aid and Growth in SubSaharan Africa: Accounting for Transmission Mechanisms », *Centre for Research in Economic Development and International Trade*, Université de Nottingham, Nottingham

Hansen, H. & F. Tarp (2001), « Aid and Growth Regressions », *Journal of Development Economics*, 64:2, 547-570.

Imai, K. Gaiha, R. Ali, A. & Kaicker N. (2011), «Remittances, Growth and Poverty: New Evidence from Asian Countries», *Research Institute for Economics and Business Administration KOBE University*, Discussion Paper No. 30.

Jadotte E. (2009), « International Migration, Remittances and Labour Supply. The Case of the Republic of Haiti », *World Institute for Development Economics Research*, Research Paper No. 2009/28 United Nations University.

Jeffrey Wooldridge (2012), «*Introductory Econometrics: A Modern Approach*», 5th Edition, Mason, OH, United States.

Johnson A. (2006), « The Effects of FDI Inflows on Host Country Economic Growth », *CESIS Working Paper Series*, Paper No.58, Royal Institute of Technology, Sweden

LIM E.-G. (2001), « Determinants of, and the relation between, foreign direct investment and growth: a summary of the recent literature », *IMF working Paper*, WP/01/175.

Lipsev Robert E. & Sjöholm Fredrik, (2004), « Foreign direct investment, education and wages in Indonesian manufacturing », *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 73(1), pages 415-422, February

Luiz R. de Mello Jr. (1997), « Foreign direct investment in developing countries and growth : A selective survey ». *UK: Department of Economics*, University of Kent.

Marouane Alaya et al. (2009), « À quelles conditions les IDE stimulent-ils la croissance? IDE, croissance et catalyseurs dans les pays méditerranéens », *Mondes en développement /4 (n° 148)*, p. 119-138.

*Martha Cruz Zuniga* (2011), « On the Path to Economic Development, Do Remittances Help? Evidence from Panel VARs », *Developing Economies*, Vol 49, Issue 2,

Neuhaus M. (2006), «The impact of FDI on economic growth: an analysis for the transition countries of Central and Eastern Europe», *Ed. Physica Verlag Heidelberg, Germany*.

OCDE (2006), « Les Transferts de Fonds Internationaux des émigrés et leur rôle dans le développement, Perspectives des Migrations Internationales », SOPEMI-Edition 2006.

OCDE (2007), « La cohérence des politiques au service du développement: Migrations et pays en développement », *OECD Publishing*, 169.

OCDE (2008), « Les effets économiques de la migration sur le pays d'origine : un modèle simple de cycle migratoire, in OECD », « La cohérence des politiques au service du développement 2007 : Migrations et pays en développement », *OECD Publishing*, 53-58.

OCDE (2006), « Les Transferts De Fonds Internationaux Des Émigrés Et Leur Rôle Dans Le Développement », Perspectives Des Migrations Internationales, SOPEMI Edition. 2006. 149-74.

P. Giuliano & M. Ruiz–Arranz (2009), «Remittances, financial development, and growth», *Journal of Development Economics*, pp. 144-152

Padma Mallampally & Karl P. Sauvant (1999), « L'investissement direct étranger dans les pays en développement », *Finances & Développement*.

Papanek G. F. (1972), « The effect of aid and other resource transfers on savings and growth in less developed countries », *Economic Journal* 82, 935-950.

RAJAN Raghuram & Arvind SUBRAMANIAN (2008), « Aid and growth: What does the cross-country evidence really show? », *Review of Economics and Statistics*, vol. 90, n° 4.

Ratha D. (2003), « Workers' Remittances: An Important and Stable Source of External Development Finance », *In Global Development Finance*, «Striving for Development Finance», the World Bank, and Washington D.C.

Robert E. B. Lucas and Oded Stark (1985), « Motivations to Remit: Evidence from Botswana », *Journal of Political Economy*, Vol. 93, No. 5 pp. 901-918.

S. Anwar & L.P. Nguyen (2010), « Foreign direct investment and economic growth in Vietnam », *Asia Pacific Business Review*, 16 (1-2).

WILHELMS Saskia K. S. & WITTER Stanley M. D. (1998) «Foreign Direct Investment and its Determinants in Developing Countries».

Wilhelms Saskia K.S. (1998), « Institutional FDI Fitness: Determinants of Foreign Direct Investment to Emerging Economies », PhD Thesi, Medford, MA: Fletcher School of Law and Diplomacy.

Won Y., Hsiao F., & Yang D. (2008), «FDI Inflows, Exports and Economic Growth in First and Second Generation ANIEs: Panel Data Causality Analyses», *KIEP Working Paper*, No. 08-02, April, pp. 11-86.

## ANNEXES

### Classement des pays en fonction du Revenu National Brut par habitant

(Source : Banque Mondiale)

Low-income economies (\$1,005 ou moins) (31)

|                          |                           |              |
|--------------------------|---------------------------|--------------|
| Afghanistan              | Guinea                    | Rwanda       |
| Benin                    | Guinea-Bissau             | Senegal      |
| Burkina Faso             | Haiti                     | Sierra Leone |
| Burundi                  | Korea, Dem. People's Rep. | Somalia      |
| Central African Republic | Liberia                   | South Sudan  |
| Chad                     | Madagascar                | Tanzania     |
| Comoros                  | Malawi                    | Togo         |
| Congo, Dem. Rep          | Mali                      | Uganda       |
| Eritrea                  | Mozambique                | Zimbabwe     |
| Ethiopia                 | Nepal                     |              |
| Gambia, The              | Niger                     |              |

Lower-middle-income economies (\$1,006 à \$3,955) (53)

|                  |                       |                       |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Angola           | Indonesia             | Philippines           |
| Armenia          | Jordan                | São Tomé and Príncipe |
| Bangladesh       | Kenya                 | Solomon Islands       |
| Bhutan           | Kiribati              | Sri Lanka             |
| Bolivia          | Kosovo                | Sudan                 |
| Cabo Verde       | Kyrgyz Republic       | Swaziland             |
| Cambodia         | Lao PDR               | Syrian Arab Republic  |
| Cameroon         | Lesotho               | Tajikistan            |
| Congo, Rep.      | Mauritania            | Timor-Leste           |
| Côte d'Ivoire    | Micronesia, Fed. Sts. | Tunisia               |
| Djibouti         | Moldova               | Ukraine               |
| Egypt, Arab Rep. | Mongolia              | Uzbekistan            |
| El Salvador      | Morocco               | Vanuatu               |
| Georgia          | Myanmar               | Vietnam               |
| Ghana            | Nicaragua             | West Bank and Gaza    |
| Guatemala        | Nigeria               | Yemen, Rep.           |
| Honduras         | Pakistan              | Zambia                |
| India            | Papua New Guinea      |                       |

Upper-middle-income economies (\$3,956 à \$12,235) (56)

|                        |                    |                                |
|------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Albania                | Ecuador            | Nauru                          |
| Algeria                | Fiji               | Panama                         |
| American Samoa         | Gabon              | Paraguay                       |
| Argentina              | Grenada            | Peru                           |
| Azerbaijan             | Guyana             | Romania                        |
| Belarus                | Iran, Islamic Rep. | Russian Federation             |
| Belize                 | Iraq               | Samoa                          |
| Bosnia and Herzegovina | Jamaica            | Serbia                         |
| Botswana               | Kazakhstan         | South Africa                   |
| Brazil                 | Lebanon            | St. Lucia                      |
| Bulgaria               | Libya              | St. Vincent and the Grenadines |
| China                  | Macedonia, FYR     | Suriname                       |
| Colombia               | Malaysia           | Thailand                       |
| Costa Rica             | Maldives           | Tonga                          |
| Croatia                | Marshall Islands   | Turkey                         |
| Cuba                   | Mauritius          | Turkmenistan                   |
| Dominica               | Mexico             | Tuvalu                         |
| Dominican Republic     | Montenegro         | Venezuela, RB                  |
| Equatorial Guinea      | Namibia            |                                |