

Essai empirique sur les conséquences de l'expansion de la liquidité globale dans les pays destinataires

Résumé

Introduction

La liquidité globale est un concept multidimensionnel au cœur d'un important débat académique tant pour les chercheurs que pour les banques centrales et les autorités prudentielles à travers le monde. En effet, depuis l'article séminal de Baks et Kramer (1999) concernant à la fois sa conceptualisation et les conséquences de son expansion, la liquidité globale est souvent revenue au cœur de l'actualité, particulièrement durant la crise financière mondiale de 2008. Plus précisément, les facteurs de son développement ont été considérés dans la littérature comme ayant participé aux développements des déséquilibres ayant conduit à la crise financière de 2008 (Shin, 2011). De plus, avec les changements de ses déterminants au cours du temps (Shin et Azis, 2015), l'analyse de son évolution s'avère décisive pour les autorités monétaires à la fois des pays émetteurs et des pays destinataires. Dans les deux cas, l'objectif est de contenir les effets domestiques liés aux conditions de la liquidité globale.

Face à l'importance des enjeux entourant la liquidité globale et à la nécessité du suivi de son évolution, la Banque des règlements internationaux (BIS, 2011), ainsi que le Comité sur le système financier mondial (CGFS, 2011) ont synthétisé les différentes définitions de la liquidité globale. L'apport important de ces travaux a été de proposer la distinction fondamentale entre les composantes privée et publique de la liquidité globale. Cette démarche d'uniformisation se retrouve aussi du point de vue de la catégorisation des mesures de la liquidité globale entreprise par la BRI en distinguant les différentes mesures employées dans la littérature en fonction, d'une part, des deux composantes de la liquidité globale, et, d'autre part, en fonction de leur nature dont des indicateurs de quantités et des indicateurs de prix. Ainsi, la mise en place de ce cadre d'analyse est une étape importante dans le débat sur la liquidité globale dans la mesure où il fournit un socle commun aux études ultérieures consacrées aux enjeux de l'évolution de la liquidité globale permettant de comprendre les différentes approches théoriques et empiriques sur le phénomène. Si les approches analytiques

ont abordé la question de la liquidité globale sous différents angles, la littérature a mis l'accent sur la perspective de la stabilité financière. Celle-ci s'intéresse aux effets de l'expansion de la liquidité globale sur le prix des actifs (Baks et Kramer, 1999 ; Giese et Tuxen, 2007) ainsi que sur les variables domestiques dans les pays émetteurs (Ruffer et Stracca, 2006). La littérature a aussi accordé une attention particulière aux relations entre la dynamique de la liquidité globale et certaines évolutions majeures ayant touché l'économie mondiale, notamment les déséquilibres globaux (Bracke et Fidora, 2006 ; Forbes et al 2011 ; Djigbenou et al, 2015), le comportement d'accumulation des réserves de change des pays émergents asiatiques (Park et al, 2015) et enfin la dynamique des prix des matières premières (Limbergen, 2010 ; Kang et al, 2015). Plusieurs études se sont concentrées sur l'exploration de la dynamique de la liquidité globale en fonction de ces différents cycles et de ses déterminants (Shin et al, 2012 ; Bruno et Shin, 2013 ; Shin et Azis, 2015). Ces études ont mis en évidence l'importance des gestionnaires de fonds et des banques internationales dans la transmission des conditions de la liquidité globale dans les pays émergents. La transmission de ces conditions est au cœur de la littérature récente sur la liquidité globale, notamment à travers la perspective des pays destinataires et tout particulièrement celui des pays émergents avec l'analyse des effets de reports de la liquidité globale sur la stabilité financière des pays destinataires (IMF, 2010 ; Brana et Prat, 2011).

Cette thèse propose une contribution à cette littérature récente, tournée vers la perspective des pays destinataires. Plus précisément, on analyse les conséquences de l'expansion de la liquidité globale dans les économies émergentes. Trois chapitres structurent cette recherche.

Le premier chapitre se concentre sur la problématique de l'identification des effets de reports de l'expansion de la liquidité globale dans les pays émergents. Dans un premier temps, nous rappelons les définitions et les mesures de base de la liquidité globale retenue dans le cadre de notre analyse, puis, dans un second temps, les déterminants de la liquidité globale font l'objet d'une investigation. En troisième lieu, nous proposons un cadre théorique de la transmission de l'expansion de la liquidité globale dans les pays émergents à travers ses facteurs d'attractions et de répulsions. Quatrièmement, nous adoptons une analyse économétrique basée sur une modélisation VAR en panel pour mettre en évidence les effets de l'expansion de la liquidité globale sur un échantillon de pays émergents et en voie de développement en hiérarchisant notre analyse en trois étapes : la première est l'analyse d'un modèle global, la deuxième l'étude de modèles régionaux et la dernière l'investigation des effets différenciés ou non de la liquidité globale selon les régimes de change.

Le deuxième chapitre a comme objectif principal d'identifier les liens entre la tendance à l'accumulation des réserves dans les pays émergents et l'évolution des conditions de la liquidité globale dans les pays émetteurs, principalement dans le principal émetteur d'actif de réserves mondiales, à savoir les États-Unis. Cette démarche d'identification est divisée en trois points. Premièrement, le phénomène d'accumulation des réserves de change dans les pays asiatiques est analysé du point de vue de ses et des imperfections inhérentes au marché des actifs de réserves. Deuxièmement, le chapitre se concentre sur un cadre d'analyse rassemblant les phénomènes de la liquidité globale et l'accumulation de réserves des pays émergents. Troisièmement, en nous basant sur le cadre d'analyse développé précédemment, la dernière partie est consacrée à une étude empirique utilisant la méthodologie VAR structurelle pour analyser les effets de l'accumulation des réserves de changes sur le principal pays émetteur de réserves en adoptant une nouvelle mesure de l'accumulation de réserves et en nous concentrant sur le principal canal de transmission des conséquences de l'accumulation de réserves vers les pays émetteurs. Nous analysons ainsi les effets sur les taux d'intérêt de long terme du pays émetteur, principale mesure de l'évolution des conditions de la liquidité globale, l'évolution des prix de l'immobilier et du prix des actifs, ainsi que la consommation domestique et, enfin, l'évolution du solde courant.

Le dernier chapitre pose la problématique de l'efficacité des politiques monétaires des pays émergents durant les périodes d'excès de liquidité dans les pays émetteurs de la liquidité globale. Notre approche comprend trois étapes. La première analyse les grandes tendances des politiques monétaires adoptées dans les pays émergents depuis le début des années 2000. La seconde étape se concentre sur le concept d'excès de liquidité globale. On cherche tout d'abord à identifier les épisodes d'excès de liquidité globale, puis on s'intéresse à leur influence sur les flux de capitaux vers les pays émergents durant les différentes phases du cycle de la liquidité globale. La troisième et dernière étape du chapitre est consacrée à une étude de cas basée sur l'approche empirique TVP-VAR (*Time Varying Parameter VAR*) centrée sur l'analyse de l'efficacité des politiques monétaires de six pays émergents présentant des caractéristiques différentes, en termes de choix de politique monétaire par exemple, durant chaque épisode d'excès de liquidité globale durant la période 2000 — 2015.

Chapitre 1

Effets de reports de la liquidité globale dans les pays émergents et en voie de développements

3.1. Introduction

La liquidité globale est un concept associé à la situation de «facilité de financement» dans les pays développés. Cependant, malgré l'émergence d'une littérature abondante sur le sujet, le phénomène reste sans définition consensuelle. D'une manière générale, la croissance spectaculaire de la liquidité globale a été au centre des débats entre les économistes et les décideurs, principalement parce les déterminants qui la composent sont considérés étant à l'origine des déséquilibres financiers observés au cours de la dernière décennie. Notamment, la liquidité globale exerce une influence sur la stabilité financière internationale, car ses composantes sont corrélées à certains développements macroéconomiques et financiers, tels que la forte croissance des agrégats monétaires et des crédits internationaux, le faible rendement des obligations, l'appréciation des prix des actifs, les prix des matières premières et le prix de l'immobilier (BCE, 2012). Durant la période précédente, la crise financière, les autorités monétaires ont assoupli les conditions monétaires en réduisant considérablement les taux d'intérêt. Certains auteurs (Taylor, 2012, 2014, Hofman et Bilyana, 2012) ont fait valoir que les taux d'intérêt ont déviés des taux de Taylor, ce qui a permis d'accroître l'influence de la liquidité mondiale. Cette «grande déviation» a alimenté le développement des conditions de la liquidité globale débouchant sur une crise financière majeure. De plus, les politiques de relances adoptées par les autorités monétaires pour atténuer la crise ont malheureusement soutenu le développement de ces conditions. En effet, les banques centrales ont diminué leurs taux directeurs à des niveaux historiquement bas et elles ont adopté des politiques monétaires non conventionnelles, en particulier un assouplissement quantitatif sans précédent, qui ont permis à la problématique de l'influence de la liquidité globale d'être toujours d'actualité. Ainsi, le débat sur la liquidité globale se concentre en particulier sur les mécanismes de transmission des pays émetteurs vers les économies destinataire (FMI, 2010, BRI, 2011) et leurs effets de reports sur les économies destinataires (Baks et Kramer, 1999). Un volet spécifique de la littérature, particulièrement important au lendemain de la crise financière, se concentre sur les conséquences sur les pays émergents (FMI, 2010; Brana et Prat, 2011). Ce chapitre se concentre sur cette dernière problématique centrée sur les pays émergents.

3.2. La liquidité globale: définitions et mesures

Le concept de liquidité globale a été défini pour la première fois par l'étude séminale de Baks et Kramer (1999). Cependant, le concept reste assez vague sans définition consensuelle dans la littérature. La définition adoptée dans ce travail est basée sur les travaux de la BRI (2011) et la BCE (2012) qui fournissent pour la première fois une définition et des mesures consensuelles résumant les différentes approches utilisées dans les études antérieures. Nous nous concentrons sur la distinction de la liquidité mondiale en deux composantes: la liquidité officielle et la liquidité privée.

La liquidité globale officielle ou publique est définie comme étant le financement accordé inconditionnellement pour régler des créances par l'entremise des autorités monétaires. Cet apport ne peut être fourni que par les banques centrales. L'apport officiel fondamental de liquidités représente la base monétaire, ou la monnaie en circulation augmentée des fonds détenus par les institutions financières à la banque centrale.

Il est important de noter qu'il existe une différence fondamentale entre la liquidité domestique officielle et la liquidité « globale » officielle. D'un point de vue domestique, la liquidité officielle est endogène parce que la banque centrale est la seule institution habilitée à fournir ce type de liquidité en utilisant la création monétaire. Au niveau international, la création de liquidités officielles mondiales est exogène pour les dont la devise n'est pas une devise de réserve, car ils dépendent de l'accès aux devises de réserves et son évolution dépend des politiques monétaires de ces pays émetteurs.

La liquidité globale privée est définie comme la composante globale de liquidité globale produite par le secteur privé, essentiellement par les intermédiaires financiers.

Au niveau domestique, les intermédiaires financiers créent de la liquidité privée en émettant des passifs sûrs et rachetables contre des actifs de long terme en effectuant une transformation des échéances dans leur bilan.

Au niveau mondial, avec le processus d'intégration financière, la liquidité privée globale est principalement créée à partir des activités transfrontalières d'intermédiaires financiers telles que le crédit transfrontière et les prêts en devises. Selon la BRI (2011), la composante liquidité privée dépend de la volonté des contreparties d'étendre le crédit ou de prendre des risques tant au niveau national que mondial. De plus, la composante privée implique une activité transfrontière et de transformation d'échéances qui induit plus de complexité et crée plus de fragilités que la liquidité privée domestique, car elle introduit le risque de change. Elle est également influencée par la multiplicité des décisions monétaires et réglementaires

décentralisées, ce qui explique que la liquidité globale privée soit plus sensible que la liquidité domestique. Cette situation peut générer de puissants mécanismes d'amplifications lors des périodes de stress qui restent difficilement prévisibles.

Les mesures de la liquidité globale. De nombreux indicateurs peuvent être utilisés comme mesures de la liquidité globale, en particulier ceux dérivés des agrégats monétaires et de crédits qui sont les méthodes utilisées dans la littérature. Les indicateurs sont essentiellement basés sur des agrégats monétaires au sens strict (M1) ou des agrégats monétaires au sens large (M2 ou M3). L'argument principal sur le choix des grands agrégats monétaires est sa capacité à capturer la liquidité officielle et privée qui implique que plus les agrégats monétaires sont larges, plus elle est capable de mesurer les conditions de la liquidité globale

Deux indicateurs de quantités sont utilisés dans cette étude en utilisant les agrégats M1 et M2. Le premier indicateur développé par Baks et Kramer (1999) est la somme des agrégats monétaires des pays développés exprimés dans la même monnaie tel que:

$$GL_1 = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{M^i}{S_i} \right)$$

où M_i représente les agrégats monétaires (au sens étroit ou au sens large) et S_i le taux de change entre la monnaie domestique et le dollar.

Le deuxième indicateur est un indicateur de liquidité global pondéré par le PIB qui exprime l'hypothèse de l'existence d'une liquidité globale excédentaire. Il est défini comme le rapport entre les agrégats monétaires et la somme des PIB des économies industrialisées. Cet indicateur alternatif est utilisé par Ruffer et Stracca (2006):

$$GL_2 = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{M^i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i}$$

3.3. Les déterminants de la liquidité globale

Selon la littérature, les conditions de la liquidité globale dépendent de l'interaction de trois types de facteurs: les facteurs macroéconomiques (croissance, politique monétaire, régime de taux de change, compte courant, etc.), les politiques de régulation et les facteurs financiers influençant le comportement des intermédiaires financiers (Innovation financière, aversion pour le risque).

3.3.1. Les facteurs macroéconomiques

Plusieurs facteurs influencent le développement de la liquidité globale tant dans les pays émetteurs que dans les pays destinataires. Premièrement, la politique monétaire adoptée par les banques centrales est un important déterminant de la croissance monétaire et la croissance du crédit sur le plan national et au niveau mondial. Deuxièmement, le second facteur macroéconomique d'importance est le choix du régime de change qui induit des implications importantes pour les pays destinataires. Notamment d'un point de vue théorique, le choix d'un régime de change flexible permettrait d'isoler les pays destinataires des conséquences de la liquidité globale par la fluctuation du taux de change qui limite les flux de capitaux. Cependant, Rey (2013) stipule que ce choix importe peu compte tenu du cycle du crédit à l'échelle mondiale. Troisièmement, la persistance des déséquilibres globaux est aussi un facteur macroéconomique d'importance dans le développement des conditions de la liquidité globale, notamment parce les pays émergents asiatiques, qui affichent des surplus du compte courant depuis des années, procèdent à un comportement d'accumulation d'actifs de réserves qui affectent l'évolution des taux d'intérêt de long terme dans les pays émetteurs, particulièrement aux États Unis.

3.3.2. Les facteurs de régulations

Avant la crise de 2008, les politiques de régulations dans les pays développés se concentraient principalement sur la surveillance microprudentielle, axée sur la solvabilité des banques (ratio de Bâle). Cependant, les intermédiaires financiers ne sont pas soumis à la même réglementation et il existe des différences de régulation entre eux. En particulier, les banques sont les plus sujettes à la réglementation, en particulier depuis la crise financière.

Ces différences de supervision entre les intermédiaires financiers induisent plus de comportements risqués de la part des institutions moins réglementées (hedge funds, par exemple). Ce comportement affecte les conditions de liquidité globale par une croissance importante de la liquidité privée, principalement produites par des investissements de portefeuille sur les marchés financiers. De plus, les différences de réglementations et de supervision entre les pays constituent aussi un déterminant important de la croissance de la liquidité privée dans les pays développés par le biais des activités transfrontières.

3.3.3. Les facteurs financiers

Selon la BRI, il existe trois facteurs financiers qui influencent l'évolution de la composante privée de la liquidité globale. Premièrement, l'intégration financière influence les activités transfrontières et permet d'accéder à de nouveaux produits financiers. Deuxièmement, le processus d'innovation financière permet le développement de nouveaux instruments financiers et l'émergence de nouveaux moyens de paiements qui stimule la croissance de la liquidité de marché, une composante de la liquidité privée exclusivement créée sur les marchés financiers. Troisièmement, l'appétit pour le risque des investisseurs sur les marchés financiers est le dernier facteur financier qui influence les conditions de la liquidité globale. En effet, les changements du niveau de préférence pour le risque ou de la préférence de liquidité des investisseurs sont associés à l'accentuation des effets de levier qui peuvent amplifier l'augmentation de liquidité pendant la phase haussière du cycle et accentuer le manque de liquidité pendant la phase baissière du cycle financier.

3.4. Les canaux de transmissions de la liquidité globale

Selon l'objectif principal du chapitre, notre but est d'analyser les retombées de la liquidité globale dans les pays destinataires, notamment les pays émergents. Ainsi, il est important dans un premier temps de clarifier le cadre théorique des canaux de transmission pour une meilleure compréhension des conséquences de la liquidité mondiale. Il existe deux canaux de transmission distincts que nous étudions dans cette analyse: le canal de transmission entre la liquidité mondiale et le prix de l'actif ; et le canal de transmission entre la liquidité globale et les variables macroéconomiques.

3.4.1. Les conséquences sur le prix des actifs

Le cadre théorique initial consacré aux effets de reports sur les économies destinataires a été proposé par Baks et Kramer (1999). Ils ont suggéré l'existence de deux canaux de transmission: les canaux « push » et « pull », dans le cadre de l'hypothèse d'une politique monétaire accommodante qui ouvre la voie aux effets de reports au niveau global.

D'une part, le canal « push » permettrait d'accroître les flux de capitaux vers les marchés financiers étrangers ayant de meilleures perspectives économiques. Ces sorties de capitaux augmenteraient la demande d'actifs étrangers et entraîneraient une appréciation du prix des actifs et une pression à la baisse des taux d'intérêt dans les économies destinataires. Par conséquent, il y aurait une relation positive entre la croissance de la monnaie dans le pays

d'émission et les prix des actifs dans les économies destinataires, puis une relation négative entre la croissance de la monnaie dans le pays d'émission et les taux d'intérêt dans les pays destinataires.

Deuxièmement, le canal « pull » diminuerait les prix des actifs étrangers. La forte croissance de la monnaie le pays d'émission augmenterait les prix des actifs domestiques et cette évolution pourrait attirer des capitaux étrangers. Si les investisseurs étrangers considèrent que l'inflation des prix des actifs dans le pays domestique est réelle et durable, elle pourrait attirer une réaffectation du capital vers le pays domestique. Ceux-ci pourraient déclencher des sorties de capitaux provenant de pays étrangers et déprécier le prix des actifs étrangers. Dans cette configuration, il y aurait une relation négative entre la croissance monétaire des pays émetteurs et le prix des actifs étrangers; puis une relation positive entre la croissance de la monnaie et les taux d'intérêt étrangers.

3.4.2. Les conséquences sur les variables macroéconomiques

La principale hypothèse que nous devons rappeler dans l'analyse des effets de reports sur les variables macroéconomiques, principalement la production, devrait être la «neutralité de la monnaie à long terme», qui stipule pourquoi un choc monétaire n'aura pas d'effet significatif sur la production réelle. Cependant, il existe un consensus quant à son impact sur l'activité économique à court et moyen terme. Selon Ruffer et Stracca (2006), les cadres pertinents pour analyser ces retombées de la liquidité globale peuvent être résumés par les cadres théoriques du modèle de Mundell-Fleming et du modèle de nouvelle économie ouverte. Dans notre analyse nous nous concentrons sur le cadre théorique du modèle de Mundell-Fleming.

Dans le cas de taux de change flexibles et de biens substituables, un choc monétaire expansionniste dans le pays A entraîne une réduction des taux d'intérêt. Cela conduit à la dépréciation de la monnaie à travers les sorties de capitaux dans le pays. En conséquence, il y a une augmentation de la demande de produits nationaux qui affecte positivement la production du pays. Au contraire, les répercussions de la politique monétaire du pays A dans le pays B sont négatives à travers la réduction de leur production. Cependant, il pourrait y avoir des cas où l'expansion monétaire dans le pays émetteur A conduirait à des conséquences positives sur le pays B, mais par des mécanismes de transmission indirects. Dans le pays B, les autorités monétaires peuvent réagir à la contraction de leur production en injectant plus d'argent dans le système pour soutenir leur économie. Cela peut créer une corrélation positive entre la masse monétaire des pays A et B et peut avoir une corrélation positive entre

l'expansion monétaire du pays A et la production du pays B. Le cas du taux de change fixe est beaucoup plus simple, car les conséquences peuvent être directement résumées à travers les réactions des autorités monétaires du pays B qui est déterminé par la défense de la parité fixe.

3.5. Investigation empirique des effets de reports de l'expansion de la liquidité globale

Dans cette section, nous étudions les effets de reports de l'expansion mondiale de la liquidité globale sur un échantillon de pays destinataires, majoritairement composé de pays émergents. Dans cette optique, nous adoptons une approche empirique basée sur la méthodologie VAR appliquée aux données du Panel (PVAR). L'étude empirique se concentre sur une analyse en trois étapes : une analyse globale, une analyse régionale et une analyse en séparant notre échantillon de pays en fonction des régimes de change.

3.5.1. Méthodologie économétrique

Pour démontrer les effets de reports de la liquidité mondiale sur notre échantillon de pays destinataires, nous adoptons la méthodologie VAR développée par Sims (1980) appliquée aux données de panel selon la méthodologie empirique développée par Love et Zicchino (2006). Nous choisissons cette méthodologie empirique en considérant les recommandations de Canova (2013) sur l'importance du modèle VAR en Panel sur l'identification des canaux de transmission des chocs monétaires sur un panel composé de pays hétérogènes.

La forme réduite du modèle PVAR est définie par:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \Gamma(L)Y_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Où i ($i = 1, \dots, N$) représente le pays I, t ($t = 1, \dots, T$) le temps, $Y_{i,t}$ le vecteur des variables stationnaires, $\Gamma(L)$ la matrice polynomiale de retard L , α_i le vecteur des effets fixes et $\varepsilon_{i,t}$ le vecteur des erreurs.

L'ordre du vecteur des variables endogènes $Y_{i,t}$ suit une décomposition de Cholesky définie par:

$$Y_{i,t} = (\Delta GL_{i,t}; \Delta M1_{i,t}; \Delta OUTPUT_{i,t}; \Delta MSCI_{i,t}; \Delta i_{i,t}^{st}; \Delta i_{i,t}^{lt}) \quad (2)$$

Où $GL_{i,t}$ l'indicateur de liquidité globale qui est la variable la plus exogène du modèle, $M1_{i,t}$ la masse monétaire des pays destinataires, $OUTPUT_{i,t}$ la production, $MSCI_{i,t}$ le prix des actifs, $i_{i,t}^{st}$ les taux d'intérêt de court terme et $i_{i,t}^{lt}$ les taux d'intérêt de long terme.

3.5.2. Résultats empiriques

Premièrement, concernant le modèle global, un choc positif de la liquidité globale dans les pays émetteurs affecte positivement la création monétaire, la production domestique et conduit à une appréciation des prix des actifs. De plus, on s'aperçoit que le choc positif de liquidité globale induit une réaction négative des taux d'intérêt de court terme et de long terme. D'une manière générale, ces résultats confirment les canaux de transmissions « push » et la transmission des chocs monétaires des modèles Mundell-Fleming développés dans la littérature en particulier les résultats de Shin (2011).

Deuxièmement, les principaux résultats des modèles régionaux confirment les hypothèses issues du cadre théorique et rejoignent les résultats du modèle global. Néanmoins, les résultats confirment les effets de reports sur les groupes régionaux historiquement destinataires de la liquidité globale, notamment les pays émergents asiatiques et les pays de l'Europe de l'Est.

Troisièmement, la distinction des pays de notre échantillon de pays en fonction de leur régime de change permet de confirmer que le choix du régime de change ne permet pas d'isoler les pays destinataires des effets de reports de la liquidité globale sur leurs économies. En effet, les résultats rejoignent les mécanismes identifiés dans le modèle global.

3.6. Conclusion

Nos principaux résultats sont cohérents avec l'hypothèse des effets déstabilisateurs de la liquidité globale vers les pays destinataires. Du point de vue de la stabilité financière, une croissance de la liquidité mondiale déclenche une croissance monétaire dans les pays émergents, provoque des pressions à la baisse sur les taux d'intérêt et des effets d'appréciations sur les prix des actifs. Ces résultats rejoignent les résultats de Baks et Kramer (1999) et des études axées sur les pays émergents, notamment FMI (2011) et Djigbenou (2014). Cependant, contrairement à ces études antérieures, nous avons montré qu'il existe des différences entre les groupes de pays régionaux. Notamment, certains groupes sont plus

touchés par les conditions de la liquidité globale que par d'autres, par exemple les pays asiatiques et les pays européens. De plus, nous identifions une relation positive entre la liquidité globale et la production des pays destinataires qui rejoignent les résultats de Souza et Zaghini (2004). Enfin, la distinction des pays selon leur régime de taux de change a révélé que selon l'hypothèse de Rey (2013), le choix du régime de taux de change n'a pas d'importance, car les pays émergents sont tous impactés par l'expansion de la liquidité globale, en particulier de sa composante privée.

Chapitre 2

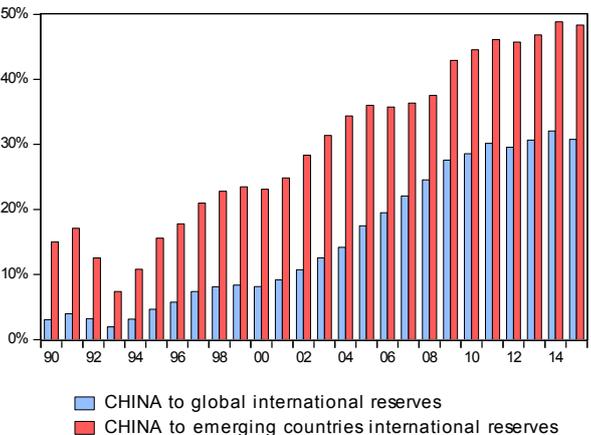
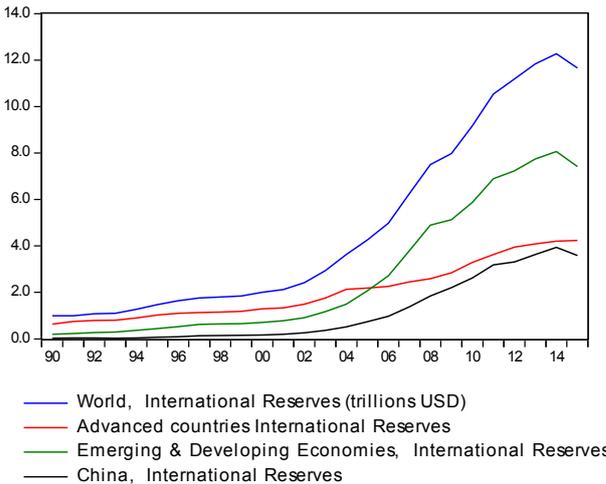
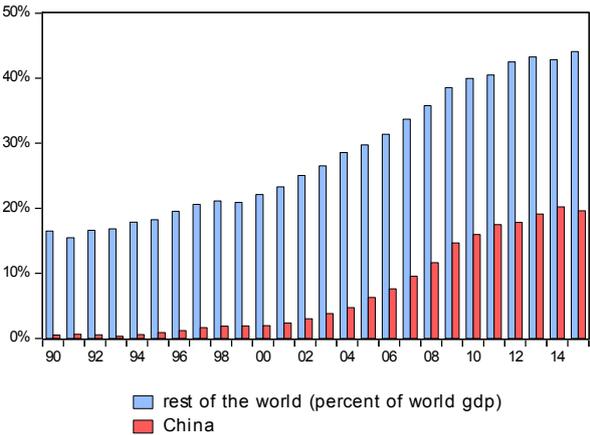
Accumulation de réserves et expansion de la liquidité globale

2.1. Introduction

Les effets de reports de la liquidité globale sur les économies destinataires ont été souvent explorés dans la littérature depuis Baks et Kramer (1999), les conséquences de son expansion n'ont pas encore été entièrement identifiées. En particulier les effets de l'expansion mondiale de la liquidité globale sur les économies émergentes. Des études récentes suggèrent que le développement des conditions de la liquidité globale induit les mêmes mécanismes dans les pays émergents et industrialisés, notamment une forte croissance des agrégats monétaires et du crédit, l'appréciation des prix des actifs et d'une manière plus importante, la pression à la baisse sur les taux d'intérêt de long terme (BCE, 2011). Bien que les conséquences dans les pays industrialisés aient été largement rapportées dans la littérature, les conditions de liquidité mondiales produisent des conséquences légèrement différentes sur les économies émergentes. Plus précisément, ces pays sont soumis à des préoccupations différentes qui peuvent avoir des conséquences importantes sur leurs économies, dont une plus grande vulnérabilité financière et une dépendance importante aux exportations. De plus, bien que la thématique du comportement d'accumulation de réserves dans les pays émergents soit assez développée dans la littérature, les liens entre l'expansion de la liquidité globale, principalement la liquidité officielle, et l'accumulation de réserves n'ont pas encore de consensus dans la littérature. De précédentes études (Baduel, 2012; Djigbenou et al, 2015) ont analysé le lien entre l'expansion de la liquidité globale et ses liens sur l'évolution des réserves d'actifs dans les pays émergents. Nos principaux objectifs dans ce second chapitre sont d'examiner les relations théoriques entre l'expansion mondiale de la liquidité dans les pays développés et ses implications sur le comportement d'accumulation de la réserve dans les pays émergents. Nous étudions également les effets du comportement sur le principal pays émetteur d'actifs de réserves et de quelle manière ce comportement affecte les conditions de la liquidité globale.

2.2. Tendances concernant l'évolution des réserves à l'échelle mondiale

Depuis la fin des années 1990, l'accumulation des actifs de réserves mondiale a brusquement augmenté avec une croissance annuelle moyenne de 31% au cours de la période 1996-2015 (environ 800 milliards de dollars par an). Cette forte croissance est essentiellement menée par deux groupes de pays, les pays émergents, en particulier la Chine, et les pays exportateurs de pétrole. La croissance des réserves dans les pays développés a ralenti depuis le début des années 2000 et a été dépassée par les pays émergents à la fin de 2005. Cependant, la crise financière a ralenti ponctuellement le processus d'accumulation de réserve pendant une courte période, mais la tendance a retrouvé son rythme de croissance de la période précédent la crise et a atteint un niveau historique au milieu de l'année 2014 avec 12,78 billions de dollars. À la fin de cette année, le rythme de croissance des réserves mondiale a commencé à ralentir au fur et à mesure que la Réserve Fédérale américaine a commencé à réduire son programme d'assouplissement quantitatif. Cette décision a affecté la stratégie d'accumulation de réserve des pays émergents en conduisant à une fuite des capitaux et la dépréciation de leurs monnaies.



Sources: IMF, authors' calculations

Graphique 2.1: Reserve accumulation in Emerging and developing countries

2.3. Pourquoi les pays émergents accumulent-ils des actifs de réserves ?

Compte tenu de la littérature sur le sujet, deux motivations principales ont été développées pour expliquer la tendance à l'accumulation de réserve dans les pays émergents: le motif de précaution et le motif de transaction.

2.3.1. Le motif de précaution

Tout d'abord, les déterminants du motif de précaution pour l'accumulation de réserve sont étroitement liés aux motifs d'autoassurance suite à la crise asiatique de la fin des années 90. Comme le régime de change fixe a été prédominant pendant la période précédant cette crise, l'épuisement rapide des réserves de change servant à maintenir la parité a conduit les autorités monétaires régionales à modifier leurs comportements concernant le niveau optimal des réserves détenus par la banque centrale. Ainsi, les banques centrales ont commencé cette politique d'accumulation excessive de réserves internationales pour surmonter la dépendance de la communauté internationale en période de stress macroéconomique et financier et de se prémunir des effets macroéconomiques des crises financières. De plus, comme la plupart des pays émergents asiatiques ont connu des excédents persistants de leur solde courant, cette situation a entraîné une accumulation importante d'actifs de réserves. La littérature (Noyer, 2007) suggère que la construction d'importantes réserves de changes tend à réduire la probabilité d'une attaque spéculative sur la monnaie domestique. Ces résultats ont incité les pays émergents à poursuivre cette politique d'accumulation. D'un point de vue historique, ils ont seulement ralenti leur rythme d'accumulation de réserve durant la crise pour soutenir leurs économies, car le taux de croissance de l'accumulation de réserves dans les pays asiatiques a ralenti pour s'établir à 14,5% au cours de l'année qui a suivi la crise alors qu'il était de 40,6% en 2007.

2.3.2. Le motif de transaction

Selon Dooley et al. (2003, 2007) et Noyer (2007), l'approche mercantiliste expliquant l'accumulation de réserves dans les pays asiatiques est justifiée par les stratégies de soutien à la croissance axées sur les exportations adoptées dans ces pays. Les pays émergents asiatiques poursuivent intentionnellement ces politiques en maintenant un taux de change sous-évalué

afin de promouvoir leurs exportations. En contrepartie, cette situation affecte l'évolution du déficit courant des pays industrialisés, principales bénéficiaires de leurs exportations. De plus, les économies émergentes sont historiquement les pays destinataires l'investissement étranger direct, les auteurs ont souligné que le comportement d'accumulation excessif de réserve peut servir de «garantie» à cet investissement étranger.

D'un point de vue théorique, l'attention sur le motif mercantiliste a augmenté au cours des dernières années, car le motif de précaution n'a pas réussi à expliquer d'une manière suffisante la tendance récente concernant l'accumulation de réserve dans les pays émergents (Aizenman et Lee, 2007). Ainsi, le comportement d'accumulation observé en Chine et dans les autres pays émergents d'Asie s'explique par la guerre commerciale entre ces pays (Aizenman, 2009). Selon le motif de transaction, le niveau optimal de réserve est associé au niveau de réserves permettant de maintenir la compétitivité extérieure et de maintenir le taux de change sous-évalué.

2.4. Cadre d'analyse de l'accumulation de réserves mondiales et de la liquidité globale

Pour les besoins de notre analyse, seule la composante publique de la liquidité globale est retenue dans cette section. Nous définissons la composante publique de la liquidité globale comme étant la monnaie produite par les autorités monétaires et utilisée par les agents domestiques à l'intérieur et à l'extérieur de leur zone monétaire pour des motifs de transactions. Cette composante publique de la liquidité globale est essentiellement alimentée par les politiques monétaires adoptées par les banques centrales dans les pays industrialisés. Ces politiques monétaires sont définies individuellement par chaque banque centrale en fonction de leurs objectifs et de leurs conditions macroéconomiques. À leur tour, ces actions contribuent à l'évolution des conditions mondiales de la liquidité globale, en particulier depuis la crise financière et le début des programmes d'assouplissement quantitatif aux États-Unis et dans les autres pays industrialisés, qui mettent à jour précisément les effets de ces décisions indépendantes et souveraines sur le développement de la liquidité globale. Depuis la crise, l'un des principaux moteurs de l'expansion mondiale de la liquidité est l'assouplissement quantitatif dans les pays développés qui réintroduit la problématique de l'excès de liquidité globale. En outre, ces développements internes conduisant à l'augmentation de la liquidité monétaire mondiale affectent les conditions monétaires des pays émergents, car la liquidité officielle des pays émetteurs de devises de réserves est

également transférée à d'autres économies en affectant leurs économies et leurs marchés financiers par différents canaux de transmission, dont celui des réserves de changes.

Selon la littérature travaillant sur la liquidité globale, il est important de considérer le cadre de théorique Mundell-Flemming, en particulier la problématique du trilemme de Mundell afin de comprendre la dynamique entre la liquidité globale et le processus d'accumulation de réserves. Le trilemme ou « l'impossible trinité » montre qu'un pays ne peut pas simultanément maintenir une libéralisation des flux de capitaux, l'autonomie de la politique monétaire et la stabilité du taux de change. Les autorités monétaires doivent choisir seulement deux de ces objectifs. Dans ce contexte, les politiques monétaires sont qualifiées de facteurs « push », car elles induisent le même mécanisme dans un cadre théorique à deux pays (Park, Djigbenou, Fourel, 2015 ; BCE, 2011). Premièrement, une politique accommodative dans le premier pays, en particulier aux États-Unis, entraîne une hausse de l'écart des taux d'intérêt entre les deux pays et redirige les flux de capitaux vers le second pays dont les actifs financiers deviennent plus attractifs. De plus, ces flux de capitaux conduisent à des effets d'appréciations du taux de change dans le deuxième pays et affectent également la compétitivité de leurs biens. Pour faire face à ces effets d'appréciations et pour éviter les sorties de capitaux, les autorités monétaires du second pays doivent réduire leurs taux directeurs pour rééquilibrer les différences de taux d'intérêt entre les deux pays. Deuxièmement, lorsque les politiques expansionnistes et les politiques non conventionnelles sont mises en œuvre dans le pays premier pays, il affecte le portefeuille d'actifs des investisseurs à travers une réallocation des actifs du portefeuille d'actifs. Ainsi, pour se protéger de ces développements externes, les investisseurs redéfinissent la répartition des actifs nationaux et étrangers afin de maintenir le niveau de risque et de rendement de leurs portefeuilles. Ces politiques monétaires influent également sur les conditions de la liquidité globale, car les autorités monétaires du deuxième pays auront le choix entre laisser les marchés se corriger ou choisir de mettre en place une politique accommodante pour contrer les effets des politiques adoptées dans le premier pays. En conséquence, les actions combinées des banques centrales dans les deux pays renforcent la composante officielle de la liquidité mondiale.

D'une manière plus générale, étant donné que l'expansion de la liquidité globale et l'évolution des flux de capitaux dans les économies destinataires soulèvent plusieurs préoccupations pour la stabilité financière, dont les plus importantes sont de fortes pressions à la hausse sur les prix des actifs, des effets d'appréciations indésirables sur le taux de change qui pourraient entraver la compétitivité de l'économie. Selon les sections précédentes, l'accumulation de réserves dans les économies émergentes peut être partiellement expliquée

par le motif de précaution pour se prémunir des crises futures et le motif de transaction pour maintenir la compétitivité des exportations. Ces motivations sont importantes, car elles produisent des effets rétroactifs sur la liquidité globale. Ainsi, selon la BCE (2011), l'accumulation de réserves peut contribuer à la liquidité mondiale grâce à son influence sur les conditions de la liquidité globale, car elle affecte les configurations globales de rendement des obligations, car les flux de capitaux sont acheminés des pays émergents vers les pays développés. Les effets sont particulièrement pertinents pour l'économie américaine, car les bons du Trésor américain sont les principaux actifs de réserve à l'échelle mondiale. En conséquence, la forte demande d'actifs sûrs des pays émergents exerce des pressions à la baisse sur les rendements et a donc un impact sur les taux d'intérêt de long terme du principal pays contributeur de la liquidité globale.

2.5. Conséquences du comportement d'accumulation de réserves sur les conditions de la liquidité globale dans le principal pays émetteur

Dans cette section est consacrée à une analyse empirique sur les effets du comportement d'accumulation dans les pays émergents sur le principal pays émetteur d'actifs de réserve, les États-Unis. Dans ce but, nous mettons en œuvre un modèle VAR structurel (SVAR) pour déterminer les conséquences sur l'économie américaine, en particulier leurs effets à court terme sur le taux d'intérêt de long terme, le prix des actifs, les prix de l'immobilier, la consommation et le compte courant. Dans cette optique, nous développons une approche empirique en trois parties : dans le premier modèle, on analyse les conséquences du comportement d'accumulation des pays émergents asiatiques sur les États Unis, le second modèle est consacré aux effets de l'accumulation de réserves de la Chine et le troisième modèle est consacré à un modèle alternatif qui sert d'analyse de robustesse. On se concentre dans cette analyse sur le principal actif de réserve américain, le « TIC » comme principal mesure de l'évolution des réserves dans les pays émergents.

2.5.1. Le modèle VAR structurel

Notre modélisation empirique repose sur le modèle VAR structurel développé par Amisano et Giannini (1997), dans le cadre de l'approche AB. L'objectif principal de cette méthode est d'obtenir une orthogonalisation non récursive des termes d'erreur pour permettre une analyse des fonctions de réponses impulsionnelles. Cette méthodologie est une alternative à

l'orthogonalisation récursive de Cholesky qui exige que nous imposions des restrictions suffisantes pour identifier les composants orthogonaux (ou structurels) des termes d'erreur. Compte tenu des recommandations sur la thématique du modèle SVAR, le modèle AB que nous considérons peut être écrit comme suit:

$$Au_t = B\varepsilon_t$$

Où u_t et ε_t sont des vecteurs de taille k ; ε_t représente les résidus observables tandis que u_t est représentées les innovations structurelles non observables. A et B sont des matrices de taille $k \times k$ à estimer. Les innovations structurelles u_t suivent un processus orthonormé de telle sorte que sa matrice de variance covariance est représentée par $E[u_t u_t'] = I$.

2.5.2. Identification des restrictions

D'une manière succincte, le modèle de référence de notre analyse comprend cinq variables domestiques américaines et une variable endogène externe dont le vecteur des variables endogènes est représenté par :

$$y_t = (reserve_t; i_t^{lt}; house_t; asset_t; consumption_t; CA_t)$$

où le processus d'accumulation dans les pays émergents modélisée par la variable $reserve_t$ dont les innovations affectent seulement l'évolution des taux d'intérêt de long terme du pays émetteur de réserve. Ensuite, les innovations des taux d'intérêt de long terme affectent l'évolution de l'ensemble des variables domestiques (prix des actifs et de l'immobilier, la consommation et le solde courant). Ensuite, les innovations des prix de l'immobilier affectent seulement le prix des actifs et la consommation domestique. Les innovations des prix des actifs affectent d'une manière similaire le prix de l'immobilier. Les innovations de la consommation n'affectent que l'évolution du solde courant et enfin les innovations du solde courant n'affectent pas les autres variables.

2.5.3. Résultats empiriques

L'analyse empirique divisée en trois parties a pour objectif principal de vérifier les conséquences d'une augmentation de la demande d'actifs sûrs – modélisés par un choc transitoire positif de la variable $reserve_t$ – sur le principal pays émetteur d'actifs de réserves et contributeur de la liquidité globale.

Premièrement, le premier modèle utilise un indicateur agrégé modélisant les réserves détenues par les pays émergents asiatiques. Ainsi, un choc positif des réserves détenues par les pays émergents, qui correspond à une hausse de la demande d'actifs sûrs, a pour conséquence une évolution contrastée des taux d'intérêt de long terme. Néanmoins, ce choc positif induit des effets significatifs sur l'appréciation du prix des actifs, stimule positivement la consommation et enfin, participe négativement à l'évolution du solde courant des États Unis. Ces résultats précédents sont confirmés par le modèle utilisant un choc permanent qui démontre que le solde courant et le prix des actifs sont durablement affectés par le choc permanent de demande d'actifs de réserves.

Deuxièmement, le second modèle utilisant une mesure alternative de l'évolution des réserves dans les pays émergents asiatiques. Les résultats de la seconde modélisation rejoignent les principaux résultats identifiés dans le cadre du premier modèle. Néanmoins, nous constatons une absence d'effets significatifs sur l'évolution des taux d'intérêt de long terme, principale condition de la liquidité globale dans les pays émetteurs.

Troisièmement, le dernier modèle se concentre sur les conséquences du comportement d'accumulation de la Chine sur les États-Unis. D'une manière générale, les résultats empiriques suivent les résultats de notre première modélisation. Cependant, plusieurs différences notables peuvent être soulignées. Contrairement à nos deux premières modélisations, un choc positif de demande de réserves de la part de la Chine produit des effets négatifs sur l'évolution des taux d'intérêt de long terme. De plus, nous remarquons que le choc de réserves produit des effets négatifs sur l'évolution des prix de l'immobilier.

2.6. Conclusion

À l'intersection des thématiques de la liquidité globale et du comportement d'accumulation excessif des pays émergents, les objectifs de ce chapitre ont été d'identifier les défis posés par la demande excessive d'actifs sûrs observée dans les pays émergents asiatiques, ainsi que d'identifier les liens entre l'accumulation de réserve et son influence sur l'expansion de la liquidité globale. Dans cette optique, nous adoptons une analyse empirique basée sur la

méthodologie SVAR pour distinguer les conséquences de l'accumulation de réserve sur le principal pays émetteur de réserve, à savoir les États-Unis. De plus, nous isolons le principal canal de transmission de l'augmentation de la demande de réserves dans l'économie américaine en choisissant. Nos principaux résultats ont confirmé certaines conséquences déstabilisatrices de la hausse de la demande d'actifs de réserve, en particulier les effets importants sur les prix des actifs et les déséquilibres des comptes courants dans notre modèle de référence et les résultats significatifs sur les taux d'intérêt à long terme aux États-Unis lorsque nous nous concentrons sur l'évolution des réserves de la Chine l'accent sur le comportement chinois. Cependant, cette découverte ultérieure doit être interprétée avec prudence compte tenu des résultats mitigés dans nos deux premières spécifications.

Chapitre 3

Excès de liquidité globale, flux de capitaux et politique monétaire dans les pays émergents

3.1. Introduction

D'une manière générale, les études se travaillant sur les problématiques de la liquidité globale concentrent leur analyse sur la perspective de la stabilité financière; en particulier des pays développés émetteurs de cette liquidité (Baks et Kramer, 1999 ; BRI, 2011). Bien que les principaux documents empiriques se concentrent sur les économies avancées, une part de plus en plus importante de la littérature étudie les conséquences de la liquidité globale du point de vue des pays émergents. Cette littérature se concentre surtout sur les problématiques de la stabilité financière (Brana et Prat, 2012; Djigbenou et al, 2015 ; Parks, Fourel et Djigbenou, 2015). Une autre catégorie de la littérature évalue l'impact de l'expansion de la liquidité sur les flux de capitaux vers les économies destinataires (Shin, 2013, 2015).

Ce chapitre traite d'une perspective différente en se concentrant sur les conséquences de la liquidité globale du point de vue de la politique monétaire en adoptant une analyse sur une sélection de pays destinataires. Ainsi, la problématique principale développée de ce chapitre est la suivante: comment les autorités monétaires des pays destinataires (Brésil, Chili, Chine, Inde, Malaisie et Thaïlande) ont-elles réagi durant les périodes d'excès de liquidité globale depuis le début des années 2000 ?

3.2. Excès de liquidité global et les flux de capitaux

Dans cette partie, nous étudions les liens entre la liquidité globale - en particulier les périodes d'excès de liquidité globale - et les flux de capitaux comme principal canal de transmission des conditions de liquidité la liquidité globale dans les pays émergents. Premièrement, nous introduisons d'abord le concept d'excès de liquidité globale. Deuxièmement, nous nous concentrons sur l'identification des périodes d'excès de liquidité mondiale depuis 2000. Troisièmement, nous analysons les relations entre les périodes d'excès de liquidités mondiales, les flux de capitaux et leurs conséquences dans les pays émergents

3.2.1. comment mesurer l'excès de liquidité globale?

D'un point de vue empirique, les études sur l'excès de liquidité globale se concentrent exclusivement sur l'écart des taux d'intérêt nominaux de court terme ou la différence entre le ratio des agrégats monétaires (ou crédits) sur le PIB par rapport à une valeur d'équilibre. Dans ce chapitre nous nous concentrons sur la seconde approche de quantité pour construire deux indicateurs afin d'identifier les périodes d'excès de liquidité depuis le début des années 90 et, en contrepartie, les périodes de déficits de liquidité globale.

Selon Gouteron et Szpiro (2005), l'approche du ratio agrégat monétaire par rapport au PIB a l'avantage de ne nécessiter aucune date de référence pour identifier les périodes excédentaires de liquidité et l'utilisation du logarithme permet de comparer les taux de croissance de l'agrégat monétaire par rapport au taux de croissance du PIB. Néanmoins, nous nous concentrons sur l'approche des déséquilibres cumulatifs de Borio et Lowe (2002, 2004) pour identifier précisément les périodes d'excès de liquidités mondiales en comparant le ratio d'agrégats monétaire au PIB par rapport à la tendance qui est la valeur d'équilibre obtenue par le filtre HP. Selon cette méthodologie, une période de liquidité excédentaire se produit si et seulement si le ratio argent / crédit sur le PIB dépasse positivement sa tendance pour au moins trois trimestres successifs. Les études ultérieures utilisant la méthodologie précédente ont élargi la définition de la définition d'une période excédentaire. Dans ce chapitre, nous nous concentrons uniquement sur cette définition stricte d'une période excédentaire de liquidité globale en gardant la règle des trois trimestres pour définir une période de liquidité globale excédentaire.

Le premier indicateur est basé sur la somme des agrégats monétaires des pays du G6 par rapport à leur PIB (exprimé en dollars américains). Pour chaque pays, nous choisissons l'agrégat monétaire le plus large disponible, puisqu'il peut saisir les développements de liquidités publiques et privées. Nous sélectionnons deux versions du premier indicateur pour évaluer l'hypothèse de l'excès de liquidité globale, la première est liée aux spécifications Baks et Kramer (1999) et la seconde est liée aux spécifications Borio et Lowe (2002) et Ruffer et Stracca (2006).

$$GL_1 = \log \left(\sum_{i=1}^4 \left(\frac{M_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} \right) - trend \left(\log \left(\sum_{i=1}^4 \left(\frac{M_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} \right) \right)$$

$$GL_2 = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{M_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} - trend \left(\sum_{i=1}^4 \left(\frac{M_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} \right)$$

Où M_i représente l'agrégat monétaire du pays i et S_i le taux de change entre la monnaie domestique et le dollar.

Le deuxième indicateur est basé sur le crédit transfrontière pondéré par le PIB pour les non-résidents pour les États-Unis, la zone euro, le Japon et le Royaume-Uni exprimés dans la même devise et nous avons également choisi de construire deux versions de l'indicateur. Selon la BRI (2011), l'utilisation d'agrégats de crédit présente des avantages lors de l'analyse du phénomène de la liquidité globale. En effet, le crédit du secteur privé couvre un large éventail de sources du secteur bancaire aux marchés des valeurs mobilières et capte les interactions entre les liquidités de marché et de financement qui sont des moteurs importants de l'expansion de la liquidité privée domestique. En outre, les agrégats de crédit prennent en compte les positions internationales des banques domestiques, ce qui constitue une mesure permettant de capter l'évolution des conditions de la liquidité globale qui sont transmises à l'échelle internationale et affectent la stabilité financière dans les économies destinataires.. Le deuxième indicateur est défini par :

$$GL_3 = \log \left(\sum_{i=1}^4 \left(\frac{credit_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} \right) - trend \left(\log \left(\sum_{i=1}^4 \left(\frac{credit_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} \right) \right)$$

$$GL_4 = \sum_{i=1}^4 \left(\frac{credit_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} - trend \left(\sum_{i=1}^4 \left(\frac{credit_i}{GDP^i} \right) \cdot \frac{1}{S_i} \right)$$

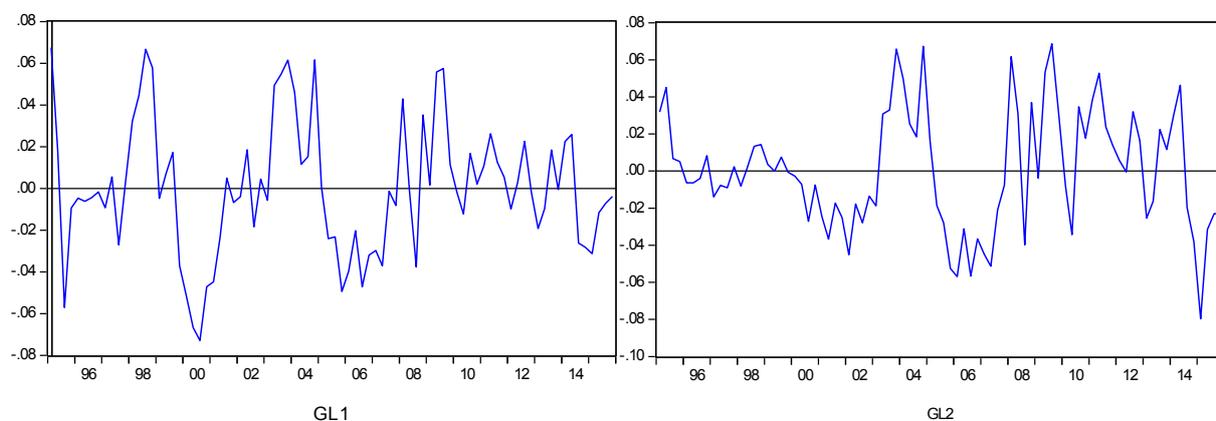
Où $credit_i$ représente les crédits transfrontières du pays i .

3.2.2. Identification des périodes d'excès de liquidité globale

À partir de l'approche retenue précédemment, les périodes d'excès de liquidité en fonction des indicateurs de liquidité globale sont définies par les résultats suivants :

<i>Période n°</i>	<i>Dates</i>
1	1995Q1 – 1995Q4
2	1998Q2 – 1999Q1
3	2003Q2 – 2005Q1
4	2009Q2 – 2009Q4
5	2010Q4 – 2012Q1
6	2013Q3 – 2014Q2

Tableau 1: Périodes d'excès de la liquidité globale issues des indicateurs monétaires

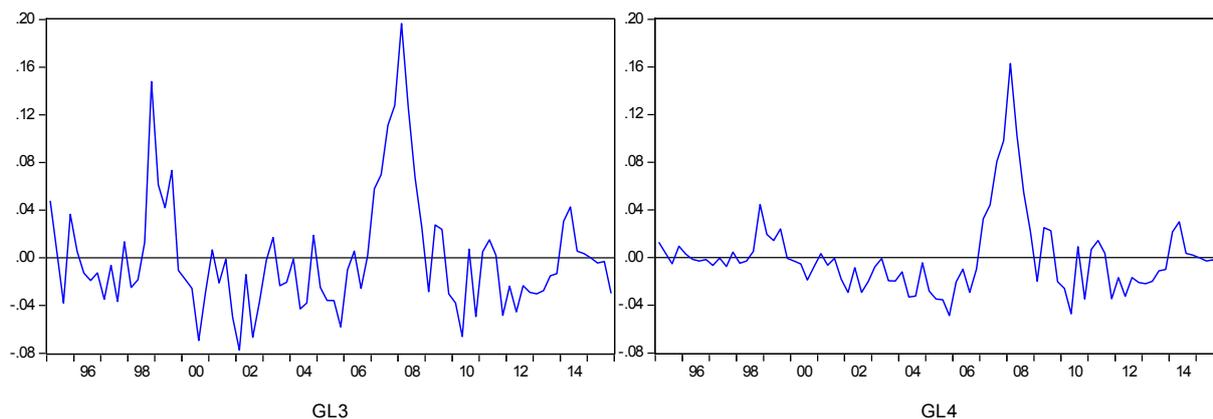


Source: Calculs de l'auteur

Graph 1: Évolutions des indicateurs monétaires de la liquidité globale

<i>Période n°</i>	<i>Dates</i>
1	1998Q3 – 1999Q3
2	2007Q1 – 2008Q4
3	2011Q1 – 2011Q3
4	2014Q1 – 2015Q1

Tableau 2: Périodes d'excès de la liquidité globale issue des indicateurs crédits



Source: Calculs de l'auteur, FMI

Figure 3.6: Évolutions des indicateurs de crédits de la liquidité globale

3.2.3. Excès de liquidité globale et flux de capitaux dans les pays émergents

Les flux de capitaux mondiaux ont connu de fortes évolutions au cours des 15 dernières années. Selon le FMI (2016), il y a eu des changements dans le volume et la composition des flux de capitaux mondiaux au cours de la période. Les flux bruts globaux ont fortement augmenté lors de la première phase de la liquidité mondiale (2002-2007) atteignant un pic de 12 billions de dollars, soit près de 20 pour cent du PIB mondial avant de retomber pendant la crise financière. Au cours de la période, les pays industrialisés et les pays émergents ont connu de grandes entrées de capitaux - en particulier les prêts, les dépôts, les crédits transfrontières et les produits dérivés - qui ont atteint 88% des flux totaux vers les pays industrialisés. Au cours de la période 2008-2009, les composantes des flux de capitaux mondiaux ont connu une forte baisse, à l'exception de l'investissement direct qui est resté stable et est devenu le principal moteur des flux de capitaux au cours de la période. Les flux de capitaux mondiaux ne se sont rétablis qu'au début de l'année 2010 durant la seconde de la liquidité globale. De plus, depuis 2010 la part pays émergents dans les flux de capitaux mondiaux a augmenté, atteignant 50% des flux totaux avant l'épisode du « taper tantrum » de 2013. Le déterminant principal des flux de capitaux mondiaux durant cette période est les flux de portefeuille par rapport aux autres flux d'investissement qui ont régressé. Le « taper tantrum » a également inversé les flux de capitaux mondiaux depuis les pays émergents, car leur part diminue rapidement de 50% à 13% des flux totaux avec la baisse de tous les éléments de flux d'investissement d'ici la fin de 2015. Selon le point de vue de la liquidité globale, les périodes de forte augmentation des entrées nettes de capitaux sont liées aux différentes phases de l'expansion de la liquidité mondiale. Les périodes antérieures à la crise

financière sont dominées par des flux de capitaux d'origine bancaire vers les pays émergents. Les flux de capitaux des périodes postérieurs à la crise financière ont pour composante principale les flux de portefeuille.

3.3. Excès de liquidité globale et politique monétaire dans les pays émergents

Dans cette section, nous étudions au niveau national les conséquences de l'expansion de la liquidité globale sur des pays émergents spécifiques du point de vue de la politique monétaire. En effet, nous concentrons notre analyse sur la façon dont les autorités monétaires des pays destinataires ont réagi aux entrées de capitaux provoquées par les périodes d'excès de liquidité globale et, dans une moindre mesure, les effets sur le marché du crédit domestique et l'inflation. Afin d'évaluer les résultats globaux de liquidité dans ces pays, nous comptons sur TVP-VAR (Time varying parameter VAR). Notre approche sur les conséquences de la liquidité globale est originale dans la littérature considérant les pays émergents, principalement parce que les études précédentes choisissent de se concentrer sur la perspective de la stabilité financière, en particulier les effets sur le prix des biens domestiques et les taux d'intérêt à long terme (Brana et Prat, 2012; Djigbenou et al, 2015) plutôt que la perspective monétaire.

3.3.1. Méthodologie empirique

Contrairement à la littérature empirique depuis Baks et Kramer (1999) et plus récemment Djgbenou et al (2015), qui se concentrent sur le plan régional ou mondial, nous choisissons de nous concentrer sur une analyse au niveau du pays pour évaluer les conséquences du développement de la liquidité globale sur les pays émergents. Nous utilisons la méthode TVP-VAR de Primiceri (2005) permettant aux coefficients de fluctuer au cours du temps, et surtout d'affiner notre analyse en mettant l'accent sur les périodes particulières d'excès de liquidité globale définie dans les sections précédentes et leurs implications pour les autorités monétaires. De plus, nous nous concentrons également sur la transmission des conditions de la liquidité globale sur la liquidité privée et l'inflation domestique en tenant compte des changements possibles de la politique monétaire au cours de la période. Donc, nous considérons la forme réduite suivante de la représentation VAR d'un modèle de séries chronologiques multivariées avec des coefficients et des écarts-types variant au cours du temps tel que :

$$y_t = c_t + B_{1,t}y_{t-1} + \dots + B_{p,t}y_{t-p} + u_t$$

Où y_t représente le vecteur des variables endogènes, c_t un vecteur de constantes évoluant au cours du temps, $B_{i,t}$ ($i = 1, \dots, p$) est une matrice de taille 6×6 contenant les coefficients retardés évoluant au cours du temps et u_t des chocs hétéroscedastiques non observables de matrice de variance-covariance Ω_t . Techniquement, la structure de la matrice de variance-covariance des résidus de forme réduite Ω_t implique un schéma de décomposition de Cholesky.

Tout d'abord, nous considérons que la variable la plus exogène de notre modèle est l'indicateur de liquidité global parce que c'est la liquidité créée dans les pays émetteurs. Deuxièmement, selon les effets de la liquidité globale sur les flux de capitaux, une hausse de la liquidité globale déclenche une augmentation des entrées de capitaux qui affecteront les taux de change des pays destinataires. Troisièmement, selon leur politique de gestion des réserves, les autorités monétaires peuvent recourir à l'ajustement de leurs réserves internationales afin de stériliser les entrées de flux de liquidité et stabiliser leur taux de change. Quatrièmement, les autorités monétaires peuvent également modifier leurs taux de directeurs pendant les périodes d'afflux de liquidité, en particulier pour éviter les évolutions excessives du crédit domestique créé par banques commerciales. Cinquièmement, si les effets des flux de liquidités ne sont pas entièrement stérilisés, nous nous attendons à ce que les facilités de financement global aient une incidence sur la création du crédit domestique. Enfin, la variable la plus endogène est l'inflation domestique.

Nous considérons l'ordre suivant pour le vecteur endogène défini dans la section précédente pour notre ensemble de modèles de pays:

$$y_t = (\Delta GL_t; \Delta reer_t; \Delta reserve_t; \Delta i_t; \Delta credit_t; \Delta price_t) \gg$$

3.3.2. Résultats empiriques

D'une manière générale, trois grandes leçons peuvent être retenues au sujet des résultats de nos modélisations TVP-VAR pays. Tout d'abord, les vulnérabilités des pays de notre échantillon sont conformes aux hypothèses de Pradhan (2013, 2014), notamment concernant leurs choix de politiques monétaires pour se prémunir des effets des flux de capitaux. En conséquence, nous constatons que la Chine est le pays le moins exposé, principalement en

raison des principaux outils de politique monétaire tels que le taux de change fixe, le contrôle strict des flux de capitaux, l'utilisation intensive des réserves de changes et des taux d'intérêt directeurs qui aident les autorités monétaires à isoler le marché intérieur.

Les autres pays de notre échantillon suivent aussi la typologie développée par Pradhan (2014), dans le sens où le Chili, l'Inde, la Malaisie et la Thaïlande sont modérément exposés aux développements des conditions de la liquidité globale. De plus, malgré la gestion active des entrées de capitaux par le biais du contrôle des capitaux, nous constatons que le Brésil est le pays le plus exposé de notre échantillon. Ensuite, parmi les pays modérément exposés, certaines différences sont perceptibles. En effet, les pays qui suivent la politique de ciblage d'inflation sont en mesure de limiter les conséquences de l'expansion de la liquidité globale et d'atteindre leur objectif d'inflation avec des conséquences mineures sur l'évolution de la liquidité privée domestique. De l'autre côté, l'Inde montre des signes de vulnérabilité, en particulier aux flux bancaires internationaux, car nous constatons qu'une transmission des conditions de la liquidité globale dans le marché intérieur. Enfin, malgré le fait que le Brésil suit également le cadre de ciblage d'inflation, nos résultats confirment que ce pays est le pays le plus exposé de notre échantillon. En effet, malgré le fait que les autorités monétaires atteignent leurs objectifs d'inflation, l'expansion de la liquidité mondiale a des conséquences majeures sur l'économie brésilienne grâce à des pressions sur le taux de change et la transmission de la facilité de financement globale sur le marché du crédit domestique.

3.4. Conclusion

L'objectif principal de ce chapitre a été d'étudier l'efficacité des politiques monétaires dans certains pays émergents pendant les périodes d'excès de liquidité globale. À cette fin, nous avons adopté une approche au niveau de chaque pays qui nous permet d'obtenir des résultats intéressants. Tout d'abord, les pays destinataire ont tendance à réagir différemment aux fluctuations des entrées de liquidités, en particulier pendant les périodes d'excès de liquidité globale. Deuxièmement, nos résultats confirment la typologie établie par Pradhan (2013, 2014), sur les vulnérabilités des pays émergents et la façon dont ces vulnérabilités peuvent affecter l'efficacité des politiques monétaires domestiques. Troisièmement, nos résultats montrent que les pays de notre ensemble de données sont généralement affectés à différents degrés par la composante privée de la liquidité mondiale, en particulier par les comportements des banques internationales en transmettant les «facilités de financement» au marché du crédit domestique. Quatrièmement, nous constatons que les pays qui suivent le cadre de ciblage

d'inflation - la Thaïlande, la Malaisie, le Chili et, dans une moindre mesure, le Brésil - sont en mesure de limiter les conséquences des flux de liquidité sur les prix domestiques, parfois au détriment d'autres objectifs de politiques économiques tels que la maîtrise du crédit domestique ou la stabilité du taux de change. Cinquièmement, il semble que le choix des politiques mis en place par la Banque populaire de Chine contribue à isoler le pays de l'évolution globale de la liquidité, surtout lorsque le pays est considéré comme étant l'un des principaux pays destinataire de cette liquidité.

Conclusion

Les travaux développés dans le cadre de cette thèse s'inscrivent dans l'approche de la liquidité globale selon le point de vue des pays émergents. Le choix de centrer l'analyse sur la perspective des pays destinataires s'explique par l'importance de la littérature déjà consacrée, d'une part, à la perspective des pays émetteurs de cette liquidité, et, d'autre part, par l'importance des études qui ont déjà été développées dans la compréhension de la dynamique entourant son développement et les mécanismes de sa transmission. De plus, prendre le parti d'étudier la perspective des pays émergents est d'autant plus justifié dans la mesure où ces pays affichent des différences structurelles qui méritent d'être soulignées par rapport aux pays développés et qui peuvent induire des conséquences relativement différentes lors de la transmission des conditions la liquidité globale dans leur économie.

Dans cette optique, le premier chapitre contribue, tout d'abord, au débat sur la liquidité globale en confirmant les mécanismes de transmissions théoriques vers les pays émergents, les « *push factors* » du modèle d'économie ouverte de Mundell-Fleming rejoignant ainsi les résultats antérieurs de la littérature sur les pays développés. Cette justification du modèle théorique a permis la confirmation des conséquences déstabilisatrices de l'expansion de la liquidité globale concernant la problématique de la stabilité financière dans les pays émergents. En deuxième lieu, le chapitre contribue d'une manière originale à la littérature empirique en introduisant une distinction régionale parmi les pays émergents qui permet d'affiner l'analyse et démontre des différences dans la significativité de nos résultats en fonction des analyses régionales, principalement en confirmant le statut de destinataire historique de la liquidité globale au pays émergent asiatique. En dernier lieu, l'introduction d'une distinction des pays destinataires en fonction de leurs régimes de changes permet de confirmer que le choix du régime de change ne permet pas d'isoler complètement les pays du développement des conditions de la liquidité globale.

Concernant le deuxième chapitre, les principales contributions à la littérature se trouvent dans l'introduction d'un cadre d'analyse propice à l'étude des liens existants entre le processus d'accumulation d'actifs de réserves et l'expansion de la liquidité globale. Ce cadre permet d'analyser les effets de l'accumulation de réserves sur le principal pays émetteur d'actifs de réserves ainsi que contributeur de l'évolution de la liquidité globale. L'approche empirique

développée dans le chapitre contribue aussi à mieux comprendre le canal de transmission principal des conséquences de ce comportement d'accumulation dans les pays émergents dans les pays émetteurs de réserves. Ce comportement affectant d'une manière significative l'évolution des taux d'intérêt de long terme dans les pays émetteurs, permettant le développement de la composante d'origine privée dans le principal pays émetteur de la liquidité globale.

En ce qui concerne le troisième chapitre, plusieurs contributions peuvent être soulignées. La première est l'introduction de la perspective de la politique monétaire dans l'analyse empirique de la liquidité globale. La seconde contribution porte sur l'identification des périodes d'excès de liquidité globale qui s'avèrent importantes concernant l'analyse du rôle des flux de capitaux dans la transmission des conditions de la liquidité globale. De plus, l'identification des périodes d'excès joue un rôle très important dans l'analyse des déterminants des flux vers les pays destinataires, d'une part, et lors de l'analyse des conséquences de ces flux lors de la prise en compte des politiques monétaires des pays destinataires, d'autre part. La troisième contribution porte sur la méthodologie non linéaire employée (TVP-VAR) qui permet de tenir compte de l'évolution de nos variables d'intérêts et met en évidence l'existence de différences dans la transmission des conditions de la liquidité globale au cours du temps. Concernant la dernière contribution, l'approche retenue dans le chapitre permet de conclure sur une hiérarchisation des pays en fonction de l'efficacité leurs politiques monétaires, notamment en mettant en avant l'efficacité de la politique de ciblage d'inflation dans la modération des flux de liquidités étrangères dans les économies destinataires.

En somme, les travaux effectués dans le cadre de cette thèse ont permis de mettre en évidence l'existence de différences dans la transmission de l'expansion de la liquidité globale dans les pays émergents, spécifiquement en tenant compte de la nature des flux de liquidité, l'évolution des politiques monétaires adoptées par les banques centrales ainsi que des particularités des pays concernés.

Toutefois, même si les travaux développés dans la thèse se sont concentrés exclusivement sur le point de vue des pays destinataires, cette approche requiert encore des recherches supplémentaires. En effet, bien que les mesures de quantité développées par la BRI indiquent que les composantes de la liquidité globale ont connu une croissance continue depuis le début des années 2000, l'analyse des phases du cycle de la liquidité globale combinée à la méthodologie d'identification des périodes d'excès permet d'introduire une analyse plus complète du phénomène en estimant qu'il est aussi important de prendre en compte les

périodes de pénuries de liquidité globale. La prise en compte de cette hypothèse, d'un point de vue empirique, serait d'étendre la modélisation TVPVAR utilisée dans le troisième chapitre en introduisant des restrictions de signes pour une analyse par pays ou l'utilisation d'un IPVAR (*Interacted Panel VAR*) pour une analyse globale du phénomène et permettre d'évaluer les effets de reports de l'expansion de la liquidité globale au cours du temps. Ces deux dernières méthodologies permettraient d'introduire des prévisions « hors échantillon », d'une part, pour permettre de surveiller l'évolution de la liquidité globale et d'autre part, permettre la surveillance des effets de reports.

Bibliographie sélective

Amisano, G. and C. Giannini (1997), « Topics in Structural VAR Econometrics », *Springer Berlin Heidelberg*, 2nd edition, pp. 48-59, 60-77.

Baks, K. and C. Kramer, (1999), “Global Liquidity and Asset Prices: Measurement, Implications, and Spillovers”, *IMF Working Paper* WP/99/168, International Monetary Fund, Washington D.C.

BIS, (2011), « Global liquidity - concept, measurement and policy implications”, *CGFS Papers*, Bank for International Settlements, number 45.

Bénassy-Quéré, A., E. Farhi, P. O. Gourinchas, J. Mistral, J. Pisani-Ferry and H. Rey, (2012), « Réformer le système monétaire international », *Conseil d'Analyse Economique*, pp. 51-90.

Bernanke, B., (2005), « The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit, »

Borio, C., R. McCauley and P. McGuire, (2011), “Global credit and domestic credit booms”, *BIS Quarterly Review*, September.

Bracke, T. and M. Fidora, (2008), « Global Liquidity Glut or Global Savings Glut? A Structural Var Approach » , *Working Paper Series*, n° 911, European Central Bank, June.

Brana, S. and S. Prat, (2011), « Nonlinear Relationship Between Global Liquidity and Asset Prices: Evidence from a Panel Threshold Model”, Unpublished Draft.

Brana, S., S. Prat and M.L. Djigbenou, (2012), « Global excess liquidity and asset prices in emerging countries: a PVAR approach” *Emerging Markets Review* 13 (3): 256-67.

Bruno, V. and S. H. Shin, (2013), « Capital Flows, Cross-Border Banking And Global Liquidity », *NBER Working Paper Series*, n° 19038.

Canova, F. and F. J. P. Forero, (2015), “Estimating overidentified, non-recursive, time-varying coefficients structural vector autoregressions”, *Quantitative Economics*, Volume 6, Issue 22, pp. 359-384, July 2015.

Chen, S., P. Liu, A. Maechler, C. Marsh, S. Saksonovs and H. S. Shin, (2012), “Exploring the Dynamics of Global Liquidity”, *IMF Working Paper* WP/12/246, International Monetary Fund, Washington D.C.

Committee on the Global Financial System, (2011), “Global Liquidity – Concept, Measurement and Policy Implications”, *CGFS Papers*, n° 45, Bank for International Settlements.

Domanski, D., I. Fender and P. McGuire, (2011), “Assessing global liquidity”, *BIS Quarterly Review*, pp. 59-71, Bank of international settlements.

ECB, (2011), “Global Liquidity: Measurement and Financial Stability Implications”, *Financial Stability Review*, pp. 140-148, European Central Bank, December 2011.

ECB, (2012) “Global Liquidity: Concepts, Measurements and Implications from a Monetary Policy Perspective”, *Monthly Bulletin*, p. 55-68, European Central Bank, October 2012.

Gouteron, S. and D. Szpiro, (2005), « Excès de liquidité monétaire et prix des actifs », *Note d'études et de recherche*, n° 131, Banque de France.

IMF, (2010), « Global Liquidity Expansion: Effects on “Receiving” Economies and Policies Response Options”, *Global financial stability report*, International Monetary Fund, April.

IMF, (2012), « Surging Capital Flows to Emerging Asia: Facts, Impacts, and Responses”, *IMF Working Paper* WP/12/130, International Monetary Fund, May.

IMF, (2014), “Global Liquidity – Issues for Surveillance”, *IMF policy paper*, International Monetary Fund, 11 March.

IMF, (2016), “Capital Flows and Global Liquidity”, IMF Note for G20 IFA WG, International Monetary Fund, February.

Kruger, F., (2015), « bvarsv: An R implementation of the Primiceri (2005) model for macroeconomic time series”, Heidelberg Institute for Theoretical Studies, 26 November.

Landau, J-P., (2013), « Global Liquidity: Public and Private”, Proceedings of the Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Symposium at Jackson Hole, pp. 223-259.

Love, I. and L. Zicchino, (2005), « Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, n°46, pp.190-210.

Lütkepohl, H., (2007), « New Introduction to Multiple Time Series Analysis, » *Springer*, Berlin Heidelberg, pp. 357-386.

Park, H., M.L. Djigbenou and V. Fourel, (2016), “The Effects of Global Liquidity on Global Imbalances”, *International Review of Economics & Finance*, Vol. 42, pp. 1-12.

Pradhan M., R. Rahman, P. Batori, J. Garner and V. Hjort, (2013), “Emerging Markets: What If the Tide Goes Out? ”, *Blue Paper*, Morgan Stanley, 13 june.

Pradhan, M., (2014), « La politique monétaire des pays émergents: les cinq dernières et les cinq prochaines années », *Revue d'économie financière*, n° 113, pp. 117-140.

Primiceri, G., (2005), “Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy”, *Review of Economic Studies*, n° 72, p. 821 – 52.

Rey, H., (2013) « Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence », *NBER Working Paper*, n° 21162, August.

Rüffer, R. and L. Stracca, (2006), “What is Global Excess Liquidity, and Does it Matter?”, *ECB Working Paper Series*, n° 696, European Central Bank, November.

Shin, H. S. and J. Azis, (2015), « Managing Elevated Risk: Global Liquidity, Capital Flows, and Macroprudential Policy – An Asian Perspective », *Springer*, Asian Development Bank, pp. 7-42.