
Région et Développement

n° 55-2022

www.regionetdeveloppement.org

Transferts de fonds et effet boomerang : le cas du Liban (1990-2016)

Cynthia TABET*

Michel ROCCA**

Bachir EL MURR***

Résumé - Le Liban figure parmi les vingt premiers pays bénéficiaires des transferts de fonds dans le monde. S'ils constituent la première source de devises du pays, ces transferts sont susceptibles d'avoir aussi des conséquences négatives sur la balance des paiements. Cette recherche s'appuie sur un modèle théorique basé sur l'équilibre de la balance des paiements qui permet notamment d'évaluer l'effet boomerang des transferts de fonds sur les importations. A partir d'un modèle à équations simultanées couvrant la période 1990-2016, il est estimé qu'une hausse de 1% des transferts de fonds augmente les importations de 0,24%. Il se dégage que les transferts de fonds des migrants sont largement utilisés non pour permettre des investissements productifs mais pour augmenter le revenu de leur famille et leur consommation qui est largement satisfaite par des importations.

Classification JEL

F22, F24, C50, O53

Mots-clés

Transferts de fonds

Liban

Effet boomerang

Modèle à équations simultanées

* Université Grenoble Alpes ; tabetcynthia@hotmail.com

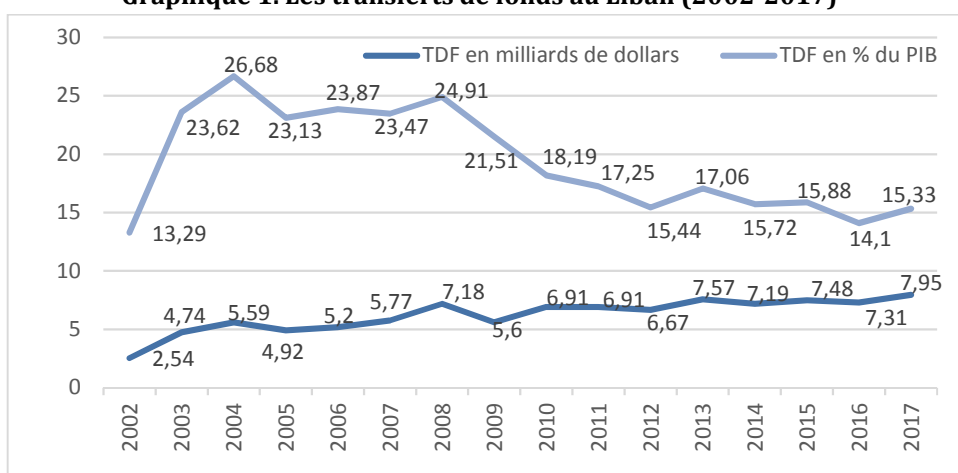
** Université Grenoble Alpes ; rocca@univ-grenoble-alpes.fr

*** Université Libanaise, Beyrouth ; bach.mur@hotmail.com

INTRODUCTION

Depuis des décennies, le Liban reçoit régulièrement des transferts de fonds (TDF) d'un grand nombre d'émigrants répartis à travers le monde¹ (Mahmoud, 2016). Cette régularité des envois résiste aux nombreuses périodes de chocs politiques et économiques au Liban comme les vagues d'assassinats, les guerres, le Printemps arabe ou les variations du prix du pétrole. Ces flux ont connu une augmentation sensible passant de 2,54 milliards de dollars en 2002 à 7,95 milliards de dollars en 2017. Par rapport à d'autres pays arabes, le Liban affiche les valeurs les plus élevées de TDF par rapport à la taille de son économie. La part des TDF dans le PIB est de l'ordre de 13,3% en 2002, elle atteint un maximum de 26,7% en 2004, elle représente en moyenne plus de 20% sur la période 2003-2009, puis diminue à partir de 2009 pour progressivement atteindre 15,3% en 2017 (cf. Graphique 1).

Graphique 1. Les transferts de fonds au Liban (2002-2017)



Source : Auteurs à partir des données du FMI (2017).

Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer l'ampleur de ces flux au Liban. A un niveau microéconomique, les migrants opèrent souvent des transferts financiers pour assurer un soutien familial (Hourani, 2005) ou des contributions philanthropiques (Tabar, 2010). A un niveau macroéconomique, il a été avancé que ces transferts s'expliquent par la libéralité des systèmes économiques et financiers au Liban (Ghobril, 2004), la richesse pétrolière régionale (Banque mondiale, 2006), l'attractivité du secteur bancaire et les différentiels de taux d'intérêt (Awdeh, 2014).

L'ampleur des transferts de fonds et leur impact économique potentiel ont attiré l'attention des décideurs politiques et des chercheurs ces dernières années, comme en témoigne de manière générale la littérature. Les recherches ont notamment mis en lumière l'influence des transferts de fonds des migrants sur la croissance économique (Coly, 2017), sur la consommation et les investissements (Kasparian et Mouhoud, 2013) sur le taux de change et la compétitivité (Acosta, Lartey et Mandelman, 2009), sur l'offre de main-d'œuvre (Chami et al., 2008)... La littérature économique

¹ Les bases statistiques ne donnent pas les valeurs des transferts provenant de chaque pays. Cependant, une étude effectuée par la banque Crédit libanais (2017) a révélé qu'en 2015 l'Arabie Saoudite est apparue comme la principale source de transferts au Liban, totalisant 1 447,36 millions de dollars. Les États-Unis arrivent en deuxième position (149,49 millions de dollars), suivis de l'Australie (848,64 millions de dollars), de l'Allemagne (783,14 millions de dollars) et du Canada (768,64 millions de dollars).

qui étudie l'impact des TDF a évoqué aussi l'existence d'un effet boomerang. Ce phénomène s'explique en prenant en compte la manière dont les transferts sont utilisés dans un pays et l'impact qui en résulte sur les importations et la balance commerciale. Cette recherche se propose justement d'interroger l'existence d'un effet boomerang au Liban.

L'étude de l'effet boomerang paraît intéressante dans un pays structurellement déficitaire comme le Liban : quelle est la place de ces flux dans le compte courant ? Est-ce que les TDF accentuent les importations et peuvent s'interpréter comme un risque pour la balance des paiements ? Si la question est importante pour l'économie du Liban, force est de constater que très peu de travaux ont étudié spécifiquement l'impact des transferts sur les importations et la balance des paiements. Samra (2010) estime que ces transferts peuvent être considérés comme une source de devises pouvant assurer une stabilité de la balance des paiements, en particulier dans un pays qui souffre d'un déficit commercial structurel. L'auteur se pose cependant la question des effets de ces transferts sur les importations libanaises, et l'effet boomerang et de syndrome hollandais qu'ils pourraient générer. Rizk (2007) montre que les TDF compensent 33,5 % du déficit de balance commerciale libanaise durant la période 2004-2006. Une étude menée par la Banque mondiale (2016) montre qu'une chute de 20% des entrées de fonds en 2016 s'est traduite par un ralentissement de la croissance de la consommation privée de 2,4% du PIB et une hausse du déficit de la balance courante de 0,8%. Cependant, ces deux études restent limitées à une période très courte.

Ratha (2004) montre que le Liban paraît vulnérable à une crise de la balance des paiements car sa dette représente près de cinq fois la taille de ses exportations, une telle crise est supposée ne pas se produire du fait des TDF. Cependant cette étude ne teste aucune relation entre les trois variables dettes, exportations et transferts. En revanche, Chami et al. (2008) soulignent que ces flux ne sont ni utilisés dans des activités entrepreneuriales ni pour la création d'emplois, mais plutôt dépensés en biens non échangeables et en importations.

L'article est présenté comme suit. Dans la première section, une revue de littérature sur les relations entre les TDF et l'effet boomerang est proposée. Elle fait apparaître des résultats contrastés. La deuxième section présente la place occupée par les transferts dans la balance des paiements et précise le risque et les symptômes d'un effet boomerang au Liban. La troisième section expose le modèle macroéconomique. La quatrième section présente la modélisation économétrique. La cinquième partie discute les résultats.

1. TRANSFERTS DE FONDS ET EFFET BOOMERANG : DES RECHERCHES EN NOMBRE LIMITÉ

Quelques études empiriques mesurant l'éventualité d'un effet boomerang des TDF peuvent être citées.

Un premier groupe de travaux accorde la thèse d'un effet boomerang induit par les TDF. En Serbie, à travers un modèle vectoriel autorégressif, Jovicic et Mitrovic (2006) constatent une relation très élevée entre les transferts et les importations. Les TDF ont augmenté le déficit commercial, atteignant 19,4% du PIB en 2001, puis 28,8% en 2004. Au Népal, Bhatta (2013) utilise un modèle vectoriel à correction d'erreur basé sur des données mensuelles de dix ans et montre l'existence d'une causalité unidirectionnelle positive allant des TDF aux importations. Cette causalité implique que les transferts détériorent la balance commerciale à long terme. Sur sept pays d'Amérique latine, Loser et al. (2006) soulignent que les envois de fonds provoquent un élargissement du déficit du compte commercial et un rétrécissement de l'excédent. En Europe du Sud, Glytsos (1993) et Straubhaar (1986) estiment que

les importations induites par les TDF représentent en Espagne et en Italie 1%, en Grèce 4,9% et au Portugal 6,2% des importations totales entre 1960 et 1981.

Okodua et Olayiwola (2013) constatent un effet boomerang en Afrique subsaharienne pour la période 2002-2011 à travers un modèle de données en panel dynamique et estimé à l'aide de la méthode des moments généralisés en système. Olubiya (2014) trouve que les TDF ont un effet négatif sur les exportations et un effet positif sur les importations, et donc un impact négatif sur la balance commerciale, dans le cas de l'économie nigériane durant la période 1980-2012. Dans le même sens, Nguyen (2017a) montre que les TDF augmentent la demande intérieure au Vietnam en faveur des biens et services importés. Le Thanh (2018) a mené une étude sur 7 pays de la région Asie-Pacifique au cours de la période 1980-2015. Ses résultats estimés à partir des régressions OLS, 2-SLS et PGMM mettent aussi en évidence que les envois de fonds ont un effet négatif sur la balance commerciale des pays considérés. Kurshid et al. (2018) ont mené une étude sur 58 pays à revenu faible et intermédiaire en utilisant notamment les GMM pour la période 1988-2014. Leurs résultats montrent que les transferts de fonds peuvent affecter négativement les exportations et la balance commerciale dans certains pays. Dans le même sens, Maduka et al. (2019) ont trouvé un effet négatif des TDF sur la balance commerciale au Nigéria pour la période 1990-2016. Les auteurs suggèrent en ce sens d'utiliser des TDF dans les industries qui produisent des biens d'exportation. De même, Farzanegan et Hassan (2020), en utilisant des régressions en panel sur 11 pays de la région MENA, indiquent que les TDF creusent le déficit commercial et que leur effet final dépend du niveau de formation du capital national.

Cependant, un second groupe de travaux minimise l'ampleur d'un effet boomerang induit par les TDF. La hausse des importations peut résulter de plusieurs facteurs autres que les transferts de fonds, tels que « le développement de l'économie et le changement structurel dans la production des biens de consommation et des biens manufacturiers » (OCDE, 2006). Certains chercheurs affirment que les TDF « couvrent » le déficit commercial (Bouhga-Hagbe, 2004). Dans ce domaine, les études les plus significatives sont celles de Nguyen (2017b) et Meyer et Shera (2015). La première montre, à travers un modèle de régression par les moindres carrés ordinaires, que les TDF contribuent à l'amélioration de la balance commerciale à long terme en Malaisie durant la période 1990-2015 ; la seconde constate sur un groupe de pays d'Europe de l'Est que les TDF ont couvert plus de 50% du déficit commercial en moyenne durant la période 1992-2013.

Ainsi, la littérature sur les transferts de fonds des migrants et l'effet boomerang est limitée et les résultats restent ambigus. Certaines recherches mettent en exergue l'importance des TDF dans la balance des paiements en compensant le déficit commercial, d'autres études montrent plutôt que les TDF creusent ce déficit.

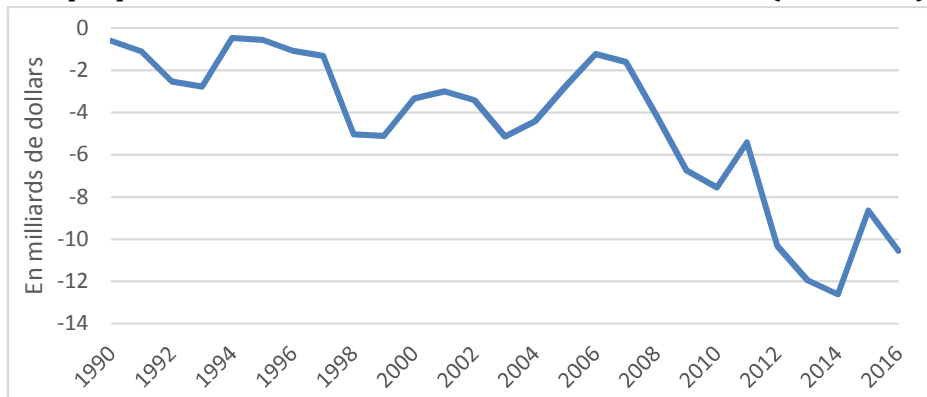
2. LA BALANCE DES PAIEMENTS ET LES SYMPTÔMES DE L'EFFET BOOMERANG AU LIBAN

Depuis 1990, la balance des transactions courantes a toujours été déficitaire au Liban (graphique 2). Le déficit ne cesse de fluctuer entre 1990 et 2016 atteignant un minimum de 460 millions de dollars en 1994 et un maximum de 12,614 milliards en 2014. Il atteint 10,555 milliards de dollars en 2016.

Cette situation résulte du déficit de la balance commerciale. Le Liban se caractérise par un très faible taux de couverture des importations par les exportations (par exemple 21,5% en 2008) (Samra, 2010). Selon les données de l'Observatoire de la complexité économique, le Liban exporte principalement des métaux précieux et des produits alimentaires. Les exportations au Liban sont peu développées en raison du faible niveau du secteur productif, d'un faible soutien de l'Etat et des restrictions

d'accès aux produits. Le Liban importe largement des biens de consommation, comme des voitures. La position stratégique du Liban dans la région MENA, le système de libre-échange et le marché concurrentiel ont toujours favorisé le négoce et le secteur commercial (Banque Med, 2016). De manière générale, le secteur des services constitue une part très importante du PIB. Le Liban est un pays importateur de marchandises et exportateur de services. Le graphique 3 montre que les importations n'ont cessé de dépasser les exportations entre 1990 et 2016. Le développement du secteur des biens non échangeables au détriment du secteur des biens échangeables traduit la faible compétitivité du pays. Selon l'indicateur de compétitivité mondiale de 2017, le Liban est placé au 103^{ème} rang de 127 pays en termes de compétitivité (Forum Economique Mondial, 2017) et au 81^{ème} rang en termes d'innovation (Indice Mondial d'Innovation, 2017). La compétitivité est inférieure à la moyenne mondiale et les performances économiques du Liban sont médiocres par rapport aux normes internationales. Ce faible niveau de compétitivité fait que le Liban est marqué par un déficit chronique de la balance commerciale.

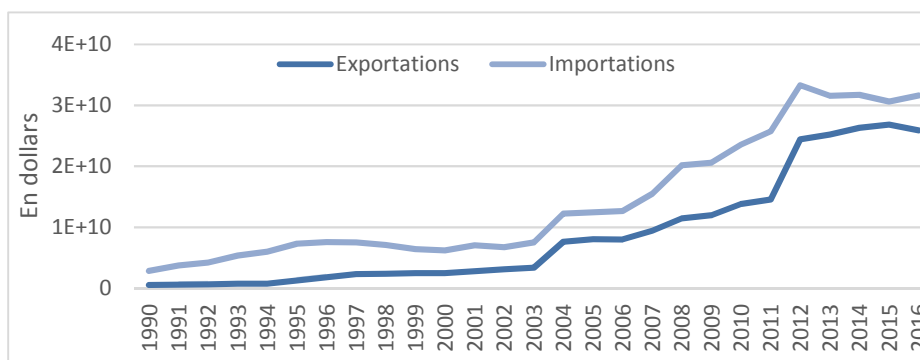
Graphique 2. La balance des transactions courantes au Liban (1990-2016)



Source : Auteurs à partir des données du FMI (2017).

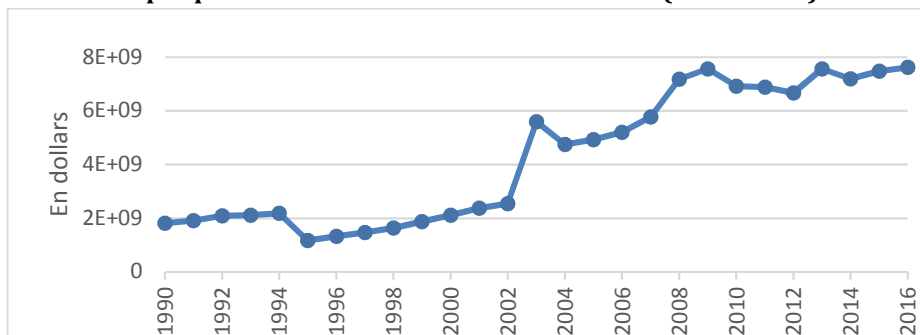
S'agissant de la balance des revenus, celle-ci est constituée par le revenu primaire et le revenu secondaire. Les transferts présentent une part importante dans le total de cette balance au Liban durant la période 2002-2016. Les TDF ont enregistré une valeur de 2,60 milliards de dollars en 2002 atteignant 85,5% du total des revenus primaire et secondaire. En 2003, la part des transferts dans le total des revenus a affiché un pic de 93% puis tend à fluctuer entre 60% et 87% du total des revenus primaires et secondaires durant la période 2004-2016. L'évolution croissante des TDF a contribué à un solde positif important des transferts nets. Ces derniers sont passés de 818 millions de dollars en 1990 à 4 milliards dollars en 2016.

Le compte de capital montre les écritures de crédit et de débit pour les actifs non financiers non produits et les transferts de capital entre résidents et non-résidents. Ce compte a connu plusieurs fluctuations durant la période 2013-2016 avec des valeurs supérieures à 1,3 milliards de dollars. Le compte financier comprend trois postes principaux : l'investissement direct, l'investissement de portefeuille, et d'autres investissements. Depuis 2003, le solde du compte financier tend à augmenter pour atteindre en 2016 les 11 milliards de dollars. Cela est dû principalement aux IDE dans le secteur de l'immobilier en provenance en majorité des pays du Golfe. Selon l'association des Banques au Liban, la stabilité du régime de change et la hausse du prix du pétrole durant la période 2007-2010 expliquent que la part des IDE dans le PIB dépasse 11% avec un pic de 14,8% en 2008.

Graphique 3 : Les exportations et les importations des biens et services en \$ au Liban (1990-2016)

Source : Auteurs à partir des données de la Banque mondiale (2017).

Il en résulte en fin de compte que les transferts de fonds tendent à constituer une ressource importante pour atténuer le déficit du solde de la balance commerciale. Cependant, la comparaison des graphiques 3 et 4 semble montrer une certaine corrélation entre les transferts de fonds entrants et les importations pouvant laisser supposer un effet boomerang.

Graphique 4. Les transferts de fonds au Liban (1990-2016)

Source : Auteurs à partir des données de la Banque mondiale (2017).

3. LE MODÈLE D'ÉQUILIBRE DE LA BALANCE DES PAIEMENTS

Dans cette section, nous tentons de situer la place occupée par les transferts dans la balance des paiements en se focalisant sur leurs principaux déterminants et leur impact sur les importations. Le modèle est construit dans le cadre théorique de l'équilibre de la balance des paiements. Nous présentons d'abord la balance des paiements à partir du modèle d'El Murr (1998) en combinant le modèle d'équilibre commercial et le modèle d'équilibre de la balance des capitaux dans un seul modèle incluant les transferts. De la sorte, la présentation générale de la balance des paiements suit assez fidèlement l'idée de l'équilibre présenté dans les travaux de Thirlwall et Hussein (1982), de Loser et al. (2006) et de Pradhan et al. (2012). Si l'exposition de chaque variable des comptes de la balance des paiements en fonction de ses principaux déterminants a déjà été proposée par Farzanegan et Hassan (2016), nous nous en distinguons par l'introduction des déterminants des transferts dans les paramètres de l'équilibre.

3.1. Les équations du compte courant

Le compte courant ici est composé de la balance des biens et services et des deux principales composantes incluant les transferts de fonds formés de la rémunération des salariés et des transferts personnels.

3.1.1. Les équations de la balance commerciale

L'équation des importations

On peut considérer que les importations dépendent du PIB local, des transferts de fonds entrants et du taux de change effectif réel :

$$M = M \left[Y, C = \frac{EP^*}{P}, TE \right] \quad \text{avec} \quad \frac{\partial M}{\partial TE} > 0, \quad \frac{\partial M}{\partial C} > 0, \quad \frac{\partial M}{\partial Y} > 0$$

avec M les importations ; Y le revenu national ou PIB ; C le taux de change effectif réel ; TE les transferts de fonds des migrants entrants.

L'équation des exportations

Les exportations sont fonction du PIB étranger et du taux de change effectif réel :

$$X = X \left[Y^*, C = \frac{EP^*}{P} \right] \quad \text{avec} \quad \frac{\partial X}{\partial Y^*} > 0 \quad \frac{\partial X}{\partial C} < 0$$

où X représente les exportations, Y* le revenu étranger ou le PIB des principaux pays importateurs, C le taux de change effectif réel.

3.1.2. Les équations des transferts de fonds

L'équation des transferts de fonds entrants

Les transferts de fonds entrants sont fonction du PIB étranger et du prix de pétrole. Ils peuvent être fonction aussi du taux de change effectif réel et du différentiel des taux d'intérêt :

$$TE = TE \left[Y^{**}, P_e, C = \frac{EP^*}{P}, C_i = \frac{e i^*}{i} \right] \quad \text{avec} \quad \frac{\partial TE}{\partial Y^{**}} > 0, \quad \frac{\partial TE}{\partial P_e} > 0, \quad \frac{\partial TE}{\partial C} < 0, \quad \frac{\partial TE}{\partial C_i} < 0$$

avec TE les transferts de fonds entrants ; Y** le revenu étranger ou le PIB des principaux pays originaires des TDF ; C le taux de change effectif réel ; C_i le différentiel des taux d'intérêt ; P_e le prix du pétrole.

L'équation des transferts de fonds sortants

Les transferts de fonds sortants sont fonction du PIB local, de la parité de change dollar/devise étrangère et dollar/monnaie locale et du différentiel des taux d'intérêt :

$$TS = TS \left[Y, C^* = \frac{e^* P^*}{e}, C_i = \frac{e i^*}{i} \right] \quad \text{avec} \quad \frac{\partial TS}{\partial Y} > 0, \quad \frac{\partial TS}{\partial C^*} > 0, \quad \frac{\partial TS}{\partial C_i} > 0$$

où TS représente les transferts de fonds sortants, Y le revenu national, C la parité de change dollar/devise étrangère et dollar/monnaie locale, C_i le différentiel des taux d'intérêt.

3.2. Les équations de la balance des capitaux

L'équation des capitaux entrants

Les capitaux entrants sont fonction du différentiel des taux d'intérêt :

$$KE = KE \left[C_i = \frac{e i^*}{i} \right] \quad \text{avec } \frac{\partial KE}{\partial C_i} < 0$$

où KE représente les capitaux entrants, C_i le différentiel des taux d'intérêt.

L'équation des capitaux sortants

Les capitaux sortants sont fonction du différentiel des taux d'intérêt :

$$KS = KS \left[C_i = \frac{e i^*}{i} \right] \quad \text{avec } \frac{\partial KS}{\partial C_i} > 0$$

avec KS les capitaux sortants ; C_i le différentiel des taux d'intérêt.

3.3. L'équilibre de la balance des paiements

La balance commerciale (BC) est égale à la différence entre les exportations et les importations de marchandises et des services. BC peut être représentée à la manière de Thirlwall (1979) et de Carton, Hervé et Terfous (2007) comme suit :

$$BC = PX - eP^*M$$

avec BC la balance commerciale ; P les prix des exportations ; X les exportations ; e le taux de change nominal de la livre libanaise ; P^* les prix des importations ; M les importations.

La balance des revenus et des transferts personnels (TN) est égale à la différence entre les entrées et les sorties de revenus du travail et du capital exprimées en monnaie locale :

$$TN = eTE - TS$$

avec TN le revenu et les transferts personnels nets ; e le taux de change nominal de la livre libanaise ; TE le revenu et les transferts personnels entrants ; TS le revenu et les transferts personnels sortants.

Dans le but d'atteindre l'équilibre externe au Liban, il faut essentiellement considérer le résultat affiché par le compte courant (CC), somme de la balance commerciale (BC) et de la balance des revenus et des transferts (TN) :

$$CC = BC + TN$$

$$CC = PX - eP^*M + eTE - TS$$

La balance des capitaux (BK) représente le solde des mouvements de capitaux en termes de titres nationaux détenus par l'extérieur et de titres étrangers détenus par les agents locaux. Elle peut être présentée comme suit :

$$BK = eKE - KS$$

avec BK la balance des capitaux ; e le taux de change nominal de la livre libanaise ; KE les capitaux entrants ; KS les capitaux sortants.

La balance des paiements est la somme du compte courant et de la balance de capitaux :

$$BP = CC + BK$$

A l'équilibre, le solde de la balance des paiements est nul : $BP = 0 \Rightarrow CC = -BK$.

Ainsi, le compte courant est généralement compensé par le compte du capital et financier.

Enfin, en remplaçant les variables par leurs valeurs et en isolant les termes exprimant les entrées de fonds, donc de devises, de ceux reflétant les sorties de fonds, nous obtenons l'équation de l'équilibre de la balance des paiements :

$$\underbrace{PX + eTE + eKE}_{\text{Entrées de devises}} = \underbrace{eP^*M + TS + KS}_{\text{Sorties de devises}}$$

4. MODÈLE EMPIRIQUE ET APPLICATION ÉCONOMÉTRIQUE

4.1. Modèle empirique

Afin de mener l'application économétrique, nous pouvons présenter le modèle en exprimant les six fonctions retenues, examinées à la section précédente, sous forme logarithmique :

Les importations : $m = \eta (p^* - e - p) + \theta y + \varphi te$

Les exportations : $x = \mu (p + e - p^*) + \vartheta y^*$

Les transferts de fonds entrants : $te = \alpha (p^* - e - p) + \gamma (i^* - e - i) + \beta y^{**} + \delta pe$

Les transferts de fonds sortants : $ts = \varepsilon (e^* + p^* - e) + \zeta (i + e - i^*) + \xi y$

Les capitaux entrants : $ke = \Upsilon (i^* - e - i)$

Les capitaux sortants : $ks = f(i + e - i^*)$

4.2. Variables et sources

Les données proviennent de plusieurs sources et couvrent la période 1990-2016. De manière à prendre en compte les divergences en termes de pouvoir d'achat, nous avons converti les données en dollar américain. Les exportations (X), les importations (M) de biens et services et la balance commerciale sont toutes extraites des données de la Banque mondiale. Les informations sur la balance courante proviennent du FMI.

Les transferts de fonds entrants (TE) et sortants (TS) sont extraits de la Banque centrale du Liban (BDL) et sont calculés par la somme des rémunérations des travailleurs et des transferts personnels. En outre, deux variables de PIB étranger ont été utilisées dans notre étude. (i) Le PIB considéré comme déterminant des transferts de fonds entrants ($Y_{2\text{etoile}}$). Pour toute la période considérée, nous avons remarqué, en faisant référence à la BDL, que 50% des transferts proviennent de l'Arabie Saoudite, 30% des États-Unis et 20% de l'Australie, de l'Allemagne, du Canada, de la France et des Émirats arabes unis. Ce PIB est ainsi calculé en appliquant une moyenne pondérée des PIB des principaux pays qui sont la source de ces transferts. (ii) Le PIB considéré comme déterminant des exportations (Y_{etoile}). Nous nous sommes basés ici sur les données du ministère de l'Économie et des Finances pour connaître le pourcentage des importations de chaque pays vers lesquels le Liban exporte. Une moyenne pondérée des PIB des principaux pays est alors calculée pour chaque année. Les données des PIB étrangers déterminants des transferts et des exportations sont toutes extraites de la Banque mondiale (2017). Par ailleurs, le prix du pétrole (Pe) représente le prix annuel moyen du pétrole brut de l'OPEP exprimé en dollar par baril et est extrait de la base Statista².

Une méthode particulière est utilisée pour le calcul du différentiel des taux d'intérêt local et international (Ci). La principale source des taux locaux est la Banque Centrale du Liban et celle des taux internationaux est la base macro trends (2017).

² Disponible sur le site : <https://fr.statista.com/statistiques/564926/prix-annuel-du-petrole-de-l-opep-1960>.

En fait, nous avons calculé l'écart entre le taux d'intérêt libanais sur les dépôts et le Libor 3 mois sur le dollar – le Libor 3 mois est choisi étant donné que la maturité moyenne des dépôts au Liban est de 45 jours. Ce Libor est calculé en moyenne pour chaque année. En outre, le taux de change nominal du Liban est recueilli auprès de la Banque mondiale. Enfin, le taux de change effectif réel du Liban (C) en valeur annuelle est disponible sur la base Brugel (2017). Cette dernière source de données a permis aussi de recueillir le taux de change effectif réel étranger des pays bénéficiaires des transferts du Liban (C_etoile). En se basant sur les données de la Banque centrale du Liban, nous avons adopté pour chaque année de la période considérée la pondération du taux de change effectif réel par rapport à la livre libanaise des cinq principaux pays qui reçoivent des transferts envoyés du Liban : la Sri Lanka, les Philippines, l'Éthiopie, l'Égypte et la Syrie.

Les capitaux entrants (KE) et sortants (KS) au Liban sont extraits de la Banque centrale du Liban. Afin d'éviter un biais dans l'estimation de la place des transferts dans la balance commerciale, plusieurs variables de contrôle ont été retenues qui sont toutes extraites de la Banque mondiale (2017). Nous prenons en considération des variables comme les investissements étrangers (IE) et l'aide publique au développement (APD), qui peuvent d'autant encourager les gouvernements à améliorer la qualité des infrastructures et à adopter des stratégies de croissance basées sur l'ouverture économique (Pfaffermayr, 1996). Le taux d'inflation (TI) est utilisé comme indicateur de l'instabilité macroéconomique (Barro et Sala-i-Martin, 2004). De plus, nous retenons les investissements domestiques (ID) qui peuvent avoir une influence importante sur la balance commerciale.

Les statistiques descriptives sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1. Statistiques descriptives des variables

Variable	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
X	$8,83 \times 10^9$	$9,24 \times 10^9$	$5,11 \times 10^8$	$2,68 \times 10^{10}$
M	$1,43 \times 10^{10}$	$1,047 \times 10^{10}$	$2,84 \times 10^9$	$3,32 \times 10^{10}$
TE	$4,29 \times 10^9$	$2,48 \times 10^9$	$1,17 \times 10^9$	$7,617 \times 10^9$
Y	$2,47 \times 10^{10}$	$1,47 \times 10^{10}$	$2,847 \times 10^9$	$4,967 \times 10^{10}$
Y_etoile	$3,127 \times 10^{12}$	$1,08 \times 10^{12}$	$1,67 \times 10^{12}$	$4,817 \times 10^{12}$
Pe	45,86	32,87	12,28	109,45
Ci	6,85	11,12	-36,27	21,16
C	105,27	23,78	51,32	134,29
Y_2etoile	$4,52 \times 10^{14}$	$1,68 \times 10^{14}$	$2,497 \times 10^{14}$	$7,057 \times 10^{14}$
TS	$2,72 \times 10^9$	$1,67 \times 10^9$	$1,247 \times 10^9$	$5,757 \times 10^9$
C_etoile	1,49	1,13	0,78	5,09
APD	$4,58 \times 10^8$	$3,2 \times 10^8$	$1,17 \times 10^8$	$1,137 \times 10^9$
IE	$1,897 \times 10^9$	$1,48 \times 10^9$	$1,637 \times 10^6$	$4,87 \times 10^9$
TI	9,73	20,27	-2,09	97,43
ID	$6,057 \times 10^9$	$3,55 \times 10^9$	$8,897 \times 10^8$	$1,277 \times 10^{10}$
KE	-355,1	3314,89	-8629,1	7324,3
KS	4327	3392,55	1910	14837

Source : Auteurs à partir du logiciel R.

Pour chaque variable dépendante nous avons choisi des instruments spécifiques. Pour les exportations, les instruments pris en compte sont le PIB étranger déterminant des transferts de fonds, le différentiel des taux d'intérêt local et international, le prix du pétrole, l'aide publique au développement, les investissements étrangers et le taux d'inflation. Pour les importations, nous avons considéré le taux de change effectif réel étranger des pays bénéficiaires des transferts du Liban. Concernant les transferts entrants et sortants, les instruments utilisés sont le PIB national, le taux

de change effectif réel étranger des pays bénéficiaires des transferts du Liban, l'aide publique au développement, les investissements étrangers et le taux d'inflation. D'autres instruments pour les transferts de fonds sont couramment utilisés dans la littérature comme l'écart salarial ou les différences de taux de chômage entre les pays d'accueil et de destination des migrants (Imai et al., 2014). Cependant, notre analyse qui retient les transferts de fonds des émigrants du monde entier et la rareté des données nous empêchent l'utilisation de tels instruments. Enfin, les instruments choisis pour les capitaux entrants et sortants sont le PIB étranger des exportations, le prix du pétrole, le PIB national, le PIB étranger des transferts, le taux de change effectif réel étranger des pays bénéficiaires des transferts du Liban, l'aide publique au développement, les investissements étrangers et le taux d'inflation.

4.3. Méthodologie économétrique

Sur le plan méthodologique, nous utilisons un modèle à équations simultanées (SEM). Dans un modèle à équation unique, des changements dans la variable de réponse (Y) se produisent en raison de changements dans la variable explicative (X) ; dans un modèle SEM, d'autres variables Y figurent parmi les variables explicatives de chaque équation. Notre système est représenté sous la forme suivante :

$$\begin{aligned} [E_1] M_t &= a_0 + a_1 Y_t + a_2 C_t + a_3 T E_t + e_{1t} \\ [E_2] X_t &= b_0 + b_1 Y_t^* + b_2 C_t + e_{2t} \\ [E_3] T E_t &= c_0 + c_1 Y_t^* + c_2 C_t + c_3 C i_t + c_4 P e_t + e_{3t} \\ [E_4] T S_t &= d_0 + d_1 Y_t + d_2 C_t^* + d_3 C i_t + e_{4t} \\ [E_5] K e_t &= e_0 + e_1 C i + e_{5t} \\ [E_6] K s_t &= f_0 + f_1 C i + e_{6t} \end{aligned}$$

La première étape de ce modèle est l'identification de chaque équation. Il s'agit de trouver si l'équation possède une solution unique (juste identifiée), des solutions multiples (sur-identifiée) ou pas de solution (sous-identifiée). Pour procéder ainsi, il faut définir les quatre nombres suivants :

K : nombre de variables exogènes dans le système,
 K' : nombre de variables exogènes dans l'équation,
 G : nombre des variables endogènes dans le système,
 G' : nombre des variables endogènes dans l'équation.

Ensuite il faut savoir s'il y a des restrictions sur les paramètres structurels. La restriction d'exclusion est utilisée lorsqu'une variable endogène ou exogène n'apparaît pas dans l'équation structurelle choisie. La restriction linéaire est utilisée lorsqu'il y a des variables affectées d'un coefficient identique. Puisque dans notre cas, il n'y a que des restrictions d'exclusion, les conditions d'ordre d'identifiabilité s'énoncent ainsi :

$G - 1 > G - G' + K - K' \rightarrow$ l'équation est sous-identifiée,
 $G - 1 = G - G' + K - K' \rightarrow$ l'équation est juste identifiée,
 $G - 1 < G - G' + K - K' \rightarrow$ l'équation est sur-identifiée.

La deuxième étape est la méthode d'estimation. Nous envisageons la méthode des doubles ou triples moindres carrés si l'équation est sur-identifiée, la méthode des moindres carrés indirects ou les doubles moindres carrés si l'équation est juste identifiée, et il n'y a pas de méthode d'estimation possible si le modèle est sous-identifié.

Notre système contient six variables endogènes ($X, M, T E, T S, K E$ et $K S$) et cinq variables exogènes ($Y^*, C, Y, C i$ et $P e$). Le tableau 2 représente les conditions d'identification de chaque équation.

Tableau 2. Conditions d'identification des équations

Equation	Nombre de variables exogènes (K')	Nombre de variables endogènes (G')	Conditions d'identification
E_1	2	2	Sur-identifiée
E_2	2	1	Sur-identifiée
E_3	4	1	Sur-identifiée
E_4	3	1	Sur-identifiée
E_5	1	1	Sur-identifiée
E_6	1	1	Sur-identifiée

Source : Auteurs à partir du logiciel R.

Selon le tableau 2, nous pouvons conclure que la méthode d'estimation est celle des doubles ou triples moindres carrés. Afin d'éviter les problèmes d'autocorrélation des erreurs, nous avons choisi la méthode des triples moindres carrés.

L'analyse de régression par les triples moindres carrés (3SLS) est une technique qui combine la méthode des doubles moindres carrés avec la méthode SURE (Seemingly unrelated regression equation). Lorsque les termes d'erreur sont autocorrélés et/ou hétéroscédastiques, la méthode des triples moindres carrés permet d'estimer un ensemble d'équations avec des contraintes des équations croisées imposées, mais avec une matrice de covariance diagonale des perturbations entre les équations. Il s'agit de la contrainte de l'estimateur des doubles moindres carrés. Les paramètres ainsi obtenus sont utilisées pour une estimation de la matrice de covariance des perturbations, qui est ensuite utilisée comme matrice de pondération pour évaluer les nouvelles valeurs des paramètres. Le test de Kleibergen-Paap rk Wald F examine si les instruments sont corrélés avec les variables exogènes. Les résultats du test, pour chaque équation, montrent que l'ensemble des instruments utilisés répond à la fois aux conditions de pertinence et de validité³.

5. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Les résultats du modèle obtenus à partir des triples moindres carrés sont présentés dans le tableau 3. Plusieurs éléments peuvent être mis en évidence.

Tableau 3. Equations estimées à partir des triples moindres carrés

$[E_1] \log M_t = -3,13 + 1,15 \log Y_t + 0,24 \log T E_t - 1,32 \log C_t + e_{1t}$ [-8,46]*** [12,69]*** [2,32]** [-7,88]***
$[E_2] \log X_t = -80,66 + 3,56 \log Y_t^* + 0,13 \log C_t + e_{2t}$ [-52]*** [30,52]*** [0,92]
$[E_3] \log T E_t = -24,65 + 1,4 \log Y_t^{**} + 0,09 \log C_t - 0,05 \log C i_t + 0,03 \log P e_t + e_{3t}$ [-3,23]*** [6,36]*** [1,23] [-1,6] [1,81]*
$[E_4] \log T S_t = 1,16 + 0,86 \log Y_t - 0,28 \log C_t^* - 0,06 \log C i_t + e_{4t}$ [3,58]*** [3,44]*** [-1,02] [-0,98]
$[E_5] \log K e_t = 7,36 + 0,17 \log C i_t + e_{5t}$ [26,75]*** [3,21]***
$[E_6] \log K s_t = 8,74 - 0,31 \log C i_t + e_{6t}$ [32,11]** [-6,7]***

Nombre d'observations : 27. Les valeurs entre crochets représentent les t-stat. *** significatif à 1%, ** significatif à 5%, * significatif à 10%.

Source : Auteurs à partir du logiciel R.

³ Les résultats obtenus à partir du logiciel R sont disponibles auprès des auteurs.

D'après l'équation [E2], l'amélioration de la situation économique des pays étrangers augmente la demande d'exportations. Ainsi, une hausse de 1% du revenu étranger entraîne une hausse des exportations libanaises de 3,56%. Une appréciation du taux de change effectif réel n'a pas d'effet significatif sur les exportations.

D'après l'équation [E1], le revenu national influence positivement les importations de sorte qu'une hausse du PIB libanais de 1% augmente les importations de 1,15%. Une augmentation de 1% du taux de change effectif réel implique une baisse des importations de 1,32%. Surtout, une hausse de 1% des transferts de fonds engendre une augmentation des importations de 0,24%. Cela apporte une réponse à la question majeure posée dans ce travail : les transferts sont effectivement utilisés en partie pour la consommation de biens importés, avec un risque de creuser le déficit commercial du Liban, rejoignant d'une certaine manière Chami et al. (2008).

Selon l'équation [E3], il apparaît que les transferts entrants sont significativement influencés par le revenu étranger de sorte qu'une hausse de 1% du PIB étranger augmente les TDF entrants de 1,40%. En revanche, les transferts ne sont pas impactés significativement par le différentiel de taux d'intérêt ni par le taux de change effectif réel. Cela reflète que les transferts de fonds des migrants ne s'effectuent pas dans un but d'investissement ou de profit. On peut constater en suivant l'équation [E4] que les transferts sortants du Liban sont dépendants du PIB national. Ainsi, assez naturellement, chaque fois que le revenu des travailleurs étrangers augmente, ceux-ci vont envoyer plus d'argent à leurs familles dans leur pays d'origine. De même que TE, les transferts sortants ne sont influencés ni par le taux d'intérêt ni par le taux de change réel. D'après les équations [E5] et [E6], le différentiel de taux d'intérêt influe positivement sur les capitaux entrants et négativement sur les capitaux sortants du pays, montrant l'existence d'une comparaison entre les taux par les investisseurs.

CONCLUSION

Au Liban, les transferts de fonds des migrants représentent entre 15 et 20% du PIB entre 2010 et 2017, et plus encore avant. Dans ce travail, nous nous sommes interrogés sur l'impact que peuvent avoir ces transferts sur la balance des paiements à travers l'effet boomerang qu'ils peuvent occasionner en accroissant les importations. Pour cela, nous avons notamment mobilisé un modèle d'équilibre de la balance des paiements et introduit les déterminants des transferts de fonds des migrants au Liban et leurs effets dans la fonction d'importation. À l'aide d'un modèle à équations simultanées, nous avons estimé pour la période 1990-2016 que les importations présentent une relation importante avec ces transferts de sorte qu'une hausse des transferts de fonds des migrants de 1% augmente dans le pays la consommation des biens en provenance de l'étranger de 0,24%. De ce fait, l'impact des transferts sur la balance des paiements est révélateur : les transferts peuvent creuser le déficit de la balance commerciale à long terme, engendrant dès lors un effet boomerang.

Ainsi, le Liban doit financer le fardeau croissant des importations qui est alimenté en partie par l'augmentation des transferts de fonds dépensés dans l'économie locale en empruntant sur les marchés internationaux. Le fait de supporter un fardeau de la dette plus élevé alors que le secteur exportateur est sous-développé augmente le risque d'instabilité et de crise économiques et politiques. De plus, le Liban est un des pays qui n'a pas réussi à accroître sa capacité d'investissement intérieur et sa compétitivité, ce qui renforce les effets négatifs des transferts de fonds sur la balance commerciale.

Nous avons montré que les transferts de fonds entrants au Liban sont certes sensibles à la situation économique des pays où résident les migrants, mais que leurs

envois ne sont pas liés à l'évolution de la monnaie libanaise ni au différentiel des taux d'intérêt, leur principale motivation étant essentiellement l'aide de leur famille.

Les résultats de cette recherche suggèrent l'adoption de politiques qui permettraient au Liban de bénéficier de ces transferts tout en évitant leurs effets négatifs sur la balance des paiements. Une des plus importantes mesures serait une meilleure orientation des transferts de fonds vers un usage productif. L'accent doit être mis notamment sur des mesures favorisant les intentions d'entreprendre et la réalisation d'investissements commercial et industriel.

Dans le cas d'un déficit budgétaire chronique comme au Liban, l'Etat peut, à cet effet, appliquer une taxation des transferts non productifs ou des transferts en général, à l'instar de nombreux pays tels que l'Arabie Saoudite et le Koweït (Ratha, 2017).

Plus globalement, il serait judicieux d'organiser, en pratique, un bureau centralisé des transferts qui aurait la possibilité de promouvoir et d'orienter des transferts en faveur du développement économique. La réussite d'une telle politique nécessite, il est vrai, des institutions économiques adaptées et une capacité de gouvernance qui soutiennent un environnement économique sain et un secteur financier sécurisé.

REFERENCES

- Acosta P., Lartey E., Mandelman F.**, 2009, Remittances and the Dutch disease, *Journal of International Economics*, 79, 1, 102-116.
- Awdeh A.**, 2014, Remittances to Lebanon: Economic Impact and the Role of Banks, United Nations Economic and Social Commission for Western Asia.
- Banque mondiale**, 2016, Lebanon Economic Monitor, A Geo-Economy of Risks and Reward.
- Banque mondiale**, 2017, Migration and Remittances: Recent Developments and Outlook, Migration and Development Brief 27.
- Barro R., Sala-i-Martin X.**, 2004, *Economic growth*, deuxième édition, Cambridge, MIT Press.
- Bhatta G.**, 2013, Remittance and Trade Deficit Nexus in Nepal: A VECM Approach, NRB Working Paper, 14.
- Bouhga-Hagbe J.**, 2004, Altruism and Workers' Remittances: Evidence from Selected Countries in the Middle East and Central Asia, *International Monetary Fund Working Paper*, 06/130.
- Carton B., Hervé K., Terfous N.**, 2007, Méthode d'estimation des taux de change d'équilibre fondamentaux dans un modèle de commerce bouclé, *Les Documents de Travail de la DGTPE*.
- Chami R., Barajas A., Cosimano T., Fullenkamp C., Gapen M., Montiel Peter.**, 2008, Macroeconomic Consequences of Remittances, FMI, Washington, DC.
- Coly S.**, 2017, Analyse de l'impact des transferts de fonds des migrants sur la croissance économique de deux pays cibles de la zone UEMOA : le Burkina Faso et le Sénégal, Working Paper.
- El Murr B.**, 1998, Harmonisation fiscale et développement économique au Proche-Orient, Thèse de doctorat, Université de Montpellier.
- Farzanegan M., Hassan S.**, 2020, How Does the Flow of Remittances Affect the Trade Balance of the Middle East and North Africa?, *Journal of Economic Policy Reform*, 23, 248-266.
- FMI**, 2017, Lebanon, Selected Issues, country report, 17/20, Washington, D.C.
- Forum Economique Mondial**, 2017, Données. <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI.A.01.01.02>
- Ghobril N.**, 2004, Expatriates' Remittances & the Lebanese Economy : Brain Drain or Economic Gain?, Document présenté au Centre de Recherche de l'Emigration Libanaise, NDU.
- Glytsos N.**, 1993, Measuring the income effects of migrant remittances: An empirical analysis for Greece, *Economic Development and Cultural Change*, 42, 1, 131-168.
- Hourani G.**, 2005, Emigration, Transnational Family Networks, and Remittances : Overview of the Situation in Lebanon, Document présenté au Centre de Recherche de l'Emigration Libanaise, NDU.
- Indice Mondial d'Innovation**, 2017, Données.
http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017-intro5.pdf

- Imai K., Gaiha R., Ali A., Kaicker N.**, 2014, Remittances, growth and poverty: New evidence from Asian countries, *Journal of Policy Modeling*, 36, 3, 524-538.
- Jovicic M., Mitrovic R.**, 2006, Macroeconomic Analysis of Causes and Effects of Remittances: A Panel Model of the SEE Countries and a Case Study of Serbia, *The wiiw Balkan Observatory Working Papers* 063, The Vienna Institute for International Economic Studies.
- Kasparian C., Mouhoud E.M.**, 2013, L'impact des transferts des émigrés sur le niveau de vie des ménages : étude comparative entre le Liban, le Maroc et l'Algérie, FEMISE.
- Kurshid A., Kedong Y., Calin A., Meng Z., Nazir N.**, 2018, Remittances inflows, gain of foreign exchange or trade loss? New evidence from low, lower-middle, and middle-income groups, *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 11, 1, 20-42.
- Le Thanh T.**, 2018, Impact of remittance inflows on trade balance in developing countries, *Economics and Sociology*, 11, 4, 80-95.
- Losser C., Lockwood C., Minson A., Balcazar L.** 2006, The Macro-Economic Impact of Remittances in Latin America- Dutch Disease or Latin Cure?, Presented at the G-24 Technical Group meeting in Singapore.
- Maduka A., Madiche C., Ekesiobi C.**, 2019, Impact of International Remittance Inflows on Nigeria's Trade Balances, *Timisoara Journal of Economics and Business*, 12, 1, 1-16.
- Mahmoud H.**, 2016, Lebanon: remittances in decline but holding steady this year, *AlArabiya*. <http://english.alarabiya.net/en/business/economy/2016/08/29/Lebanon-Remittances-in-decline-but-holding-steady-this-year.html>.
- Meyer D., Shera A.**, 2015, Remittances' impact on the labor supply and on the deficit of current account, BERG Working Paper Series 97, Bamberg University.
- Nefzi N., Oudinet J., Soussi M.**, 2020, Transferts de fonds des migrants et mésalignement du change réel, *Région et Développement*, 51, 87-114.
- Nguyen P.**, 2017a, Remittance and Competitiveness: A Case Study of Vietnam, *Journal of Economics, Business and Management*, 5, 2, 79-83.
- Nguyen P.**, 2017b, The Impact of Remittance on Trade Balance: The Case of Malaysia, *Journal of Economics and Public Finance*, 3, 4, 1-30.
- OCDE**, 2006, L'investissement direct étranger au service du développement : Optimiser les avantages, minimiser les coûts.
- Olubiyi A.**, 2014, Trade, Remittances and Economic growth in Nigeria: Any causal relationship?, *African Development Review*, 26, 2, 274-285.
- Okodua H., Olayiwola W.**, 2013, Migrant Workers' Remittances and External Trade Balance in Sub-Saharan African Countries, *International Journal of Economics and Finance*, 5, 3, 1-20.
- Pfaffermayr M.**, 1996, Foreign outward direct investment and exports in Austrian manufacturing: substitutes or complements?, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 132, 501-522.
- Pradhan A., Afrin S., Islam R.**, 2012, Contribution of Remittance on Current Account of Balance of Payments in Bangladesh: VECM Estimation, *IJAR-BAE*, 1, 1, 70-77.
- Ratha D.**, 2004, Why Should We Care About Worker's Remittances? And What Should We Do, Presented at the Expert Meeting of the Global Commission on International Migration, Geneva. http://www.dilipratha.com/index_files/whyshouldwecareaboutremittances.pdf.
- Rizk S.**, 2007, Comment valoriser une source majeure de devises, *Le Commerce du Levant*. <https://www.lecommercelevant.com/article/11703-comment-valoriser-une-source-majeure-de-devises>.
- Samra M.A.**, 2010, L'Emigration libanaise et son impact sur l'économie et le développement, *Cahiers des migrations internationales*, n°105, Organisation Internationale du Travail.
- Straubhaar T.**, 1986, The Determinants of Workers' Remittances: The Case of Turkey, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 122, 728-740.
- Tabar P.**, 2010, Lebanon: A country of Emigration and Immigration, Institute for Migration Studies, Lebanese American University Press.
- Thirwall A., Hussein N.**, 1982, The Balance of Payments Constraint, Capital Flows and Growth Rate Differences between Developing Countries, *Oxford Economic Papers*, 34, 3, 498-510.

Remittances and the boomerang effect: the case of Lebanon (1990-2016)

Abstract - Lebanon is among the top twenty countries remittances recipient in the world. Although they are the country's main source of foreign currency, these transfers are also likely to have negative consequences on the balance of payments. This research is based on a theoretical model based on the equilibrium of the balance of payments which notably makes it possible to evaluate the boomerang effect of remittances on imports. From a simultaneous equation model covering the period 1990-2016, it is estimated that a 1% increase in remittances increases imports by 0.24%. It emerges that remittances from migrants are widely used not to allow productive investments but to increase the income of their families and their consumption, which is largely satisfied by imports.

Key-words

Remittances
Lebanon
Boomerang effect
Simultaneous equation model
