

**Economics School of Louvain - ESL**  
**Economics School of Namur - ESN**

**L'impact des attentes de la hausse du taux d'intérêt  
directeur américain en 2015 sur les marchés  
émergents.**

Comparaison avec les résultats de l'annonce de la fin de la politique  
d'assouplissement quantitatif de la Réserve Fédérale en 2013.

Auteur : Margaux Lombet

Directeur : Vincent Bodart

Lecteur : Romain Houssa

Année académique 2020-2021

Master en sciences économiques – 120 crédits – Finalité : spécialisée

## Résumé

Le 16 décembre 2015, la Réserve fédérale des Etats-Unis (Fed) a annoncé la relève de son taux directeur, qui avait été maintenu à sa limite inférieure effective pendant sept ans. Ainsi, le taux des fonds fédéraux est passé à environ 0.4%, alors qu'il oscillait autour de 0% depuis 2008. Janet Yellen, la présidente de la Fed, avait déclaré que le moment était opportun, notamment grâce à la reprise économique soutenue. Ce « Liftoff » avait essentiellement pour objectif de relever les coûts d'emprunt afin d'éviter une surchauffe de l'économie.

La Fed avait préalablement communiqué les conditions dans lesquelles elle relèverait son taux. En effet, le 30 mars 2015, bien avant le décollage effectif, elle avait déclaré qu'elle entamerait le processus de normalisation de sa politique monétaire dès lors que la conjoncture économique s'avérerait appropriée.

Les anticipations de cette décision historique de la Fed ont eu un impact négatif important sur le taux de change et les marchés financiers des pays émergents. Suite à la publication des informations concernant une possible hausse des taux américains, des sorties nettes de capitaux dans les économies émergentes se sont intensifiées et ces pays ont connu d'importantes dépréciations monétaires. Les conséquences ont été similaires à celles observées lors de l'annonce de la fin du Quantitative Easing (QE) par la Fed en mars 2013.

Ce mémoire tente d'analyser et de mesurer les effets des attentes relatives à la hausse des taux d'intérêts américains en mars 2015 sur les économies émergentes. Une comparaison avec les résultats obtenus par B. Eichengreen et P. Gupta (2015) dans leur étude des répercussions de l'intention de sortie du QE annoncée par la Fed en mai 2013, est ensuite réalisée.

## **Remerciements**

Je tiens à exprimer mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont accompagnée durant la réalisation de ce mémoire.

Tout d'abord, j'aimerais manifester ma gratitude à mon directeur de mémoire, Vincent Bodart, professeur à l'Université Catholique de Louvain, pour sa patience et sa disponibilité. Je le remercie de m'avoir encadrée et orientée. Le professionnalisme dont il a fait preuve dans son rôle de promoteur m'a permis de recevoir une aide précieuse, qui a contribué à enrichir mes recherches.

D'avance, je désire remercier Romain Houssa, désigné comme lecteur de ce mémoire, pour l'attention qu'il portera à mon travail.

J'adresse ensuite mes remerciements à Geoffrey Zanelli, pour avoir pris le temps de lire mon mémoire afin d'en vérifier la grammaire et l'orthographe. Ses conseils de rédaction m'ont été d'une grande utilité.

Enfin, je suis reconnaissante envers mes parents, Brigitte et Gabriel, mais aussi tous les membres de ma famille, pour le temps consacré à la relecture de ce mémoire et également pour leur soutien moral et intellectuel apporté durant tout mon parcours universitaire. Tout particulièrement, je remercie Robin, pour ses inestimables encouragements.

## Table des matières

<b>Liste des tableaux</b> .....	5
<b>Liste des figures</b> .....	5
<b>Liste des abréviations</b> .....	6
<b>Introduction</b> .....	7
<b>Motivation</b> .....	9
<b>Partie 1. Cadre théorique</b> .....	10
Chap. 1. La banque centrale américaine.....	10
1. Rôle et objectifs de la banque centrale américaine.....	10
2. Moyens d’actions de la banque centrale .....	11
a. Politique monétaire conventionnelle.....	12
b. Politique monétaire non-conventionnelle.....	16
3. La réponse de la banque centrale américaine face à la grande crise financière .....	19
a. Premier programme d’assouplissement quantitatif (QE 1) .....	20
b. Second programme d’assouplissement quantitatif (QE 2) .....	21
c. « Operation Twist » (OT).....	21
d. Troisième programme d’assouplissement quantitatif (QE 3).....	22
4. Normalisation de la politique monétaire aux USA après la crise .....	22
a. Sortie du QE (« Taper tantrum »).....	22
b. Hausse des taux directeurs (« Liftoff »).....	23
Chap. 2. Les économies émergentes (EMEs) .....	24
1. La notion de « pays émergent ».....	24
2. Poids et rôle des pays émergents dans la finance internationale .....	25
3. Classification des pays émergents .....	27
I. BRIC(S) .....	28
II. Next Eleven .....	30
III. CIVETS.....	31
IV. BENIVM.....	31
Chap. 3. Impact de la hausse du taux des fonds fédéraux sur les EMEs en théorie.....	33
Chap. 4. Impact des décisions de la Réserve fédérale sur les EMEs : différents points de vue .....	36

<b>Partie 2. Cadre empirique</b> .....	38
1. Données .....	38
2. Partie descriptive .....	39
3. Modèle/analyse .....	47
4. Résultats .....	55
5. Comparaison avec la situation de 2013 .....	57
6. Critique du modèle .....	59
<b>Partie 3. Réflexion : utiliser l’histoire pour tirer quelques conclusions</b> .....	61
<b>Conclusion</b> .....	63
<b>Bibliographie</b> .....	66
<b>Annexes</b> .....	69

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Top 20 des PIB mondiaux.....	25
Tableau 2 : PIB nominal et croissance du PIB réel des N-11.....	31
Tableau 3 : Effet sur les mesures de conditions du marché.....	41
Tableau 4 : Variations cumulatives des conditions du marché des capitaux.....	43
Tableau 5 : Corrélation entre les différentes variables.....	47
Tableau 6 : Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II. ....	51
Tableau 7 : Facteurs supplémentaires associés à la dépréciation du taux de change. ....	52
Tableau 8 : Facteurs supplémentaires associés à l'augmentation de l'indice I.....	53
Tableau 9 : Facteurs supplémentaires associés à l'augmentation de l'indice II. ....	55
Tableau 10 : Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II. ....	58
Tableau 11 : Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II. ....	60

## Liste des figures

Figure 1 : Les banques de réserve fédérales, Etats-Unis.....	11
Figure 2 : Evolution du taux des fonds fédéraux et du taux d'escompte américain. ....	13
Figure 3 : Evolution des réserves obligatoires des institutions de dépôt aux Etats-Unis. ....	14
Figure 4 : Liens entre les instruments, les objectifs et les canaux de transmission de la banque centrale américaine. ....	16
Figure 5 : Impact de l'assouplissement quantitatif sur le bilan. ....	19
Figure 6 : Evolution du total des actifs de la Réserve fédérale.....	20
Figure 7 : Evolution du taux des fonds fédéraux. ....	23
Figure 8 : Evolution des flux de capitaux des marchés émergents. ....	26
Figure 9 : Evolution des réserves détenues par les pays émergents, dont la Chine, et par les pays avancés. ....	27
Figure 10 : Evolution de la part des BRICS dans le PIB mondial. ....	29
Figure 11 : Evolution du volume des exportations dans les BRICS.....	30
Figure 12 : Evolution de l'indicateur de tensions financières dans les économies émergentes. ....	35
Figure 13 : Evolution des flux de capitaux dans les EMEs par rapport aux facteurs potentiels. ....	37
Figure 14 : Effet des attentes du « Taper tantrum » sur le taux de change et sur l'indice I. ....	44
Figure 15 : Effet des attentes du « Liftoff » sur le taux de change et l'indice I. ....	45
Figure 16 : Effet des attentes du « Liftoff » sur le taux de change. ....	45
Figure 17 : Illustration des variations cumulatives des conditions du marché des capitaux. ....	46
Figure 18 : Relations bivariées entre la dépréciation du taux de change et certains des facteurs associés. ....	49
Figure 19 : Relations bivariées entre l'indice I et certains des facteurs associés. ....	50
Figure 20 : Evolution de l'indice de prix des matières premières et du pétrole. ....	59

## Liste des annexes

Annexe A. Les pays de l'échantillon. ....	69
Annexe B. Sources et description des données. ....	69
Annexe C. Corrélations entre les variables représentant la taille du marché financier. ....	70
Annexe D. Corrélations bivariées entre la dépréciation du taux de change et des facteurs supplémentaires associés. ....	71
Annexe E. Corrélations bivariées entre l'indice I et des facteurs supplémentaires associés. ....	73
Annexe F. Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II. ....	75
Annexe G. Facteurs associés à la dépréciation du taux de change (« Liftoff »). ....	75
Annexe H. Facteurs associés à l'indice I (« Liftoff »). ....	76
Annexe I. Facteurs associés à l'indice II (« Liftoff »). ....	77
Annexe J. Facteurs associés à la dépréciation du taux de change (« Taper tantrum »). ....	78
Annexe K. Facteurs associés à l'indice I (« Taper tantrum »). ....	79
Annexe L. Facteurs associés à l'indice II (« Taper tantrum »). ....	80

## Liste des abréviations

BCE	Banque Centrale Européenne
BRICS	Groupe de pays émergents comprenant le Brésil, la Russie, l'Inde, la Chine et l'Afrique du Sud
EME	Économie émergente
Fed	Réserve fédérale
FMI	Fonds Monétaire International
FOMC	Federal Open Market Committee
G6	Groupe des six
G7	Groupe des sept
GSE	Government-Sponsored Entreprise
IDE	Investissement Direct Etranger
IDH	Indice de Développement Humain
MBS	Mortgaged-Backed securities
N-11	Next Eleven
OT	Operation Twist
PED	Pays en développement
PIB	Produit Intérieur Brut
PMA	Pays les Moins Avancés
PRI	Pays à Revenu Intermédiaire

## Introduction

“A particularly important consideration regarding spillovers from accommodative monetary policies in the advanced economies is the extent to which such policies contribute to financial stability risks in the EMEs<sup>1</sup>. Because many EMEs have financial sectors that are relatively small, large capital inflows may foster asset price bubbles and a too-rapid expansion of credit. These are serious concerns, irrespective of the relative importance of monetary policies in the advanced economies in driving these flows.” (Powell, 2013).

Lors de son discours en novembre 2013, Jerome Powell, le président de la Réserve fédérale (Fed) des Etats-Unis, expliquait comment la politique monétaire américaine pouvait exacerber les préoccupations concernant la santé financière des marchés émergents. Il estimait que la Fed devait accorder une attention particulière aux retombées de sa politique sur ces économies.

Alors que la Fed avait mené une politique monétaire très accommodante au lendemain de la grande crise économique mondiale de 2008, les investisseurs, à la recherche de rendements, ont relocalisé leurs placements vers les économies offrant de meilleures perspectives, soit les pays émergents. Dès lors que l'activité économique s'est améliorée aux Etats-Unis, les responsables de la banque centrale américaine ont commencé à parler d'un resserrement monétaire. Progressivement, il a été prévu de réduire les programmes de rachats d'actifs mis en place durant la crise et à terme, de remonter les taux d'intérêts directs. Ce processus de normalisation de la politique monétaire américaine a mis les marchés émergents sous pression dans la mesure où cela engendrait de nouveaux mouvements des capitaux vers les Etats-Unis, devenus plus attractifs pour les investisseurs.

En 2015, B. Eichengreen et P. Gupta ont écrit un article intitulé « Tapering talk : the impact of expectations of reduced Federal Reserve security purchases on emerging markets », dans lequel ils analysent l'impact qu'a eu la déclaration par les responsables de la Fed le 22 mai 2013 d'une possible réduction des achats de titres. Dans leur rapport, ils expliquent l'effet négatif de cette annonce sur les marchés émergents, qui ont vu leur taux de change se déprécier, leurs réserves diminuer et leurs cours boursiers chuter considérablement. Les deux auteurs de cette étude ont observé que les pays avaient été touchés de manière différente. Ceux possédant un marché financier plus large et ceux ayant permis au taux de change réel de s'apprécier et au déficit du compte courant de se creuser durant la période précédant l'annonce, ont subi un stress plus intense.

L'objectif de ce mémoire est d'étudier, de manière équivalente, la situation de 2015. Le 30 mars 2015, presque deux ans après la fin officielle des achats de titres par la banque centrale américaine, les

---

<sup>1</sup> Cf. Liste des abréviations.

responsables ont communiqué une nouvelle fois un changement dans leur politique monétaire. D'ici la fin de l'année, ils prévoyaient de relever le taux d'intérêt directeur, alors que celui-ci avait été maintenu à son niveau plancher de zéro depuis sept ans. Une fois de plus, le message de la Fed a marqué un revirement brusque des capitaux. Similairement à l'étude de B. Eichengreen et P. Gupta, nous tentons d'examiner l'effet de ces anticipations sur les conditions économiques et financières des économies émergentes et de comprendre les raisons sous-jacentes.

Ce mémoire se structure en trois parties. La première partie est consacrée à un exposé de la base théorique du sujet. Dans un premier temps, pour aider à la compréhension, nous présentons la Réserve fédérale (Fed), et plus précisément, son rôle, ses objectifs ainsi que sa structure et son organisation. Suite à cela, nous exposons les différents moyens d'action dont elle dispose pour intervenir sur l'économie. En commençant par les politiques monétaires conventionnelles et en poursuivant avec les politiques accommodantes, nous précisons les instruments et les canaux de transmission avec lesquels elle peut atteindre ses objectifs. Ensuite, pour illustrer ces mécanismes et pour apprécier les différentes étapes par lesquelles la Fed est passée au lendemain de la crise de 2008, nous développons les différentes mesures prises pour relancer l'économie. Nous continuons par définir ce qu'est un pays émergent, établir ses spécificités et expliquer l'importance grandissante de sa place dans la finance internationale. Nous terminons cette revue contextuelle par une analyse théorique des impacts de la hausse des taux américains sur les économies émergentes et ensuite, plus généralement, des retombées des décisions de la Fed sur ces marchés.

La deuxième partie de ce mémoire est destinée à la réalisation d'une étude empirique de la question abordée. Pour cela, grâce à une analyse transversale, nous mettons en relation un certain nombre de données dans le but de présenter les pays touchés par les anticipations de la relève des taux américains en 2015 et d'en découvrir les raisons. Nous appliquons ensuite la même méthode pour la situation de 2013, et nous proposons une comparaison entre les deux épisodes.

Enfin, avant de conclure, nous terminons par une section consacrée à une réflexion plus générale, exprimant notre opinion relative aux effets globaux des retombées des politiques monétaires des pays avancés et notre perspective concernant les futures décisions de la Fed pour soutenir l'économie face à la crise de la COVID-19.

## Motivation

J'ai décidé d'orienter ma recherche vers les impacts de la politique monétaire américaine, car cela représente un sujet d'actualité plutôt controversé. Depuis de nombreuses années, les Etats-Unis représentent la première puissance économique mondiale. A ce titre, ils occupent une place prépondérante et interviennent massivement dans tous les secteurs clés de l'économie. Le monde globalisé dans lequel nous vivons est sujet à d'importants flux, pouvant offrir de nouvelles opportunités, mais dont la dépendance peut représenter une source de fragilité. En conséquence, chacune des décisions prises dans un pays jouant un rôle primordial dans l'économie, particulièrement les Etats-Unis, peut impacter considérablement la situation d'autres pays.

De nombreux économistes discutent de l'influence des Etats-Unis dans le cycle financier mondial et de la manière avec laquelle les actions menées par ce pays peuvent déclencher d'importantes secousses dans l'économie internationale. Alors que nous souffrons actuellement d'une nouvelle crise mondiale causée par la COVID-19, des mesures fortes sont prises par les dirigeants américains, provoquant des perturbations pour de nombreux pays, notamment les pays émergents.

# Partie 1. Cadre théorique

## Chap. 1. La banque centrale américaine

### 1. Rôle et objectifs de la banque centrale américaine

La Fédérale Reserve (Fed) est la banque centrale des Etats-Unis. Située dans le District de Columbia, elle fut créée le 23 décembre 1913 par le *Federal Reserve Act*<sup>2</sup>, en réponse à la « panique bancaire » de 1907. Son rôle consiste à réaliser diverses tâches de première importance afin de maintenir le bon fonctionnement de l'économie américaine et de promouvoir l'intérêt public. A cette fin, la Fed est pourvue de cinq fonctions générales (*About the Fed*, s. d.) :

1. Formuler la politique monétaire du pays, dans l'objectif d'atteindre une stabilité des prix, le plein emploi et des taux d'intérêt à long terme modérés ;
2. Maintenir la stabilité du système financier, et ainsi, contenir tout risque systémique ;
3. Superviser et réguler les institutions financières individuelles ;
4. Fournir des prestations financières au secteur bancaire (américain et étranger) et au gouvernement fédéral afin de sécuriser et favoriser les systèmes de paiement;
5. Protéger les consommateurs via diverses analyses et examens relatifs à la consommation.

La banque centrale américaine est composée d'un conseil d'administration, appelé le Conseil des Gouverneurs (*Board of Governors*) et présidé depuis 2018 par Jerome Powell. Bien que la Fed soit une entité indépendante vis-à-vis du gouvernement, les sept membres du conseil sont élus par le Président des Etats-Unis et approuvés par le Sénat américain, pour un mandat de 14 ans. Entre autres, l'organe a pour mission de prendre part aux décisions et à l'exécution de la politique monétaire du pays et de superviser les douze banques de réserve fédérales régionales, les *Federal Reserve Banks*.

Les grandes décisions concernant la politique monétaire relèvent de la responsabilité du *Federal Open Market Comitee* (FOMC) (La Finance Pour Tous, 2018). Constitué des sept membres du Conseil des Gouverneurs, du président de la banque de réserve de New York et des présidents de quatre autres banques de réserve, le comité se réunit huit fois par an dans le but de déterminer la politique à court terme et d'établir le taux d'intérêt directeur, dénommé le taux des fonds fédéraux (*Federal Funds rate*), qui permettra d'atteindre les objectifs fixés.

Ensuite, comme « bras opérationnel » au niveau régional, la Fed se compose des douze banques de réserve fédérales. Chacune dispose d'une zone d'intervention, correspondant aux districts de réserve

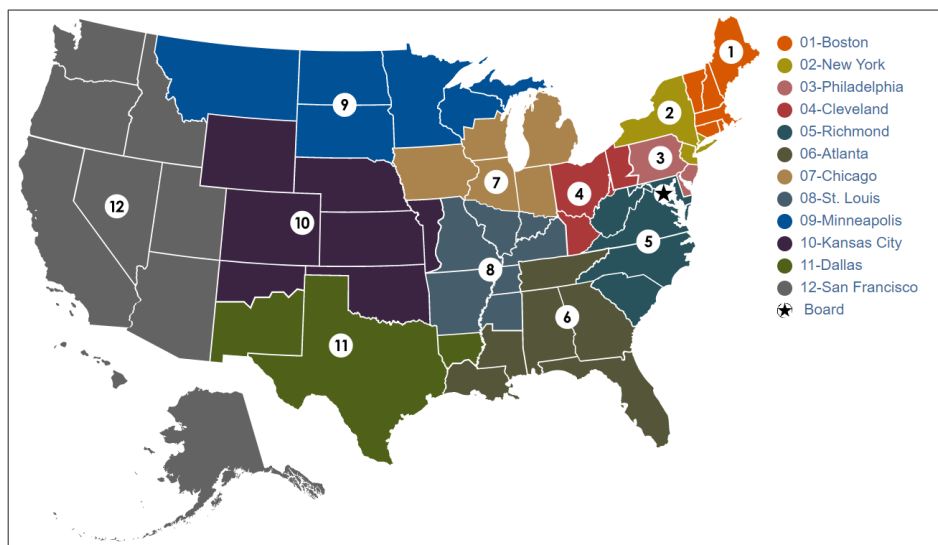
---

<sup>2</sup> Le *Federal Reserve Act* est la loi qui définit les objectifs, la structure, les fonctions et la responsabilité du *Federal Reserve System*. Seul le Congrès a le droit de modifier cet acte, ce qu'il a d'ailleurs plusieurs fois fait au cours de son existence (*Federal Reserve Act*, s. d.).

fédérale créés par le *Federal Reserve Act*. La figure 1 illustre les douze districts dans lesquels sont réparties les banques.

Dans leur district de compétence, les banques de réserve fédérales sont responsables de l'implémentation de la politique monétaire décidée par le FOMC. Bien qu'elles représentent les uniques actionnaires de la Fed, elles ne sont pourvues d'aucun pouvoir de contrôle sur ses activités et ses décisions. Par ailleurs, elles sont chargées de réaliser des rapports concernant l'évolution de la situation économique de leur district, qu'elles soumettent ensuite au FOMC pour l'aider dans sa prise de décision.

**Figure 1 : Les banques de réserve fédérales, Etats-Unis**



Source : federalreserve.gov, 2021.

La banque de réserve de New York détient une place prépondérante dans ce système. En plus de superviser le plus grand centre financier mondial (la bourse de Wall Street), elle exerce un rôle majeur dans la mise en œuvre de la politique monétaire au sein du FOMC. En outre, elle dispose du stock d'or le plus important au monde et c'est elle qui, à la demande du Trésor, intervient sur le marché des changes pour acheter ou vendre des devises.

## 2. Moyens d'actions de la banque centrale

Les banques centrales agissent sur l'offre de monnaie par le biais de politiques monétaires pour remplir leurs objectifs de stabilité. D'après les théories monétaires, chaque mouvement de masse monétaire généré par une autorité monétaire influence les taux d'intérêt et l'inflation. Une politique monétaire peut avoir des effets considérables sur l'activité économique, c'est pourquoi il est important d'en comprendre les mécanismes.

Dans cette partie, nous allons parcourir la manière avec laquelle la masse monétaire est déterminée par les banques centrales, plus précisément la Réserve fédérale, ainsi que les différents types de politiques mises en œuvre.

#### *a. Politique monétaire conventionnelle*

Pour remplir leur objectif de stabilité des prix, les banques centrales implémentent des politiques monétaires conventionnelles, en modifiant la masse monétaire en circulation via les taux d'intérêt. C'est notamment le cas de la Réserve Fédérale, qui, en plus de soutenir la stabilité des prix, est tenue d'assurer le plein emploi.

Les politiques monétaires peuvent être restrictives ou expansionnistes. Une politique restrictive est menée en période de surchauffe (c'est-à-dire de forte croissance économique), de façon à lutter contre l'inflation trop élevée. Elle a pour effet de faire augmenter les taux d'intérêt pour ralentir les octrois de crédits aux agents économiques (leur coût étant plus élevé) et donc, diminuer la masse monétaire en circulation. A l'inverse, la politique expansionniste est menée dans un contexte de crise économique, lorsque l'inflation est trop faible et le chômage est élevé. Les taux d'intérêt sont baissés, ce qui favorise l'obtention de crédit et encourage l'investissement.

Dans les deux cas, la politique monétaire a pour mission de soutenir la croissance et maintenir la stabilité des prix, ce qui est essentiel, car :

- d'une part, un trop grand niveau d'inflation est néfaste pour l'activité économique. Lorsque les salaires n'augmentent pas aussi rapidement que les prix, les ménages ne peuvent plus acheter de biens et services, ils consomment moins, ce qui affecte le chiffre d'affaires des entreprises.
- d'autre part, trop de déflation est inefficace. Lorsque les prix diminuent suite à une baisse de la masse monétaire en circulation, les agents préfèrent reporter leurs achats pour acheter demain à un prix encore plus faible. Leur consommation d'aujourd'hui diminue, ce qui impacte une fois de plus le chiffre d'affaires des entreprises.

Les économistes pensent qu'il est prudent de maintenir un taux d'inflation annuel proche de 2%<sup>3</sup>. C'est le rôle de la banque centrale, qui, chaque mois, ajuste les taux d'intérêt directeurs en fonction de l'inflation pour réguler l'économie.

---

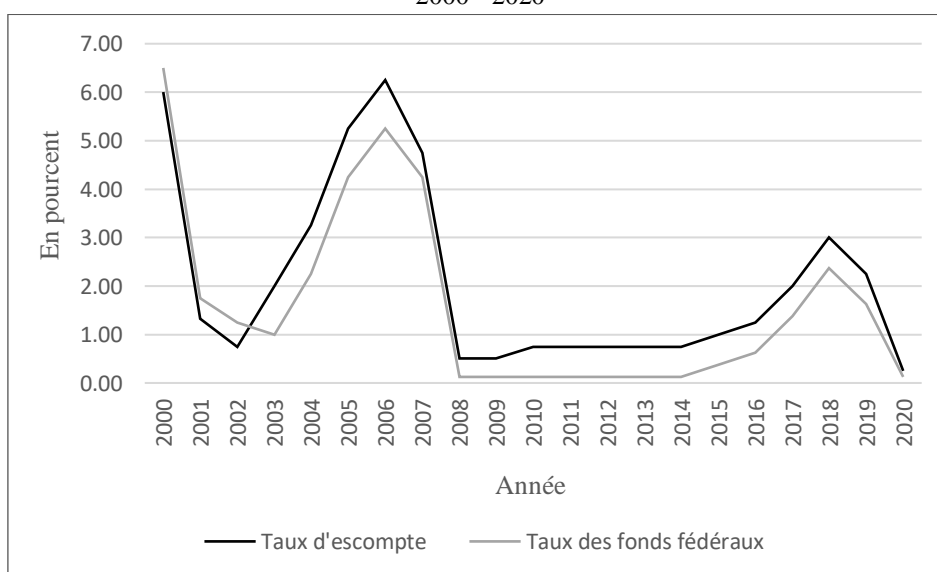
<sup>3</sup> En août 2020, le président de la Fed, Jerome Powell, a présenté une nouvelle stratégie concernant les règles sur l'inflation. Désormais, la banque centrale ne visera plus un taux d'inflation de 2% sur une base annuelle, mais plutôt en moyenne. Cela signifie qu'elle autorisera temporairement une inflation supérieure à 2% pour compenser la faible inflation de ces dernières années (Politi & Smith, 2020).

A cet égard, la Réserve Fédérale dispose de trois outils dits « conventionnels » : les opérations d'open-market, le guichet d'escompte et les réserves obligatoires (Rychalovska, 2019).

1. Les *opérations d'open-market* représentent l'instrument principal d'intervention sur le marché monétaire pour gérer la situation de liquidité, pour piloter les taux d'intérêt et pour signaler l'orientation de la politique monétaire. Dans le cadre de sa politique d'open-market, la Fed vend ou achète des titres sur le marché interbancaire, en particulier des titres d'Etat (par exemple des bons du Trésor). En procédant ainsi, la banque centrale peut modifier la masse monétaire en circulation (l'élargir en achetant des titres, ou la réduire en vendant) et dans le même temps établir son taux directeur, à savoir le taux des fonds fédéraux.
2. Le *guichet d'escompte* est un second instrument de la politique monétaire américaine. Il permet aux institutions financières d'emprunter ou de déposer à très court terme (généralement une durée de 24 heures) des liquidités auprès de la banque centrale. Ce guichet d'escompte est géré de manière décentralisée, à l'initiative de chaque institution de crédit et sans limitation de montant. L'objectif est d'équilibrer l'offre et la demande de liquidité au jour le jour.

Le taux d'intérêt appliqué à ce type de transactions est appelé *taux d'escompte*. Il est fixé quotidiennement par la banque centrale. Ces dernières années, le taux d'escompte américain a été supérieur d'environ un point de pourcentage au taux des fonds fédéraux (voir figure 2). De ce fait, il est un outil peu utilisé dans la régulation de la masse monétaire par la Fed, qui s'en sert uniquement à grande échelle, dans des cas d'extrême urgence (par exemple, en 2008, lors de la grande crise financière mondiale).

**Figure 2 : Evolution du taux des fonds fédéraux et du taux d'escompte américain.**  
2000 - 2020



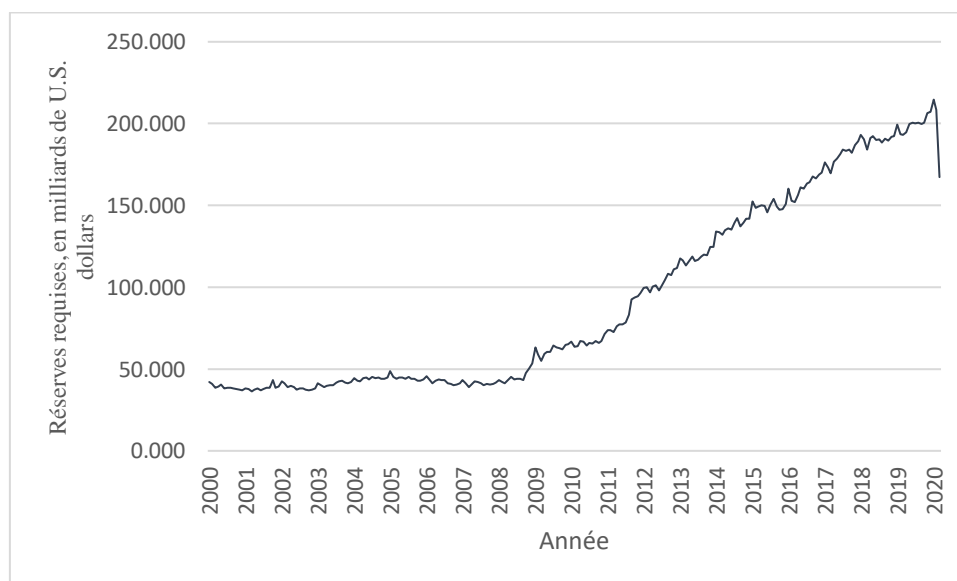
Source : International Financial Statistics (IFS) database – IMF, 2021.

3. Enfin, les banques commerciales sont dans l'obligation de déposer dans leur compte auprès de la Fed un pourcentage des crédits qu'elles accordent. C'est ce que l'on appelle les *réserves obligatoires*. Le taux de réserves obligatoires est fixé par la banque centrale. Lorsque l'économie est dans une phase de récession, elle peut décider de le réduire. Plus le taux est faible, plus les banques commerciales peuvent accorder des crédits, car elles doivent moins déposer à la banque centrale, et *vice versa*.

A l'aide de la figure 3, on constate que la Fed a légèrement eu recours à cet instrument après la crise financière de 2008. Au début de l'année 2009, les réserves obligatoires ont diminué d'environ 8 000 milliards de dollars en seulement trois mois. Ensuite, les réserves n'ont cessé d'augmenter pendant plusieurs années, reflétant une reprise soutenue aux Etats-Unis.

Plus récemment, on observe une nette diminution du niveau des réserves. Au début 2020, lorsque la crise causée par la COVID-19 a commencé à impacter considérablement la situation économique des pays du monde, y compris les Etats-Unis, les réserves requises ont diminué de plus de 47 000 milliards de U.S. dollars entre janvier et mars (dernier mois pour lequel les données sont disponibles).

**Figure 3 : Evolution des réserves obligatoires des institutions de dépôt aux Etats-Unis.**  
En milliards de U.S. dollars, données mensuelles, non corrigées des variations saisonnières, 2000 – 2020.



Source : Federal Reserve Economic Data (FRED) database, 2021.

Il existe cinq canaux de base pour la transmission de la politique monétaire : le canal du taux d'intérêt, celui du taux de change, du prix des actifs, du crédit bancaire et le canal du bilan (Rychalovska, 2019).

1. Le *canal traditionnel du taux d'intérêt* est un processus qui, par une modification du taux d'intérêt nominal à court terme (le taux des fonds fédéraux) induite par la banque centrale, affecte la production et l'emploi, et par conséquent le niveau des prix. A titre d'exemple, lors

d'une politique monétaire expansionniste, le taux d'intérêt fixé par les banques commerciales auprès des particuliers diminue, entraîné par la baisse du taux directeur de la banque centrale. En conséquence, le taux réel de long terme et le coût du capital diminuent.

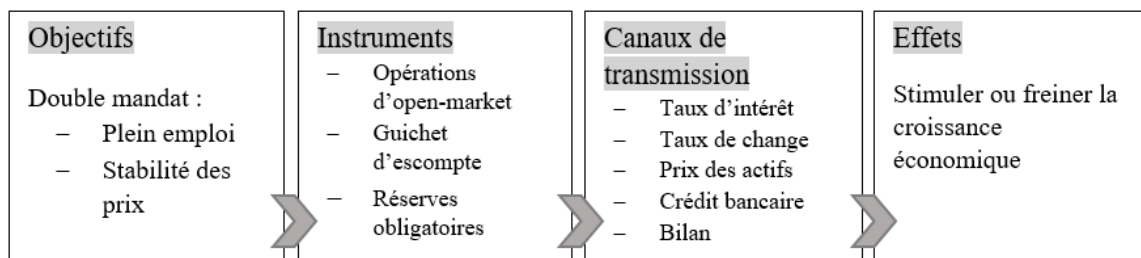
Un aspect important est l'accent mis sur le taux réel, plutôt que nominal, qui affecte les décisions des consommateurs et des entreprises. Ainsi, une baisse du taux d'intérêt réel à long terme réduit non seulement le coût des emprunts, mais aussi les sommes versées sur les dépôts portant intérêt. Cela encourage les investissements des entreprises et les dépenses des ménages et, par conséquent, stimule la demande globale et l'emploi.

2. Le *canal du taux de change* est un second mécanisme qui permet de renforcer l'impact d'une variation des taux directeurs. En régime de taux de change flexible et avec mobilité internationale des capitaux, une augmentation des taux d'intérêt par la banque centrale induit une appréciation du taux de change de la monnaie nationale. En effet, des taux d'intérêt élevés attirent les investisseurs qui peuvent désormais profiter de rendements plus élevés. Ceux-ci souhaitent alors détenir de la monnaie domestique, au détriment de la monnaie étrangère pour investir là où les taux sont plus élevés, faisant apprécier le taux de change domestique. Une appréciation fait augmenter le prix des biens domestiques par rapport aux biens étrangers, ce qui se traduit par une diminution des exportations nettes et par conséquent de la production globale.
3. Le troisième canal, le *canal du prix des actifs*, implique le cours des actions comme transmission de la politique monétaire. L'augmentation du prix des actifs financiers ou immobiliers résultant d'une baisse des taux d'intérêt est susceptible de faire augmenter la demande globale. D'une part, les entreprises cotées en bourses souhaitent investir, car elles peuvent émettre de nouvelles actions et en obtenir un prix élevé. D'autre part, les particuliers détenteurs d'actifs voient leur richesse augmenter et sont donc encouragés à augmenter leur consommation.
4. Ensuite, le *canal du crédit bancaire* est fondé sur l'idée qu'un changement de politique monétaire peut générer une modification de l'offre de crédit. Prenons le cas d'une politique monétaire restrictive qui contribue à durcir les conditions de refinancement des banques. Les liquidités et dépôts bancaires diminuent, ce qui fait réduire leur offre de crédit aux particuliers et donc les dépenses d'investissements des entreprises et de consommation des ménages.
5. Enfin, le *canal du bilan* repose sur la théorie de l'accélérateur financier. Une diminution du prix des actifs lors d'une politique monétaire restrictive détériore les bilans des entreprises et leur valeur nette. La baisse de leur capacité d'emprunt qui en résulte a un impact négatif sur leurs investissements et donc, sur l'activité économique. Cela fait encore baisser le prix des actifs et

peut entraîner une boucle de rétroaction de la baisse des prix des actifs, de la détérioration des bilans, du resserrement des conditions de financement et du déclin de l'activité économique.

Pour finir, la figure 4 schématise la relation entre ces différentes notions servant à transmettre la politique monétaire américaine. Pour remplir ses objectifs de stabilité des prix et de plein emploi, la Réserve fédérale dispose des différents outils. En fonction des besoins de l'économie, les responsables de la Fed utilisent ces instruments pour affecter les conditions financières globales par différents canaux. Par exemple, via le canal du taux d'intérêt, la variation des taux des fonds fédéraux se répercute rapidement dans les taux d'intérêt que les banques commerciales appliquent sur leurs prêts auprès des ménages, des entreprises ou d'autres institutions non bancaires. Au bout du compte, la demande globale est modifiée et la croissance économique se retrouve corrigée.

**Figure 4 : Liens entre les instruments, les objectifs et les canaux de transmission de la banque centrale américaine.**



Source : auteur

#### *b. Politique monétaire non-conventionnelle*

Pour faire face aux tensions sur le marché interbancaire, les autorités utilisent les instruments et les outils traditionnels de la politique monétaire. Dès que des déséquilibres apparaissent, la banque centrale modifie les taux d'intérêt directeurs, les emprunts octroyés aux banques commerciales et le montant et la maturité des opérations de refinancement.

Néanmoins, ces méthodes conventionnelles ne suffisent pas toujours à soutenir la croissance en période de grande incertitude (par exemple, lors de la grande crise économique mondiale de 2008). En effet, une fois le taux plancher de zéro atteint, l'efficacité de la politique monétaire s'atténue. C'est ce qu'on appelle le phénomène de « trappe à liquidité ». En dessous d'un certain niveau de taux d'intérêt, les individus préfèrent détenir de la monnaie liquide, plutôt que d'acheter des obligations. Les taux sont tellement faibles que les rendements attendus de l'investissement ne suffisent pas à contrebalancer le coût du renoncement à la liquidité. Dans ce cas, la demande de monnaie augmente, mais davantage pour des motifs de spéculation que de transaction, ce qui empêche la relance économique. Il devient donc nécessaire d'avoir recours à de nouvelles interventions dites « non conventionnelles » pour contrer les effets d'une crise de grande ampleur.

Ces opérations marquent une rupture avec les canaux de transmission habituels de la politique monétaire. Elles visent à obtenir un effet distinct et indépendant du canal du taux d'intérêt en agissant plutôt via des modifications du volume et/ou de la composition du bilan de la banque centrale.

L'objectif est identique à celui des politiques monétaires conventionnelles, à savoir, assurer la liquidité des banques et atteindre des taux à court et long terme susceptibles de garantir la stabilité des prix et de relancer la demande globale.

Il existe deux types de politiques monétaires non conventionnelles : l'assouplissement quantitatif et l'assouplissement qualitatif (appelé également assouplissement de crédit) (Rychalovska, 2019).

1. L'assouplissement quantitatif (ou *quantitative easing*, *QE*) est une technique qui consiste à faire gonfler la taille du bilan de la banque centrale, à travers le rachat massif d'actifs financiers (généralement des obligations d'Etat) des banques commerciales à des conditions avantageuses. Cela a pour effet d'augmenter les liquidités des banques et de relancer le crédit bancaire. Néanmoins, l'efficacité de cette politique dépend des conditions de sa mise en œuvre. Il faut que les banques utilisent ces liquidités pour favoriser le crédit et que les agents économiques reprennent confiance.
2. L'assouplissement qualitatif (*qualitative easing* ou *credit easing*) repose sur l'adoucissement des règles d'accès aux conditions de refinancement des banques. A cet égard, la banque centrale élargit la catégorie des actifs éligibles que les banques commerciales doivent lui apporter en échange de liquidités. Grâce à cela, les banques sont moins hésitantes à accorder des prêts plus risqués aux ménages et aux entreprises, dans la mesure où ceux-ci rentrent désormais dans les critères d'éligibilité de la banque centrale. En théorie, ce programme peut être implémenté sans changer la taille du bilan de la banque centrale, uniquement la composition. Néanmoins, en pratique, il a été remarqué qu'il agissait sur les deux.

Une combinaison des deux méthodes est souvent employée, bien que la distinction peut être difficile à percevoir, en raison des effets simultanés sur la taille et sur la composition du bilan.

Les principaux canaux de transmission des politiques monétaires non conventionnelles sont les suivants : le canal de signalisation, le canal de rééquilibrage du portefeuille et le canal des prêts bancaires.

1. *Le canal de signalisation*, ou *forward guidance* en anglais, agit sur les attentes des agents économiques. A travers les engagements plausibles de la banque centrale, les investisseurs anticiperont des taux à court terme futurs bas, ce qui provoquera une diminution des taux de long terme, dans la mesure où les taux de long terme sont le reflet des anticipations des taux

futurs courts. En conséquence, ce canal a un effet sur la courbe des taux, en faisant baisser les taux de long terme. Son efficacité dépend inévitablement de la crédibilité de la banque centrale.

2. *Le canal de rééquilibrage du portefeuille* vise à modifier la composition du portefeuille du secteur privé. Lorsque la banque centrale achète des actifs, cela provoque une baisse de l'offre d'un actif particulier sur le marché financier et simultanément une augmentation de la quantité de monnaie en circulation. Les prix de ces actifs se mettent donc à augmenter et les rendements à diminuer en raison de "l'effet de rareté". En conséquence, les investisseurs sont incités à se tourner vers des substituts plus risqués, offrant de meilleurs rendements. Les taux d'intérêt de long terme pour ces actifs se mettent à diminuer, reproduisant l'effet sur le taux des autres actifs. Au final, les dépenses des ménages et des entreprises sont stimulées par les coûts d'emprunts plus faibles et par la hausse de la richesse des détenteurs d'actifs.

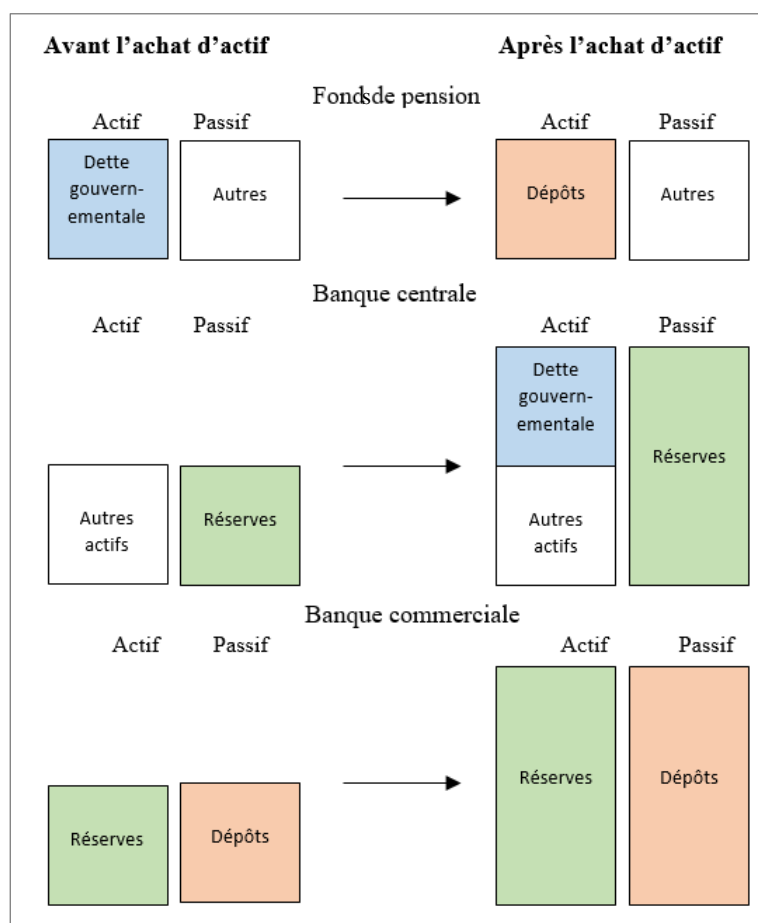
3. *Le canal des prêts bancaires* entraîne une amélioration de la situation bilantaire des investisseurs et des banques, ce qui permet un assouplissement des contraintes en matière d'effet de levier<sup>4</sup>. Le rachat de titres de long terme par la banque centrale permet aux banques commerciales d'acquérir des titres plus liquides et d'augmenter leurs réserves.

Plus précisément, imaginons cette situation. La banque centrale désire acheter des obligations d'Etat de long terme détenues par un fonds de pension. La figure 5 illustre l'impact de l'assouplissement quantitatif sur le bilan de la banque centrale, d'une banque commerciale et d'une institution privée, à savoir un fonds de pension. Comme le fonds de pension est une institution non bancaire, il ne possède pas de compte de réserve auprès de la banque centrale. La banque commerciale va donc servir d'intermédiaire, en créditant le compte du fonds de pension. Cela va faire augmenter ses dépôts bancaires et, indirectement, diminuer la masse monétaire en circulation. Pour financer son achat, la banque centrale va émettre de la monnaie sous forme de réserves détenues par la banque commerciale. Finalement, la dette gouvernementale s'ajoute à l'actif de la banque centrale et disparaît du bilan du fonds de pension, remplacée par ses dépôts auprès de la banque commerciale. En fin de compte, puisque son bilan s'est élargi, la banque commerciale a la possibilité d'octroyer plus des crédits au secteur privé et à des coûts plus faibles. Cela a pour effet de stimuler les investissements et la demande.

---

<sup>4</sup> L'effet de levier est le recours à l'endettement pour augmenter la capacité de financement d'une entreprise, d'un particulier ou d'une banque, qui au final, fait augmenter la rentabilité des capitaux propres (car le coût de l'endettement est plus faible que le bénéfice provoqué par cet endettement).

**Figure 5 : Impact de l'assouplissement quantitatif sur le bilan.**



Source : Auteur, inspiré de McLeay et al., 2014.

### 3. La réponse de la banque centrale américaine face à la grande crise financière

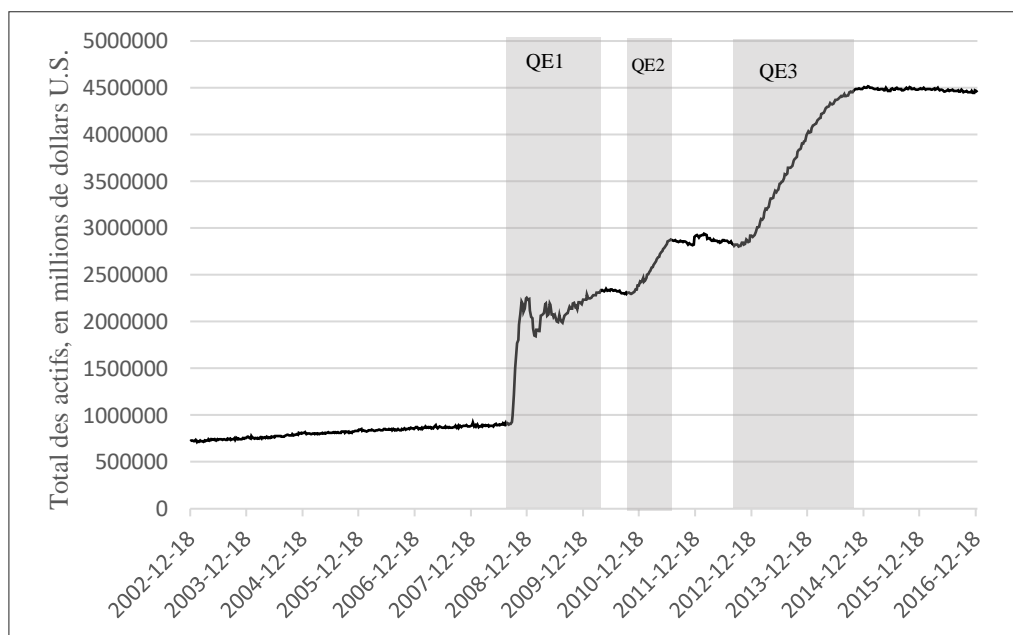
Suite à la crise des subprimes<sup>5</sup> et à l'effondrement de la bulle immobilière, la panique est montée sur les marchés boursiers et une perte de confiance générale dans le système bancaire s'est installée.

Ne voulant pas réitérer ses erreurs du passé, la Fed a réagi très rapidement après le déclenchement de la crise. Sa première réaction a été de baisser son taux d'intérêt directeur (le taux des fonds fédéraux) pour le ramener à un niveau proche de zéro en décembre 2008. Par après, les marges de manœuvre de la Fed sur son taux directeur ayant été largement réduites et face à l'ampleur de la crise, des interventions supplémentaires d'injection de liquidité ont été nécessaires. En conséquence, la Fed est sortie de sa méthode d'action traditionnelle et a lancé trois phases de programmes de rachats massifs d'actifs financiers, appelés politiques d'« assouplissement quantitatif » (*QE*), ainsi que deux phases d'« operation twist » (*OT*).

<sup>5</sup> Crédits immobiliers à risque

Cette section explique, de manière chronologique, les différentes mesures non conventionnelles prises par la banque centrale américaine afin de relever l'économie après la crise et de restaurer la confiance sur les marchés. La figure 6 représente l'évolution des actifs totaux du bilan de la Fed. Lors des trois périodes d'assouplissement quantitatif, on observe une nette augmentation de la taille de son bilan.

**Figure 6 : Evolution du total des actifs de la Réserve fédérale.**  
Hebdomadaire, en millions de U.S. dollars.



Source: Federal Reserve Economic Data (FRED) database, 2021.

#### a. Premier programme d'assouplissement quantitatif (QE 1)

Le premier programme d'assouplissement quantitatif a été lancé en novembre 2008, seulement quelques mois après la faillite de la banque Lehman Brother, et s'est achevé en mars 2010. Son objectif était de réduire les coûts d'emprunts et de faciliter les conditions de crédit, de sorte à stimuler l'investissement et soutenir le marché immobilier, le plus touché par la crise. En outre, le programme prévoyait de procurer des liquidités aux banques américaines (qui ne voulaient plus se prêter mutuellement) et de racheter leurs actifs considérés comme « toxiques », tels que les subprimes.

Dans un premier temps, afin de remplir ces objectifs, la Fed s'est engagée à racheter \$500 milliards de titres adossés à des créances hypothécaires (MBS<sup>6</sup>) et \$100 milliards d'obligations GSE<sup>7</sup>, c'est-à-dire les obligations émises par les géants du refinancement immobilier Fannie Mae (Federal National Mortgage Association) et Freddie Mac (Federal Home Loan Mortgage Corporation).

<sup>6</sup> Cf. Liste des abréviations.

<sup>7</sup> Cf. Liste des abréviations.

En mars 2009, le FOMC a pris la décision d'augmenter le rachat de MBS de \$750 milliards, d'obligations GSE de \$100 milliards et d'acheter pour \$300 milliards de bon du Trésor américain de long terme dans le but d'impacter les taux à long terme (Montreuil, 2014).

Au total, au cours de ce programme, la Fed a déboursé une enveloppe d'un montant \$1 750 milliards.

*b. Second programme d'assouplissement quantitatif (QE 2)*

Bien qu'une amélioration sur les marchés financiers ait été considérablement perçue, un second programme d'assouplissement quantitatif fut nécessaire, car les banques, encore réticentes à prêter, semblaient retenir dans leurs dépôts une grande partie des nouvelles liquidités.

Par conséquent, en novembre 2010, la Fed a communiqué son intention d'acheter, chaque mois jusqu'en juin 2011, \$75 milliards de titres émis par le Trésor américain pour financer le déficit public, soit un montant total de \$600 milliards. Une telle décision fut prise afin de rassurer les investisseurs qui commençaient à douter de la capacité des Etats-Unis de se financer sur le marché local, poussant les taux d'intérêt de long terme à la hausse.

L'objectif de ce QE n'était plus de cibler les marchés immobiliers, mais plutôt d'injecter des liquidités dans l'économie américaine au sens large afin de préserver la dette souveraine et d'éviter une remontée des taux longs (La Finance Pour Tous, 2019).

*c. « Operation Twist » (OT)*

En septembre 2011 une nouvelle stratégie de la Fed, appelée « Operation Twist » s'est inscrite dans le prolongement de ses précédents programmes d'assouplissement quantitatifs. Cette fois, il n'était plus question de faire tourner la planche à billets et d'élargir la masse monétaire. Il s'agissait de faire baisser les taux d'intérêt de long terme et réduire leur écart par rapport aux taux à court terme, en jouant sur les maturités du portefeuille obligataire de la Fed, c'est-à-dire vendre des bons du Trésor de court terme pour acheter des titres de long terme. Cela revenait à « aplatir la courbe des taux d'intérêt ».

Ainsi, alors que les indicateurs économiques de l'été 2011 témoignaient d'une faiblesse persistante de la croissance économique et du marché du travail, la Fed s'est lancée dans ce programme en achetant pour \$400 milliards de bons du Trésor d'échéance résiduelle comprise entre 6 et 30 ans. En contrepartie, elle a vendu pour un même montant de titres du Trésor de moins de 3 ans. Suite à cette annonce, les rendements des bons du Trésor à 20 et 30 ans ont baissé respectivement de 34 et 42 points de base (Hausken & Ncube, 2014).

En septembre 2012, la Fed a décidé de prolonger ce programme en ajoutant des achats et des ventes supplémentaires pour \$267 milliards jusque décembre de cette même année.

#### *d. Troisième programme d'assouplissement quantitatif (QE 3)*

En dépit des efforts précédents de la Fed, le marché du travail est resté sous pression, avec un taux de chômage bien plus haut qu'attendu. Le FOMC s'est alors retrouvé dans l'obligation de lancer une accommodation monétaire supplémentaire. Le 13 septembre 2012, un troisième programme de rachat d'actif fut annoncé, avec comme objectif de racheter pour \$40 milliards par mois de MBS d'agences à durée indéterminée.

Plus tard, vers la fin de l'année 2012, le FOMC a décidé d'augmenter l'enveloppe prévue pour ce programme, d'un montant de \$45 milliards (Hausken & Ncube, 2014).

Lors de ce troisième assouplissement quantitatif, la Fed s'était initialement engagée à racheter pour un total de \$85 milliards chaque mois jusqu'à ce que les perspectives sur le marché du travail soient considérablement améliorées. En 2014, ces montants ont progressivement diminué en réponse à la baisse continue du chômage, pour finalement s'arrêter complètement en octobre 2014.

#### 4. Normalisation de la politique monétaire aux USA après la crise

##### *a. Sortie du QE (« Taper tantrum »)*

En mai 2013, en raison des améliorations notables de la situation économique américaine, les responsables de la Fed ont commencé à parler de la possibilité de ralentir progressivement leur programme d'achat de titres. La mise en œuvre de cet événement, appelé « Taper tantrum », a été un premier signe de sortie des politiques monétaires très accommodantes. Un tel changement représentait un réel enjeu et devait se faire de manière contrôlée et étalée dans le temps afin de limiter les effets négatifs potentiels. En effet, une sortie trop brutale entraînerait un mouvement de panique sur les marchés, ce qui, à l'évidence, mènerait à une nouvelle crise.

Initialement, il était prévu que le changement de la politique monétaire américaine se déroule en trois temps (Fontan, 2013). (1) Une première réduction d'achat de titres était prévue pour l'automne 2013. (2) Ensuite, si le chômage atteignait moins de 7% de la population active américaine, la Fed pouvait espérer un arrêt complet. (3) Enfin, si le taux de chômage continuait de diminuer, il était attendu que la banque centrale commence à relever son taux directeur de référence.

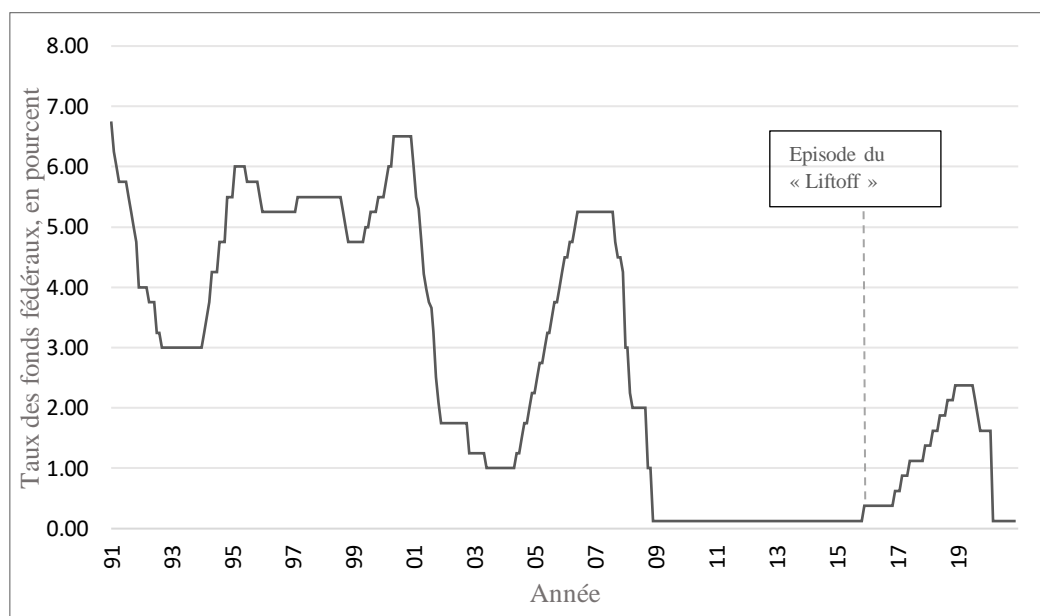
Ce fut finalement le 18 décembre 2013 que le resserrement devint officiel. Lors de sa communication, la Fed a annoncé qu'elle réduirait en janvier ses achats de titres d'un montant de 85 à 75 milliards de dollars par mois. Le mouvement s'est poursuivi jusqu'à ce que les achats tombent à \$15 milliards en octobre 2014, pour ensuite annoncer l'arrêt complet le 29 octobre 2014, les objectifs de la banque centrale ayant été atteints (avec un taux de chômage de 5.9% en septembre 2014) (Charrel, 2014).

### b. Hausse des taux directeurs (« Liftoff »)

Malgré la fin des achats d'actif supplémentaire en 2014, la politique monétaire américaine est restée très accommodante étant donné la grande taille du bilan de la Fed et le taux des fonds fédéraux proche de zéro. Le 16 décembre 2015, la décision du FOMC de relever son taux directeur a été une nouvelle étape vers la normalisation de la politique monétaire. Cet épisode historique, connu sous le nom de « Liftoff » (ou « décollage » en français), avait abouti à l'augmentation du taux des fonds fédéraux d'une fourchette de 0% - 0.25% à 0.25% - 0.50%. (Keppenne, 2015). La figure 7 illustre l'évolution du taux américain depuis 1991. Au cours du dernier mois de l'année 2015, le taux est passé de 0.13% à 0.38%, soit une hausse de 0.25%.

Janet Yellen, la présidente de la Fed à ce moment, avait déclaré que la situation des Etats-Unis était devenue satisfaisante, notamment grâce à une reprise économique soutenue. Ce « Liftoff » avait essentiellement pour objectif d'éviter une surchauffe de l'économie, qui risquait de faire augmenter l'inflation à un niveau trop élevé et en conséquence de freiner la consommation. Dans son communiqué, la Fed avait également précisé qu'elle viserait plus haut, mais de manière progressive, et que la politique resterait accommodante avec des taux bas. En effet, malgré un taux de chômage de 5% et une croissance prévue à 2.1% pour fin 2015, l'inflation est restée très basse à cause de la faiblesse des cours pétroliers, obligeant les autorités monétaires à rester très prudentes (Martinet, 2015).

**Figure 7 : Evolution du taux des fonds fédéraux.**  
1991 - 2020



Source : International Financial Statistics (IFS) database – IMF, 2021.

## Chap. 2. Les économies émergentes (EMEs)

### 1. La notion de « pays émergent »

Souvent les économistes séparent les pays du monde en deux groupes : les pays développés et les pays en développement (PED) (ou du tiers-monde). Le terme de « pays émergent » (ou « marché émergent ») est également utilisé pour désigner les pays les plus dynamiques parmi ceux du tiers-monde.

Le premier à utiliser ce concept d'émergence a été l'économiste néerlandais, Antoine van Agtmael, en 1981 pour parler des pays du tiers-monde en phase de développement avancé, offrant des opportunités pour les investisseurs. Le terme « tiers-monde » étant généralement synonyme d'extrême pauvreté et de désespoir, renvoyait une image négative et reflétait de mauvaises perspectives de rendement pour les investisseurs.

Au fil du temps, l'appellation « marché émergent » est devenue universelle dans le monde financier pour décrire les investissements attractifs dans les économies les plus performantes du tiers-monde (International Finance Corporation, s. d.). Bien que ces types d'investissement peuvent s'avérer plus risqués que ceux des pays développés (pour des raisons d'instabilité politique et économique, d'insécurité juridique et de mouvements importants au niveau des taux de change, des liquidités, etc.), ils présentent tout de même un fort intérêt pour les investisseurs étrangers.

Aujourd'hui on parle plus globalement de « pays émergent ». Un pays émergent est souvent défini comme étant un pays très intégré dans l'économie, désormais mondialisée. En outre, c'est un pays qui a un fort potentiel de croissance, qui connaît des transformations institutionnelles et structurelles importantes et qui, conséquemment, est en phase de sortie du sous-développement. La notion de « marché émergent » se distingue de « pays émergent » dans la mesure où les marchés renvoient davantage à l'activité financière du pays.

Le tableau 1 regroupe les pays ayant les plus gros PIB mondiaux selon le FMI<sup>8</sup> en 2019. Parmi ces économies, on retrouve sept pays émergents<sup>9</sup> : la Chine, l'Inde, le Brésil, la Russie, le Mexique, l'Indonésie et la Turquie. En 2019, le PIB de l'ensemble des pays émergents s'est élevé à 35 371 milliards de dollars américains, ce qui correspond à 40.5% du PIB mondial. Au début des années 2000, ils représentaient 20.88% du PIB mondial (IMF, 2021). La part des économies émergentes dans le PIB mondial ne cesse d'augmenter, reflétant une croissance soutenue à travers le temps.

---

<sup>8</sup> Cf. Liste des abréviations.

<sup>9</sup> Les pays émergents selon le FMI : le Venezuela, l'Ukraine, l'Estonie, la Lettonie, la Lituanie, le Pérou, la Bulgarie, l'Afrique du Sud, le Pakistan, les Philippines, la Pologne, la Russie, la Turquie, l'Argentine, le Brésil, le Chili, la Chine, la Thaïlande, la Hongrie, l'Inde, l'Indonésie, la Malaisie et le Mexique.

**Tableau 1 : Top 20 des PIB mondiaux.**  
Prix courants, en milliards de U.S. dollars, 2019.

Rang	Pays	PIB (milliards US\$)	Rang	Pays	PIB (milliards US\$)
1	Etats-Unis	21 433.23	11	Russie	1 689.30
2	Chine	14 340.6	12	Corée du Sud	1 646.74
3	Japon	5 148.78	13	Espagne	1 393.64
4	Allemagne	3 861.55	14	Australie	1 391.54
5	Inde	2 870.50	15	Mexique	1 268.87
6	Royaume-Uni	2 833.30	16	Indonésie	1 120.04
7	France	2 717.20	17	Pays-Bas	907.15
8	Italie	2 005.14	18	Arabie Saoudite	792.97
9	Brésil	1 877.11	19	Turquie	760.94
10	Canada	1 741.58	20	Suisse	732.19

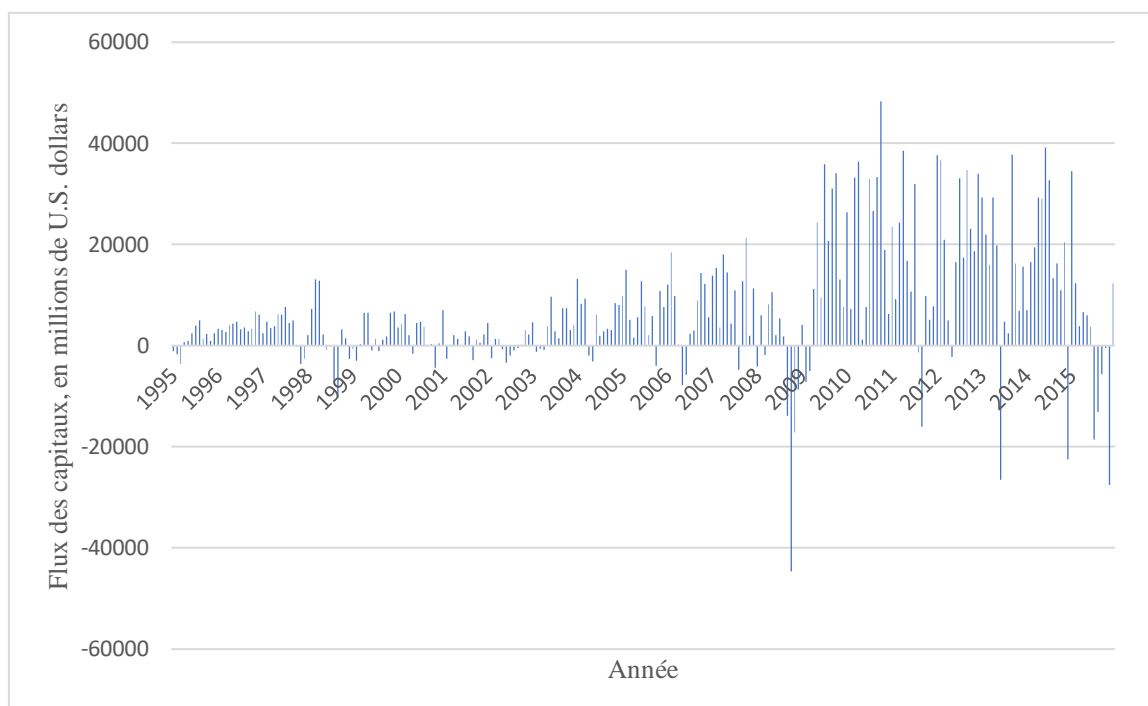
Source: World Economic Outlook (WEO) database – IMF, 2021.

## 2. Poids et rôle des pays émergents dans la finance internationale

On retrouve parmi les pays émergents des degrés très différents en termes de développement. A ce jour, certains sont considérés comme particulièrement avancés, tandis que d'autres sont encore porteurs de beaucoup de faiblesses. Bien que tous soient caractérisés par une croissance économique rapide, les conditions économiques divergent encore grandement d'un pays à l'autre.

Néanmoins, ils possèdent tous un point commun : chacun de ces pays joue un rôle primordial dans la finance internationale. Ils sont connus comme étant attractifs au niveau des placements financiers, même s'ils représentent un risque élevé. Au fil du temps, en raison de l'ouverture grandissante de ces pays aux marchés financiers et au commerce mondial, leur poids dans le portefeuille des investisseurs a considérablement augmenté, faisant rediriger les flux des capitaux vers ces économies. La figure 8 nous permet de voir cette évolution. Depuis les années 2000, les flux de capitaux vers les marchés émergents se sont continuellement amplifiés.

**Figure 8 : Evolution des flux de capitaux des marchés émergents.**  
Total des capitaux propres et des dettes, en millions de U.S. dollars.



Source : Koepke and Paetzold database – IMF, 2020.

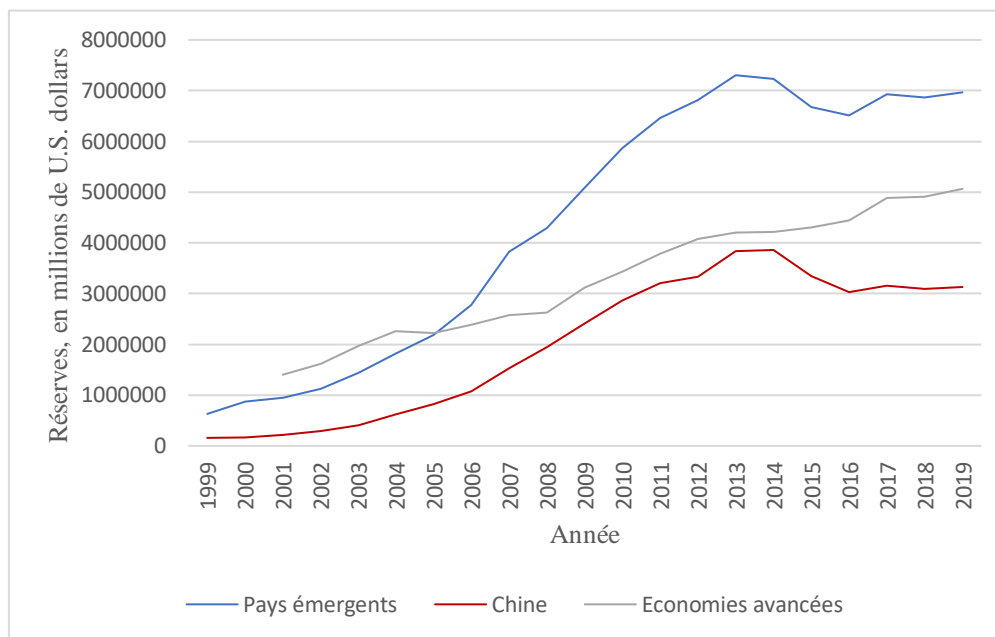
Du fait de ces changements, depuis quelques années, les réserves extérieures détenues par les pays émergents augmentent de façon impressionnante (voir Figure 9<sup>10</sup>). Aujourd’hui, le montant total des réserves s’élève à plus de 6 967 milliards de U.S. dollars, ce qui représente 55% par rapport au total mondial. En 1999, ce montant était bien inférieur, il s’élevait à environ 630 milliards. La Chine constitue une part importante dans le total des réserves. En effet, elle dispose de presque la moitié des réserves totales des pays émergents.

Cela entraîne un réel changement dans l’équilibre financier international. Alors qu’elle était bien au-dessus de celle des pays émergents pendant de nombreuses années, la part des réserves de change détenues par les pays avancés dans le total mondial est devenue moindre. Désormais, les pays avancés possèdent 5 066 milliards de U.S. dollars de réserves, soit un montant plus faible que celui de notre liste non exhaustive des pays émergents.

<sup>10</sup> Les pays inclus dans l’échantillon des pays émergents illustrés sur cette figure sont ceux utilisés pour le modèle ci-après. La liste des pays se retrouve dans l’annexe A.

**Figure 9 : Evolution des réserves détenues par les pays émergents, dont la Chine, et par les pays avancés.**

En millions de U.S. dollars, 1999 – 2009.



Source : Global Economic Monitor (GEM) database – World Bank, 2021.

Les conséquences de cette intégration des pays émergents dans l'économie mondiale leur sont profitables. La hausse de la masse de réserves leur permet une extension de leurs marges de manœuvre et une sécurité supplémentaire. Ces pays peuvent désormais profiter d'une meilleure stabilité sur leurs marchés financiers et d'une devise moins sensible aux chocs internationaux. Néanmoins, le financement de ces pays reste très dépendant des capitaux étrangers. Encore à ce jour, ils continuent d'importer massivement des capitaux en provenance des pays avancés pour assurer leur croissance, les rendant sujets à de fortes fluctuations de leur situation financière.

### 3. Classification des pays émergents

Comme annoncé ci-dessus, il n'existe pas de critère précis au concept de « pays émergents », encore souvent considéré comme très équivoque. Alors que les institutions politiques et financières internationales décrivent de manière détaillée les caractéristiques des pays à revenu intermédiaire (PRI) et des pays les moins avancés (PMA)<sup>11</sup>, ce n'est pas le cas pour les pays émergents.

<sup>11</sup> Selon la définition de Banque Mondiale, les PMA sont les pays les plus pauvres parmi ceux à faible revenu (avec un revenu annuel égal ou inférieur à 1 035 US\$ par habitant), les pays à revenu intermédiaire de tranche inférieure ont un revenu par habitant compris entre 1 036 et 4 045 US\$ et ceux de la tranche supérieure, un revenu annuel compris entre 4 046 et 12 535 US\$. Concernant les pays émergents, ils font partie de la catégorie des pays à revenu élevé (c'est-à-dire avec un revenu annuel par habitant de plus de 12 535 US\$). (Hamadeh & Serajuddin, 2020)

Généralement, on qualifie grossièrement les pays émergents comme étant des pays en voie de développement, mais ne faisant pas partie de la catégorie des pays les moins avancés. De plus, la plupart du temps, seules les conditions économiques et financières de ces économies sont prises en considération. Toutefois, des spécialistes se sont penchés sur la question et ont tenté d'établir une série de critères pour définir ce groupe de pays. Finalement, bien que la notion de pays émergents est très discutée et qu'il est presque impossible d'en dresser une liste exhaustive, certains aspects ressortent régulièrement, notamment relatifs à de grands changements et d'importantes évolutions au niveau de la structure économique et sociale de ces pays.

N'ayant pas de critères précis pour les regrouper, la liste des pays émergents varie selon les époques et les sources. Au fil du temps, plusieurs acronymes ont été inventés pour réunir les pays présentant des caractéristiques similaires. Voici les plus connus.

### *I. BRIC(S)*

En 2001, Jim O'Neill, chef économiste de la banque Goldman Sachs, utilise pour la première fois le terme « BRIC » dans son article intitulé « *Building Better Global Economic BRICs* ». Il souhaitait désigner quatre pays prometteurs parmi les économies émergentes : le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine. Cette appellation a ensuite été reprise en 2003 dans un rapport écrit par deux économistes de Goldman Sachs, attestant que ces pays ensemble pourraient devenir plus importants que le G6<sup>12</sup> en 2040 (Wilson & Purushothaman, 2003).

En 2011, l'Afrique du Sud est ajoutée à l'acronyme pour former les BRICS<sup>13</sup> (le S faisant référence à South Africa, en anglais). En dépit de sa dimension démographique bien plus faible (d'un peu plus de 50 millions d'habitants) et de sa croissance inférieure à celle des autres pays du BRICS, l'Afrique du Sud rejoint le groupe grâce à sa puissance économique, qui fait de ce pays un leader sur le continent africain. Au sein du groupe, l'Afrique du Sud peut offrir non seulement une ouverture sur le continent africain, mais aussi de riches ressources de matières premières, telles que des mines d'or et de diamants.

Aujourd'hui, les pays du BRICS sont considérés comme les grandes puissances émergentes actuelles, exceptée l'Afrique du Sud qui représente encore davantage une puissance régionale. Par ailleurs, lorsqu'on regarde le tableau 1, on peut observer que le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine se retrouvent dans les 10 pays possédant les PIB les plus élevés au monde en 2019 (la Chine en 2<sup>ème</sup> position, l'Inde en 5<sup>ème</sup>, le Brésil en 9<sup>ème</sup> et la Russie en 11<sup>ème</sup>). De plus, depuis la création du groupe en 2001, leur place dans l'économie mondiale ne fait qu'augmenter. La figure 10 représente l'évolution de leur part dans le

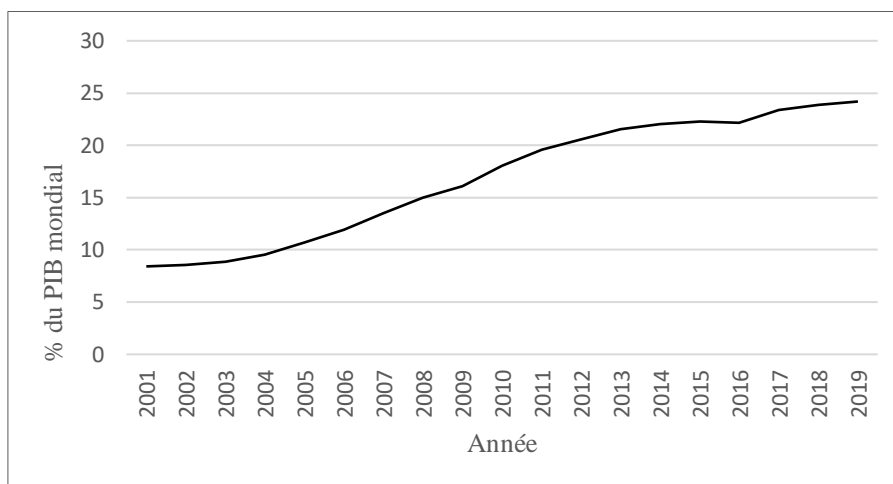
---

<sup>12</sup> Les pays faisant partie du groupe des six (G6) : les Etats-Unis, l'Allemagne, le Japon, la France, le Royaume-Uni et l'Italie. Plus tard, le Canada est ajouté, pour former le groupe des sept (G7).

<sup>13</sup> Les appellations BRIICS ou BRICIS sont parfois utilisées pour inclure l'Indonésie.

PIB mondial (en prix courants) depuis l'existence du groupe. Alors qu'ils constituaient 8.41% du PIB mondial en 2001, ils correspondent désormais à 24,19% du PIB mondial (IMF, 2021).

**Figure 10 : Evolution de la part des BRICS dans le PIB mondial.**  
Prix courants, 2001 – 2019.

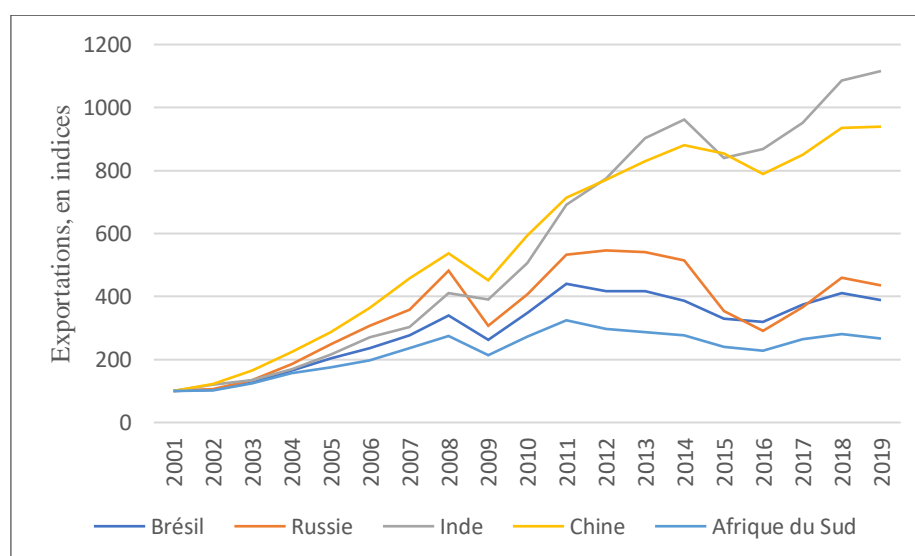


Source: World Economic Outlook (WEO) database – IMF, 2021.

Le groupe des BRICS totalise aujourd'hui un PIB de plus de \$20 000 milliards et réunit environ 3 200 millions d'habitants, soit 42% de la population mondiale (IMF database, 2021). Avant l'ajout de l'Afrique du Sud, la Russie représentait le plus petit pays démographiquement du groupe, avec plus de 140 millions d'habitants.

Ces pays sont également connus pour leur essor au niveau des exportations, surtout la Chine et l'Inde où le volume des exportations a été multiplié par 9 et 11 respectivement depuis 2001, intensifiant leur position dans l'activité économique mondiale (voir figure 11). A plusieurs reprises, la Chine est placée au titre de premier exportateur mondial, devant l'Allemagne et les Etats-Unis. De plus, en 2018, l'Inde s'est retrouvée à la 19<sup>ème</sup> position (OMC, 2019).

**Figure 11 : Evolution du volume des exportations dans les BRICS.**  
2001 – 2019, indices (2001 = 100).



Source: Global Economic Monitor (GEM) database – World Bank, 2021.

Par ailleurs, ces nations sont de véritables sources d’attractions pour les investissements directs étrangers (IDE). A titre d’exemple, les flux nets d’IDE entrant en Chine s’élèvent en moyenne à \$170 milliards depuis 2001, soit 9.14% de la moyenne mondiale (World Bank database, 2021).

Outre le plan économique et financier, ils connaissent des transformations considérables notamment en ce qui concerne les aspects de la vie sociale. Par exemple, on a pu constater une nette évolution de leurs Indices de Développement Humain (IDH), reflétant une amélioration de leur niveau de vie. De 1990 à 2014, la Chine est passée d’un niveau faible (0.427) à un niveau élevé (0.727) et l’Inde a atteint un niveau moyen de 0.609 alors qu’elle était à un niveau faible de 0.369 en 1990 (Luzonzo, 2016).

## II. *Next Eleven*

En 2005, Jim O’Neill utilise un nouveau terme pour désigner les onze prochaines grandes économies émergentes : *Next Eleven (N-11)* (ou *Onze Prochains*). Sur base de critères multiples (tels que la stabilité macroéconomique, la maturité politique, l’ouverture des politiques commerciales et d’investissement, et la qualité du système éducatif), il regroupe les pays qui, suivant la voie des BRIC, rivaliseront dans les prochaines années avec ceux du G7 (AL Onaizi & Gadhoun, 2017).

Ces onze pays, estimés en 2005 prochains acteurs de l’économie mondiale, étaient le Bangladesh, la Corée du Sud, l’Egypte, l’Iran, l’Indonésie, le Mexique, le Nigeria, le Pakistan, les Philippines, la Turquie et le Vietnam). A ce stade, l’Afrique du Sud n’y figurait pas encore, jugée comme étant une économie trop petite.

Bien que certains facteurs empêchent les pays du N-11 de concurrencer avec ceux du BRIC, leur PIB pourrait atteindre les deux tiers de celui du G7 d’ici 2050. Aujourd’hui, ils réalisent ensemble 8,5% du

PIB mondial (IMF database, 2021). Le tableau 2 témoigne de l'importante croissance de ces pays. Entre 2000 et 2019, le PIB de ces pays n'a fait qu'augmenter, et de manière significative.

**Tableau 2 : PIB nominal et croissance du PIB réel des N-11.**  
2000 – 2019 et 2000.

Pays	PIB 2000 (en milliards U.S.\$)	PIB 2019 (en milliards U.S.\$)	Croissance du PIB réel 2000 (en % par an)
<b>Bangladesh</b>	54.35	302.40	5.9
<b>Egypte</b>	104.75	302.34	5.4
<b>Indonésie</b>	179.48	1 120.04	5
<b>Iran</b>	362.72	581.25	6.9
<b>Corée du Sud</b>	576.48	1 646.74	9.1
<b>Mexique</b>	707.91	1 268.87	4.9
<b>Nigéria</b>	67.82	448.12	5.5
<b>Pakistan</b>	79.65	276.11	3.9
<b>Philippines</b>	83.67	376.80	4.4
<b>Turquie</b>	274.32	760.94	6.9
<b>Vietnam</b>	39.59	329.54	6.8

Source: World Economic Outlook (WEO) database – IMF, 2021.

### III. CIVETS

Une décennie après l'invention des BRIC par Goldman Sachs, un nouveau groupe d'économies émergentes est construit pour réunir les pays offrant de bonnes perspectives pour les dix prochaines années. « CIVETS » est l'acronyme conçu en 2009 par Robert Ward, analyste de l'*Economist Intelligence Unit*, pour représenter ces six pays : la Colombie, l'Indonésie, le Vietnam, l'Égypte, la Turquie et l'Afrique du Sud. Ils avaient comme point en commun un taux de croissance estimé à 5% pour les prochaines années.

Le terme est popularisé en 2010 par l'économiste Michael Geoghegan, ancien directeur général du groupe bancaire HSBC. En avril 2010, lors d'une conférence devant la chambre du commerce de Hong Kong, il a affirmé que chacun de ces pays avait une population importante, une économie dynamique et était politiquement stable. A travers ces économies, il a vu des avenir intéressants, ce qui l'a amené à les considérer comme les prochains pays émergents prometteurs, prenant le relai des BRIC (Weber, 2010).

### IV. BENIVM

En 2013, Laurence Daziano, maître de conférence en économie à l'IEP de Paris, établit une nouvelle classification des pays émergents, soutenant que cette notion devait absolument être révisée. Elle

introduit alors cinq critères pour identifier les prochains grands pays émergents. Dans son article intitulé « Pays émergents : après les BRICS, l'essor des BENIVM » (2013), elle explique que les pays émergents ayant les potentiels de croissance et de développement les plus importants sont ceux qui ont « une population d'au moins 100 millions d'habitants (suffisamment nombreuse pour constituer un marché domestique et en forte croissance); un sentier de croissance à 10 ans oscillant autour de 5%; une urbanisation fortement dynamique; des besoins en infrastructures permettant d'accompagner le décollage économique (facilité de déplacement, équilibre du mix énergétique pour atténuer la dépendance, accès à l'eau potable et courante); une stabilité politique, indépendamment du type de régime, qui permet de mettre en œuvre des projets à long terme ».

Les pays répondants à ces caractéristiques sont ceux qu'elle regroupe sous l'acronyme « BENIVM », à savoir, le Bangladesh, l'Ethiopie, le Nigeria, l'Indonésie, le Vietnam et le Mexique. Selon elle, à l'exception du Bangladesh et de l'Ethiopie, qui recensent un taux d'urbanisation de seulement 33% et de 17% respectivement, mais qui représentent un fort potentiel de croissance, chacun des pays du groupe possède tous éléments pour devenir les prochaines grandes économies émergentes.

### Chap. 3. Impact de la hausse du taux des fonds fédéraux sur les EMEs en théorie

Dans un monde globalisé où les investissements peuvent circuler librement d'un pays à l'autre, les décisions prises dans un pays peuvent sérieusement en impacter d'autres. Les acteurs économiques suivent de près les annonces des banques centrales, et, sur base de ces informations, actualisent leurs attentes sur les évolutions futures. En conséquence, les marchés ont tendance à réagir selon les anticipations des actions des banques centrales, même avant qu'elles n'aient lieu. C'est ce qu'il s'est passé en 2015, lorsque les responsables de la Fed ont commencé à parler de leurs intentions de changement concernant la politique monétaire américaine. Le simple fait que les perspectives de modification de la stratégie de la Fed aient été crédibles a fait démarrer le mouvement de relocalisation des capitaux vers les Etats-Unis.

Jusqu'à-là, la politique monétaire de la Fed avait été favorable aux pays émergents. Les taux américains proches de zéro n'attiraient pas les investisseurs, qui cherchaient à placer leurs capitaux dans des investissements offrant de meilleurs rendements, tels que les marchés émergents.

En mars 2015, à la suite des informations du FOMC selon lesquelles le taux d'intérêt directeur américain commencerait probablement à se relever, une volatilité accrue s'est fait ressentir sur les marchés financiers des économies émergentes. Au cours des mois qui ont suivi, ces pays ont connu des sorties massives de capitaux, une augmentation des écarts de rendement des obligations souveraines et d'entreprises et d'importantes dépréciations monétaires. Par ailleurs, pour tenter d'atténuer ces effets défavorables, les banques centrales des pays émergents se sont mises à intervenir massivement sur le marché des changes, en vendant des réserves. Les conséquences de cette annonce ont été similaires à celles observées lors de la première communication de la fin du QE par la Fed en mai 2013. Au cours de cet épisode, les investisseurs avaient également commencé à se retirer des actifs plus risqués, tels que ceux des économies émergentes, craignant une baisse de leurs rendements.

En effet, en théorie, lorsque la Réserve fédérale décide de durcir sa politique monétaire, en réponse à une reprise de son activité économique, ses taux d'intérêt augmentent, ce qui incite les investisseurs à rééquilibrer leurs portefeuilles en faveur des actifs à rendement plus élevé. Les investissements se relocalisent donc vers les Etats-Unis, entraînant les sorties de capitaux des économies émergentes. En réaction, les monnaies des pays émergents auront tendance à se déprécier et les prix de leurs actifs à diminuer.

Dans les faits, alors que la plupart des pays émergents souffraient déjà d'une reprise lente après la crise économique de 2008, la hausse des taux américains a exacerbé les inquiétudes. D'une part, face à l'attrait renouvelé du dollar, des sorties nettes de capitaux sont survenues, faisant diminuer grandement les ressources disponibles de ces pays et leurs moyens d'investir. D'autre part, la plupart de ces économies

ayant augmenté leur financement externe en dollar au cours des années précédentes, le coût du service de la dette a gonflé considérablement. L'effet combiné de l'augmentation du coût de la dette et de la diminution des ressources disponibles a rendu ces pays incapables d'honorer leurs engagements en cours avec pour conséquence une hausse des risques et une grande instabilité financière. L'accumulation de ces éléments a intensifié les sorties de capitaux (à cause de l'évaluation faible des rendements des marchés émergents par les investisseurs), exerçant une pression à la baisse sur les monnaies nationales, stimulant l'inflation et, par conséquent, exacerbant les difficultés de crédit de ces pays. En outre, la lutte contre l'inflation a entraîné un resserrement de la politique monétaire des pays émergents, provoquant un ralentissement de leur croissance économique (cf. Chap. 1. Les politiques monétaires conventionnelles).

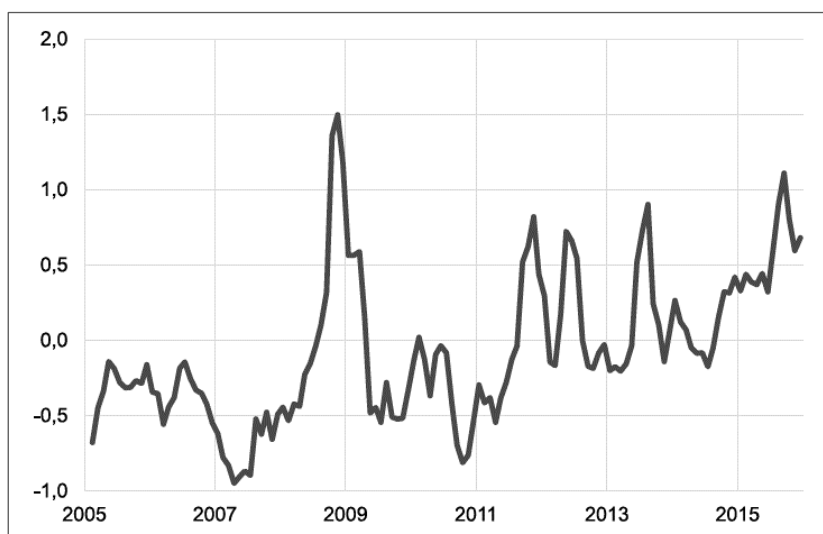
Il y a des raisons de s'inquiéter. Historiquement, les ralentissements brutaux des entrées de capitaux dans les économies émergentes après des périodes d'expansion soutenues ont souvent été associés à des crises financières et des crises de la balance des paiements. Un tel phénomène s'appelle « Sudden stop ».

La figure 12 présente l'évolution des tensions financières dans les économies émergentes entre 2005 et 2016, grâce à un indicateur calculé par la BCE<sup>14</sup> dans son rapport de 2015, qui combine les informations relatives aux effets perçus dans ces marchés, à savoir, « aux flux de portefeuille, aux évolutions des taux de change, aux variations des écarts de rendement des obligations domestiques et aux variations des réserves de change ». On constate que l'indicateur atteint un pic en septembre 2015, le mois durant lequel les anticipations concernant la hausse des taux américains se sont accrues. On remarque également que le niveau dépasse celui de l'épisode du « Taper tantrum » de 2013. Alors que la hausse des taux marquait la fin de la crise pour les Etats-Unis, ce ne fut pas le cas pour les économies émergentes qui craignaient à nouveau d'être plongées dans une période de turbulences.

---

<sup>14</sup> Cf. Liste des abréviations.

**Figure 12 : Evolution de l'indicateur de tensions financières dans les économies émergentes.**  
Données mensuelles, 2005 – 2016.



Source : rapport annuel de 2015, BCE.

Théoriquement, les effets ne devraient pas être ressentis uniformément. Ils devraient varier en fonction de la situation économique propre à chaque pays. En particulier, les impacts seraient plus importants dans les pays présentant de grands déséquilibres internes et externes durant la période précédente (lorsque les taux américains étaient proches de zéro). Par exemple, pour les pays ayant de faibles fondamentaux, à savoir, une croissance économique modeste ou de plus grands déficits budgétaires et déficits de leur compte courant, les impacts devraient être plus lourds. En effet, la faiblesse des fondamentaux macroéconomiques peut exacerber les déceptions quant à la croissance économique intérieure des pays, mais aussi les inquiétudes concernant ces déséquilibres. Les pays présentant de plus grands déficits ont tendance à emprunter davantage. Ces emprunts viennent alimenter leur dette, dont le coût se retrouve amplifié avec la hausse des taux américains. N'ayant de base que peu de ressources pour rembourser leur dette, des tensions surviennent dans ces pays, faisant accélérer les sorties de capitaux et les rendant davantage instables sur le plan financier. De plus, compte tenu de leur stade de développement et de leur profil démographique, l'impact pourrait différer d'une économie à une autre.

## Chap. 4. Impact des décisions de la Réserve fédérale sur les EMEs : différents points de vue

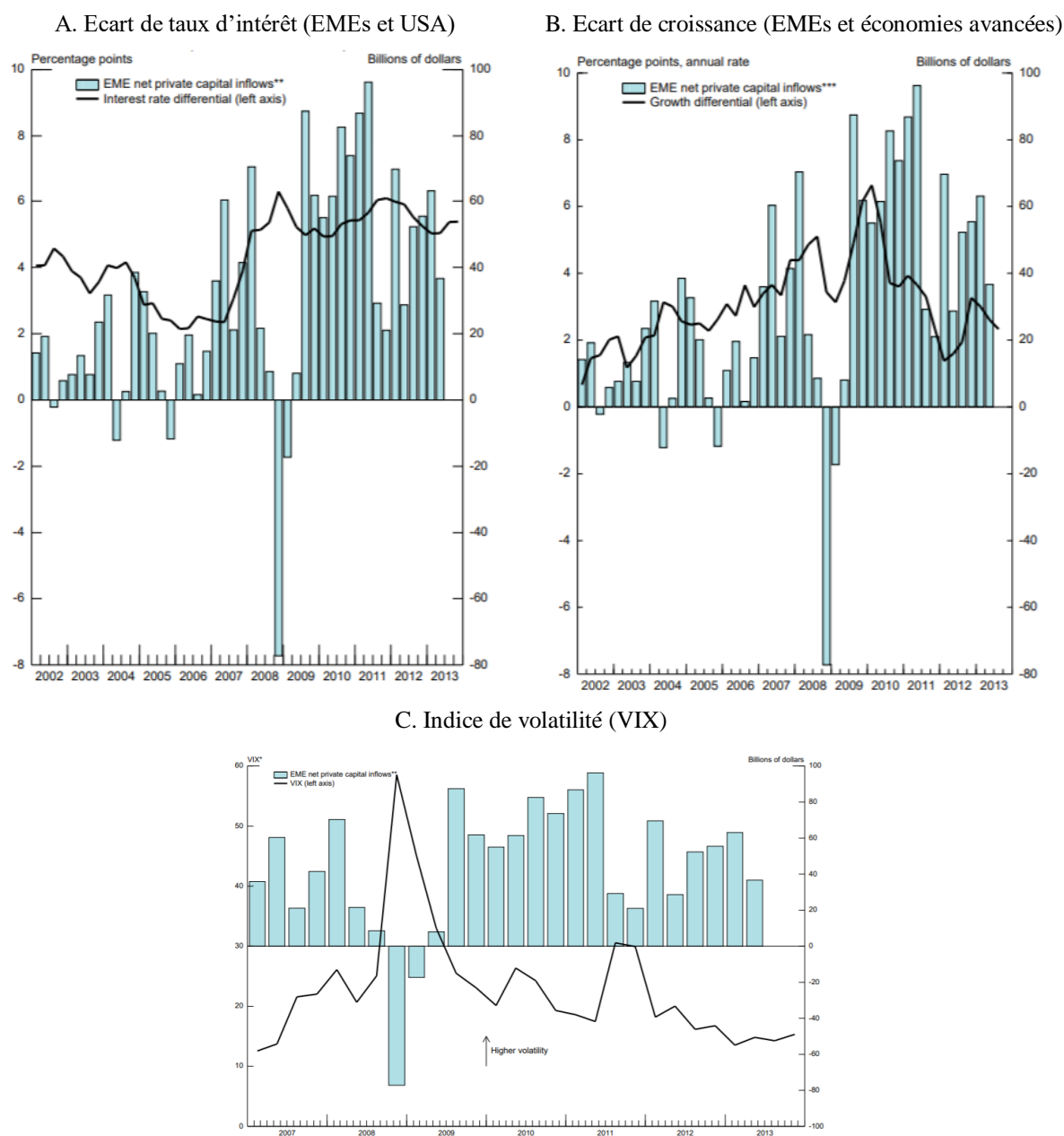
Plus généralement, de nombreux économistes ont tenté d'analyser les retombées des décisions de politiques monétaires prises par la Réserve fédérale sur les marchés émergents. La plupart d'entre eux sont arrivés à la conclusion que chacune des actions initiées par la banque centrale américaine pouvait affecter, de manière plus ou moins préoccupante ou pas, les conditions financières des économies émergentes.

Dans leur rapport sur les impacts des attentes du « Taper tantrum » sur les économies émergentes, B. Eichengreen et P. Gupta (2015) ont démontré que les discussions sur la réduction progressive des achats d'actifs durant l'été 2013 ont eu un impact négatif sur les marchés émergents. Ils ont également précisé que les décideurs de ces pays s'étaient déjà plaints auparavant, lorsque l'assouplissement quantitatif était en cours, et qu'ils enduraient une guerre des devises. Ces résultats ont été appuyés par une étude réalisée par J. Bevilaqua et F. Nechio en 2016 intitulée « Fed policy liftoff and emerging markets ». Les auteurs ont affirmé que les politiques monétaires des économies avancées (et notamment les Etats-Unis) jouaient un rôle important dans l'évolution des conditions financières des pays émergents, et particulièrement dans les mouvements de capitaux enregistrés lors des deux épisodes de changement dans les communications de la Fed concernant sa politique monétaire en 2013 et 2015.

Toutefois, lors de son discours en novembre 2013, Jerome Powell vient nuancer ces propos. Il explique que, effectivement, de nombreuses études empiriques ont montré que les taux d'intérêt américains et les annonces de politique de la Fed contribuent à donner du mouvement aux capitaux. Cependant, il soutient que l'évolution des flux de capitaux vers ces économies est davantage tributaire des perspectives en termes de croissance et de l'attitude vis-à-vis du risque que des taux d'intérêt américains. La figure 13 regroupe les graphiques qu'il utilise pour développer ses idées. La courbe du graphique A représente l'écart entre le rendement des obligations des économies émergentes et le rendement des bons du Trésor américain. Lorsque l'on compare cette série avec les flux de capitaux (illustrés par les bâtonnets), on n'observe pas de tendance équivalente. Or, si les taux d'intérêt étaient les principaux facteurs de l'évolution des capitaux, la relation devrait être étroite. En revanche, le graphique B expose une correspondance assez forte entre la croissance du PIB réel des pays émergents comparé à celle des économies avancées (représenté par la courbe noire) et les flux de capitaux. Et le graphique C témoigne d'une corrélation élevée entre la hausse de la volatilité (mesuré par l'indice VIX) et les sorties nettes capitaux des économies émergentes.

Ces résultats sont à considérer avec précaution, car ces variables peuvent elles aussi être dépendantes de la politique monétaire américaine. Par exemple, une volatilité accrue sur les marchés financiers pourrait être le reflet d'une annonce concernant un changement dans la politique de la banque centrale.

**Figure 13 : Evolution des flux de capitaux dans les EMEs par rapport aux facteurs potentiels.**



Source : Powell, 2013.

Jerome Powell ajoute ensuite un second aspect à ne pas négliger lorsque l'on veut évaluer l'impact de la politique monétaire américaine sur les marchés émergents. Beaucoup de ces pays connaissent une croissance élevée grâce à l'essor de leurs exportations. Leur situation économique dépend en grande partie de ces exportations, qui, comme le dit le président de la Fed, ne sont pas fragilisées par les décisions monétaires américaines. Les politiques accommodantes menées au lendemain de la crise ont eu pour but de relancer la demande américaine. Dès lors, les modèles ont montré que l'impact positif sur ces exportations, lié notamment à une demande américaine plus élevée, devrait compenser les effets négatifs. Et, sur le long terme, les mesures finiraient par renforcer leur croissance.

## Partie 2. Cadre empirique

En théorie, les interventions monétaires de la Réserve fédérale impactent lourdement les situations financières des économies émergentes. Les décisions, mais aussi les anticipations des actions de la Fed augmentent la volatilité des marchés émergents et par conséquent, leur situation économique. Les pays émergents n'ont pas échappé aux répercussions des attentes concernant la hausse des taux américains en 2015. L'objectif de ce chapitre est d'évaluer en pratique les retombées de ces anticipations en 2015 sur les économies émergentes, en analysant entre autres le comportement de leurs devises, et de les comparer avec celles de 2013.

### 1. Données

En mars 2015, l'annonce de la possible hausse des taux directeurs par la Réserve Fédérale a eu un impact négatif important sur les conditions économiques et financières des marchés émergents. Dans cette partie, la même méthodologie que dans l'étude de B. Eichengreen et P. Gupta (2015) est utilisée, afin d'analyser l'ampleur des effets de cet événement dans les différents pays émergents et de comprendre les raisons qui en découlent.

Dans un premier temps, pour savoir quels pays ont été touchés, nous prenons des données sur les évolutions des taux de change, des réserves de change, du cours des actions et d'indices composites, à savoir deux indices de pression du marché des capitaux I et II<sup>15</sup>. Le premier indice est construit comme la somme des variations en pourcentage des taux de change et des réserves de change, pondérées par leurs écarts types respectifs.

$$\text{Indice I} = \frac{\% \text{ dépréciation du taux de change}}{\sigma_{\text{taux de change}}} + \frac{\% \text{ perte de réserves}}{\sigma_{\text{réserves}}} \quad (1)$$

Le second est calculé comme la somme des variations en pourcentage des taux de change et réserves de change et des indices boursiers, pondérées par leurs écarts types respectifs.

$$\text{Indice II} = \frac{\% \text{ dépréciation du taux de change}}{\sigma_{\text{taux de change}}} + \frac{\% \text{ perte de réserves}}{\sigma_{\text{réserves}}} + \frac{\% \text{ déclin du marché boursier}}{\sigma_{\text{indices boursiers}}} \quad (2)$$

L'ajout de ces deux indices composites est important dans la mesure où nous ne faisons pas de distinction entre les différents régimes de change. Il se pourrait que certains pays de notre échantillon soient dans un régime de change fixe. En conséquence, leur taux de change ne se déprécie pas face au dollar lors des mouvements de capitaux. Pourtant, il est quand même possible que ces pays subissent des pertes de leurs réserves, ainsi que des pressions sur leurs cours boursiers. Ces indices composites nous permettent donc de fournir une mesure statistique de la performance globale du marché des capitaux, en synthétisant

---

<sup>15</sup> Ces indices sont identiques à ceux de B. Eichengreen et P. Gupta (2015), eux-mêmes repris des indices de pression du marché des changes de Eichengreen et al. (1995).

plusieurs indicateurs, à savoir le taux de change et les réserves pour le premier, et le taux de change, les réserves et les cours boursiers pour le second.

D’abord, nous nous concentrons sur la variation de ces indices entre deux périodes : mars 2015 (juste avant l’annonce de la hausse des taux américains) et août 2015 (le mois durant lequel la réaction a été en grande partie ressentie). Ensuite, pour savoir si les effets ont perduré dans le temps, nous étendons l’analyse sur une durée plus longue : entre mars 2015 et décembre 2015 (juste avant que la hausse des taux américains soit effectivement appliquée).

Le panel des pays émergents repris dans notre étude est similaire à celui de B. Eichengreen et P. Gupta (2015), duquel nous retirons la Corée du Sud, l’Afrique subsaharienne et la Macédoine à cause du manque de données disponibles. Cela nous donne un échantillon de 51 pays<sup>16</sup>.

Dans un second temps, dans le but de comprendre les raisons des impacts, ces variables sont mises en relation avec des caractéristiques propres à chaque pays, tels que les fondamentaux macroéconomiques observables, la taille et l’ouverture des marchés financiers, et des indicateurs qualifiés de structurels.

Enfin, en vue d’obtenir une comparaison raisonnable entre les résultats de B. Eichengreen et P. Gupta (2015) et ceux adaptés à la situation de 2015, il est indispensable d’éliminer les biais susceptibles d’apparaître lors de la récolte des données (par exemple, elles pourraient avoir été révisées, ou le nombre de pays dans l’échantillon pourrait ne pas correspondre, etc.). Dès lors, nous recueillons également les données qui nous permettent d’analyser le contexte de mai 2013, lorsque la Réserve Fédérale a annoncé la fin de sa politique d’assouplissement quantitatif. Nous prenons l’évolution des indicateurs entre avril 2013, le mois qui précède celui de l’annonce des responsables de la Réserve Fédérale d’une possible réduction de leurs achats de titres, et août 2013, lorsque la réaction a été complète.

## 2. Partie descriptive

Dans le tableau 3, nous avons un aperçu des effets des anticipations des politiques américaines durant les deux épisodes (2013 et 2015) sur les conditions du marché dans des cas assez connus, à savoir les pays du BRICS, l’Indonésie et la Turquie. Nous constatons tout d’abord que chacun des pays a connu une dépréciation de son taux de change, à l’exception de la Chine lors de la discussion du « Taper tantrum ». Malgré une politique d’appréciation continue de la monnaie chinoise par rapport au dollar, cela n’a pas empêché au taux de change de se déprécier lors de l’attente de la hausse des taux américains en 2015. Au cours de cet épisode, nous remarquons que les dépréciations monétaires continuent de s’intensifier jusqu’en décembre. Les effets sont persistants dans le temps.

---

<sup>16</sup> Cf. Annexe A.

Ensuite, alors que les réserves de change avaient diminué dans six cas sur sept lors de l'annonce de la fin du QE, elles n'ont diminué que dans trois des cas durant la seconde période (en Indonésie, en Chine et Afrique du Sud). En 2015, face à la puissance du dollar américain, certains pays, par exemple la Chine, ont tenté de stabiliser leur devise par rapport au dollar en réduisant leurs réserves de change. Toutefois, cette hausse du niveau des réserves dans la plupart des pays émergents s'explique par le fait que beaucoup d'autres banques centrales ont laissé leur monnaie encaisser le choc et n'ont pas puisé dans leur matelas de sécurité (Aït-Kacimi, 2017). Par ailleurs, on remarque que certains de ces pays (par exemple, la Russie et la Turquie) ont connu des dépréciations plus importantes que lorsqu'ils avaient mobilisé leurs réserves en 2013.

Ensuite, les cours boursiers ont diminué dans la plupart des pays représentés, excepté en Chine. Une bulle financière s'était créée sur les marchés chinois en 2015, expliquant la hausse du prix des actifs à cette période. La Chine n'a connu de correction de ses indices boursiers qu'à la fin du mois d'août 2015. Par ailleurs, cet épisode a fortement affecté les pays ayant des liens commerciaux importants avec la Chine, tels que l'Indonésie, qui a vu sa monnaie se déprécier davantage à partir de septembre de la même année.

De plus, les spreads des obligations souveraines ont augmenté, reflétant une détérioration des conditions de marché dans ces économies, à l'exception de la Russie en 2015 qui enregistre une étonnante baisse. Les indices composites montrent également un impact négatif des décisions américaines sur les marchés émergents.

Ce tableau exprime très clairement un affaiblissement de l'état financier des marchés émergents durant les deux épisodes. La Chine montre de bien pires conditions lors du « Liftoff ». Alors qu'elle était parvenue à stabiliser son taux de change sans avoir recours à ses réserves en 2013, elle endure en 2015 une dépréciation de sa devise, une baisse de ses réserves et une pression sur le marché des capitaux. De plus, certains pays qui avaient été jugés fragiles pendant le « Taper tantrum » le sont restés en 2015. C'est par exemple le cas du Brésil, de l'Indonésie, de l'Afrique du Sud et de la Turquie. A contrario, il semblerait que l'Inde soit parvenue à corriger certaines de ses vulnérabilités.

A côté de cela, on remarque que les dégâts sur ces indicateurs perdurent jusque décembre lors du second épisode, c'est-à-dire neuf mois après le changement des déclarations du FOMC concernant la politique monétaire américaine et juste avant le décollage effectif. Enfin, ce tableau expose également une certaine disparité dans les résultats des différents pays. Nous voyons que ceux-ci ont connu des variations de degré différent.

**Tableau 3 : Effet sur les mesures de conditions du marché.**

Les pays du BRICS, l'Indonésie et la Turquie.

	% variation du taux de change nominal	% variation des indices boursiers	% variation des réserves totales	Changement en points de base du spread des obligations souveraines	Indice de pression sur le marché des capitaux I	Indice de pression sur le marché des capitaux II
	Avril – Août 2013					
Brésil	17.21	-8.58	-3.08	66.09	4.89	6.18
Russie	5.40	-5.13	-4.42	30.86	3.44	4.01
Inde	15.69	-0.93	-6.26	n.d.	10.91	11.05
Indonésie	9.06	-12.31	-13.30	116.95	6.81	8.78
Chine	-1.06	-6.39	0.50	16	-3.37	-2.56
Afrique du Sud	10.93	9.69	-4.09	79.91	4.39	2.04
Turquie	9.27	-15.04	-2.48	83	2.46	4.15
	Mars – Août 2015					
Brésil	12.09	-5.39	1.49	14.05	2.64	3.52
Russie	10.14	-6.42	2.80	-99.47	2.11	3.75
Inde	4.18	-4.05	2.87	15.66	1.12	1.81
Indonésie	5.61	-16.58	-5.56	59.05	3.86	6.72
Chine	1.63	3.13	-4.57	11.53	6.62	6.21
Afrique du Sud	7.13	-3.62	-0.78	33.61	2.15	3.08
Turquie	10.59	-5.74	0.42	45.73	2.87	3.63
	Mars – Déc. 2015					
Brésil	23.20	-11.35	-1.73	172.45	6.11	7.97
Russie	16.73	-9.42	3.38	-180.82	3.79	6.21
Inde	6.51	-10.10	2.56	0.73	2.49	4.21
Indonésie	5.90	-17.30	-5.04	87.82	3.81	6.80
Chine	3.44	1.68	-10.63	5.64	14.57	14.35
Afrique du Sud	24.47	-4.88	-1.41	117.50	6.93	8.18
Turquie	12.72	-9.20	8.46	42.09	6.04	2.26

Note : une augmentation du taux de change nominal signifie une dépréciation. N.d. signifie non disponible.

Nous examinons maintenant toute la classe des pays émergents<sup>17</sup> grâce au tableau 4 et nous étendons notre analyse sur trois périodes afin de savoir quand la réaction a été complète. Nous observons qu'environ 70% des pays ont connu une dépréciation de leur taux de change le mois qui a suivi l'annonce de 2013. Bien que certains se sont redressés par après, les effets ont persisté dans la plupart des pays

<sup>17</sup> Cf. Annexe A.

pour les deux mois suivants. Par contre, lors du second épisode, les effets ont été immédiats uniquement dans 50% des pays. Ce n'est qu'à partir d'août que les réactions des pays émergents ont réellement démarré. Les pressions sur les devises ont été de plus en plus fortes durant les mois qui ont suivi août, montrant au final des résultats de dépréciations bien plus élevés lors de l'épisode du « Liftoff ». En décembre 2015, 37 pays sur 51 ont enregistré des dépréciations monétaires, pour une moyenne de 11.5%.

Les graphiques de gauche des figures 14 et 15 nous donnent des informations supplémentaires concernant les devises des pays. Ils présentent les pourcentages de variation des taux de change pour chaque pays entre avril et août 2013 et mars et août 2015, respectivement. Les pays ayant enregistré les plus fortes dépréciations au cours de l'épisode du « Taper tantrum » sont le Brésil (17.21%), l'Inde (15.69%), et l'Uruguay (14.99%). Lors du second épisode, les pays ayant connu des dépréciations de plus de 10% sont plus nombreux. Les trois pays ayant atteint les plus importantes dépréciations sont la Colombie (17.28%), l'Uruguay (12.89%) et le Kazakhstan (12.1%). Dans les deux cas, à l'instar de l'instabilité de son taux de change par rapport au dollar, l'Uruguay a fait partie des pays les plus sensibles aux annonces de la Fed. Nous remarquons également que les pays émergents d'Europe ont généralement eu tendance à voir leur monnaie s'apprécier, plutôt que se déprécier au cours des deux épisodes.

La figure 16 nous confirme la vulnérabilité du taux de change du Kazakhstan lors de l'évènement relatif aux anticipations du « Liftoff ». Avec une dépréciation de 75.11% entre mars et décembre, il atteint le plus haut pourcentage de dépréciation enregistré parmi les pays émergents pour lesquelles nous avons analysé les données. Au cours de cette période, l'Afrique du Sud et l'Argentine ont également connu de fortes dépréciations de 24.47% et 28.89%, respectivement. Le fait qu'ils n'apparaissent pas dans les pays ayant les variations les plus élevées entre avril et août 2013 et entre mars et août 2015 montre que leurs réactions semblent avoir été retardées dans le temps. De manière plus générale, la figure 16 met clairement en évidence un renforcement de la dépréciation du taux de change de plusieurs pays entre août et décembre.

**Tableau 4 : Variations cumulatives des conditions du marché des capitaux.**  
2013 et 2015

2013	Avril-Juin	Avril-Juillet	Avril-Août
<b>Taux de change</b>			
Fraction des pays dans lesquels le taux de change s'est déprécié	35/51	33/51	31/51
Dépréciation moyenne	3.22	4.49	6.08
Dépréciation médiane	2.05	3.87	5.40
<b>Réserves de change</b>			
Fraction des pays dans lesquels les réserves ont diminué	36/50	28/50	29/50
Diminution moyenne (%)	-3.87	-5.94	-6.05
Diminution médiane (%)	-2.99	-4.96	-4.69
<b>Indice des marchés boursiers</b>			
Fraction des pays dans lesquels l'indice a diminué	22/35	23/35	19/35
Diminution moyenne (%)	-5.60	-6.47	-6.49
Diminution médiane (%)	-3.87	-5.94	-6.05
<b>Ecart des obligations souveraines</b>			
Fraction des pays dans lesquels l'écart a augmenté	26/32	24/32	25/32
Augmentation moyenne	53.83	49.69	65.74
Augmentation médiane	44.95	39.11	53.59
<b>Indice de pression sur le marché des capitaux I</b>			
Fraction de pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	36/50	34/50	31/50
Moyenne des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	2.09	2.78	3.72
Médiane des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	1.61	2.43	2.98
<b>Indice de pression sur le marché des capitaux II</b>			
Fraction de pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	26/35	27/35	20/35
Moyenne des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	2.65	3.13	4.89
Médiane des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	2.36	2.72	3.95
2015	Mars-Juin	Mars-Août	Mars-Déc
<b>Taux de change</b>			
Fraction des pays dans lesquels le taux de change s'est déprécié	25/51	33/51	37/51
Dépréciation moyenne	2.76	6.06	11.50
Dépréciation médiane	1.72	5.27	6.51
<b>Réserves de change</b>			
Fraction des pays dans lesquels les réserves ont diminué	18/50	26/50	24/50
Diminution moyenne (%)	-5.37	-6.77	-9.53
Diminution médiane (%)	-1.77	-5.01	-7.91
<b>Indices des marchés boursiers</b>			
Fraction des pays dans lesquels l'indice a diminué	14/35	21/35	31/35
Diminution moyenne (%)	-5.06	-8.23	-10.79
Diminution médiane (%)	-3.58	-6.31	-9.20
<b>Ecarts des obligations souveraines</b>			
Fraction des pays dans lesquels l'écart a augmenté	12/35	25/35	27/35
Augmentation moyenne	9.69	45.90	77.17
Augmentation médiane	9.43	33.61	59.32
<b>Indice de pression sur le marché des capitaux I</b>			
Fraction de pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	24/50	32/50	32/50
Moyenne des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	1.67	3.53	6.92
Médiane des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	1.34	2.94	6.07
<b>Indice de pression sur le marché des capitaux II</b>			
Fraction de pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	13/35	22/35	24/35
Moyenne des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	1.73	4.82	8.69
Médiane des pays pour lesquels l'indice a une valeur positive	1.52	4.78	7.62

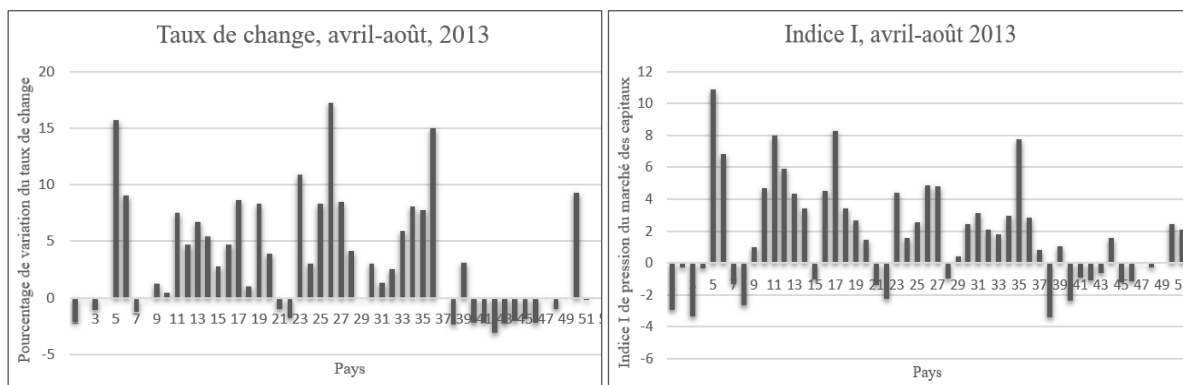
Comme nous l'avons déjà remarqué précédemment, les réserves de change ont été mobilisées dans moins de pays lors de la seconde déclaration de la Fed en 2015. Les réserves avaient diminué pour

environs 3/4 des pays entre avril et juin 2013 (36 sur 50), alors qu'elles n'ont baissé que pour la moitié des pays durant les mois qui ont suivi mars 2015.

Les pressions sur les marchés boursiers ont été pratiquement équivalentes lors des mois qui ont suivi chacune des annonces. Nous apercevons que plus de la moitié des pays pour lesquels nous disposons des données ont connu des baisses du prix des actions. Une nouvelle fois, la réaction a été plus tardive en 2015, avec une plus forte baisse des indices boursiers entre mars et août, de 8.23% en moyenne.

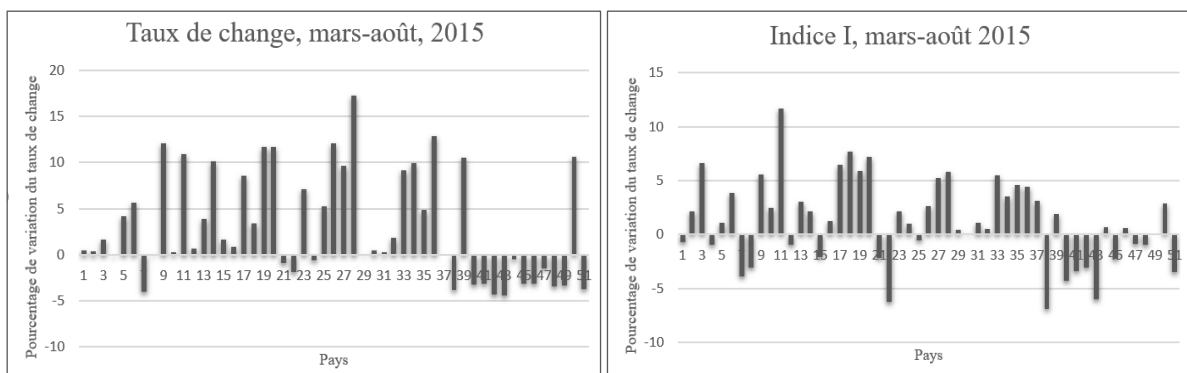
Finalement, nous considérons les indices composites. Une plus grande majorité des pays (36 sur 50) ont connu une augmentation de leur indice I en 2013. De plus, à l'aide des graphiques de droite des figures 14 et 15, qui indiquent les variations de l'indice I de pression sur les marchés des capitaux entre avril et août 2013 et mars et août 2015, nous percevons des hausses plus importantes dans plusieurs pays en 2013. C'est par exemple le cas de l'Inde, qui a connu une élévation de son indice d'une valeur de 10.91 en 2013 et seulement de 1.12 en 2015, mais aussi du Pérou (avec des augmentations de 6.81 et 3.86 en 2013 et 2015 respectivement) et de l'Indonésie (7.76 et 4.58). Précédemment, nous avons déjà parlé du fait que l'Inde se trouvait dans de bien meilleures conditions en 2015. En revanche, la Malaisie, qui s'orientait également dans les pays ayant les plus hauts indices en 2013, a vu sa situation se détériorer, atteignant la plus haute valeur de 2015, à savoir 11.66.

**Figure 14<sup>18</sup> : Effet des attentes du « Taper tantrum » sur le taux de change et sur l'indice I.**  
Avril – août 2013.

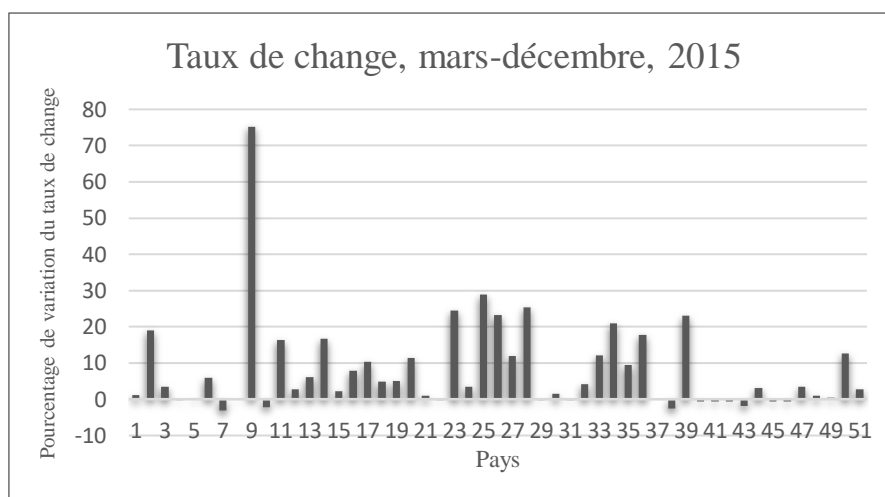


<sup>18</sup> Les numéros correspondants à chaque pays se trouvent dans l'annexe A.

**Figure 15 : Effet des attentes du « Liftoff » sur le taux de change et l'indice I.**  
Mars – août 2015.

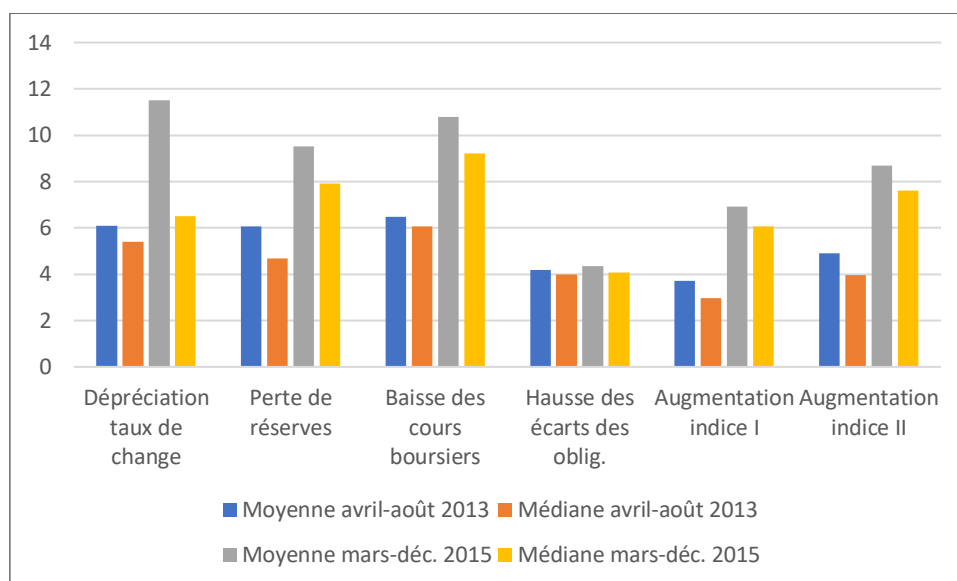


**Figure 16 : Effet des attentes du « Liftoff » sur le taux de change.**  
Mars – décembre 2015.



De sorte à pouvoir observer plus aisément les résultats obtenus dans le tableau 4, nous les illustrons dans la figure 17. Ce graphe nous permet de comparer les moyennes et les médianes de chacune des variables mesurant les conditions de marché. Cette fois, nous prenons les valeurs des variations sur avril et août pour le « Taper tantrum » et sur mars et décembre pour le « Liftoff », afin de pouvoir confronter les périodes où les réactions ont été pratiquement complètes pour chacun des épisodes. A l'exception de celles des écarts des obligations souveraines, où nous ne voyons pas de nette distinction, nous remarquons que les moyennes et les médianes de la période mars – décembre 2015 dépassent clairement celles d'avril – août 2013.

**Figure 17 : Illustration des variations cumulatives des conditions du marché des capitaux.**  
Moyennes et médianes pour avril-août 2013 et mars-décembre 2015.



Note : les valeurs pour la hausse des spreads des obligations souveraines sont exprimées en logarithme.

Pour finir, le tableau 5 présente les coefficients de corrélation entre les différentes variables reprises ci-dessus et les p-valeurs correspondantes. Ce que nous constatons dans un premier temps, c'est que la dépréciation des taux de change a été corrélée de manière significative avec la taille des marchés au cours des deux épisodes. Plus le pays possédait un PIB élevé au cours de la période précédente (lorsque lorsqu'on ne parlait pas encore de changement dans la politique monétaire américaine), plus la dépréciation de son taux de change a été forte. En 2013, les pays pourvus d'une économie plus grande ont également connu une diminution plus importante de leurs réserves. En outre, lors du second changement dans les déclarations de la Fed, les dépréciations du taux de change ont été associées (modestement) à des diminutions des réserves.

**Tableau 5 : Corrélation entre les différentes variables.**

Avril – août 2013 et mars – août 2015.

	Dépréciation du taux de change	Déclin des réserves, %	Diminution du prix des actions, %	Augmentation des écarts des obligations
<b>Avril-août 2013</b>				
Dépréciation du taux de change	1			
Déclin des réserves, %	0.18 (0.22)	1		
Diminution du prix des actions, %	0.32* (0.06)	-0.19 (0.27)	1	
Augmentation des écarts des obligations	0.06 (0.75)	-0.07 (0.72)	0.45** (0.03)	1
PIB réel, 2012	0.31** (0.03)	0.39*** (0.00)	0.23 (0.19)	-0.04 (0.83)
<b>Mars-août 2015</b>				
Dépréciation du taux de change	1			
Déclin des réserves, %	0.27* (0.06)	1		
Diminution du prix des actions, %	0.27 (0.11)	-0.23 (0.19)	1	
Augmentation des écarts des obligations	0.14 (0.42)	0.56*** (0.00)	-49*** (0.01)	1
PIB réel, 2014	0.36*** (0.01)	0.11 (0.47)	0.09 (0.61)	0.09 (0.61)

Note : les valeurs entre parenthèses sont les p-valeurs de l'hypothèse nulle « les coefficients égalent zéro ».

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

### 3. Modèle/analyse

Dans cette partie, nous régressons trois variables : (i) la dépréciation du taux de change, (ii) l'indice composite I et (iii) l'indice II sur des indicateurs mesurant les conditions macroéconomiques et la structure financière et politique des pays de l'échantillon. L'objectif de cette analyse est de comprendre les raisons pour lesquelles les pays ont été touchés différemment. Pour cela, grâce à une analyse transversale, nous mettons en relation les réactions des indices observés précédemment avec plusieurs catégories de déterminants. L'équation de la régression linéaire prend la forme suivante :

$$Y_i = \beta_k X_{k,i} + \varepsilon_i \quad (3)$$

Où  $Y_i$ , la variable dépendante, est soit la dépréciation du taux de change, soit l'indice I ou l'indice II pour le pays  $i$  entre mars et août 2015.

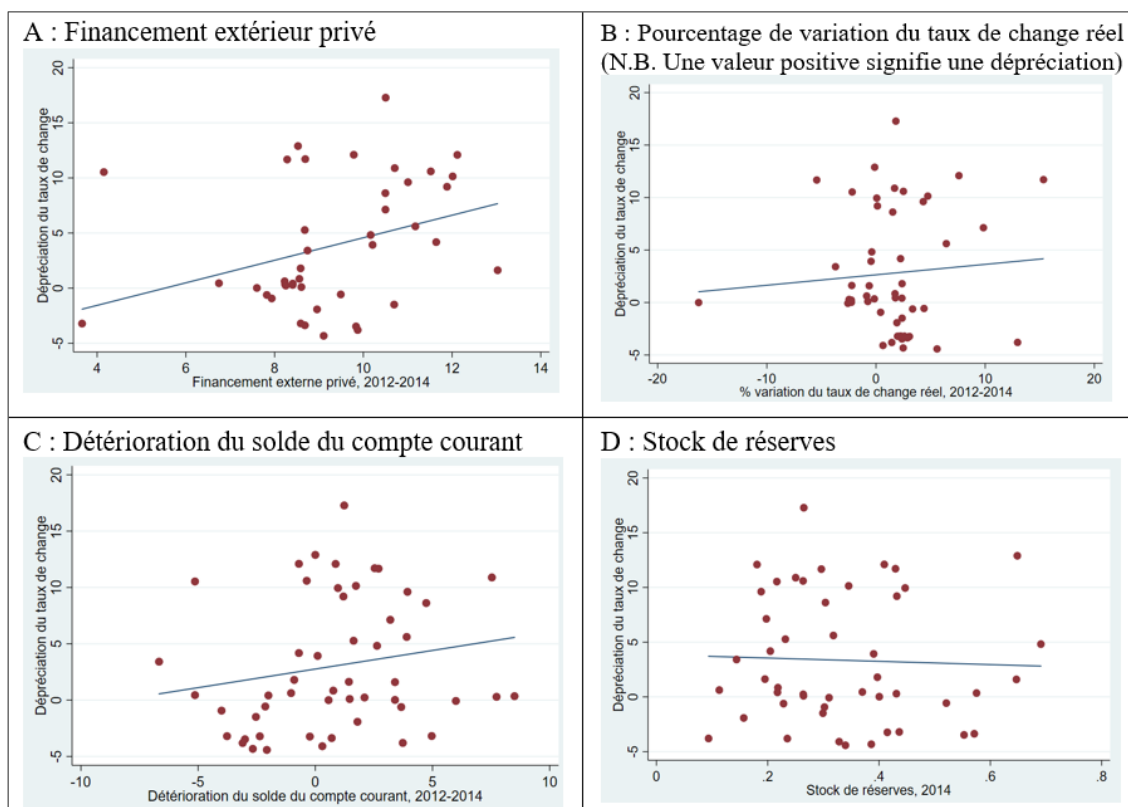
La partie droite de l'équation (3) reprend les variables explicatives  $X_k$  pour chaque pays  $i$  de l'échantillon. Nous nous concentrons d'abord sur la variation en pourcent du taux de change réel, la détérioration du solde du compte courant, la taille des marchés financiers et le stock des réserves. Ces indicateurs sensibles aux flux de capitaux nous permettent d'observer la manière avec laquelle ils avaient pu évoluer au cours de la période précédente, lorsqu'on ne parlait pas encore de relever les taux américains.

Similairement à l'étude de B. Eichengreen et P. Gupta, nous déterminons le taux de change réel à partir du taux de change nominal, de l'indice des prix à la consommation pour chaque pays et pour les Etats-Unis et nous calculons la détérioration du compte courant comme la différence entre les moyennes annuelles du solde du compte courant sur 2012-2014 et sur 2009-2011. La taille des marchés financiers est mesurée par la variable du financement extérieur privé des marchés émergents en U.S. dollar (total des obligations, des actions et des prêts) et le stock de réserve représente le ratio des réserves totales sur la monnaie au sens large.

Nous prenons les valeurs de ces variables pour 2014 ou leurs moyennes sur 2012-2014, c'est-à-dire avant toutes discussions concernant un potentiel changement des taux d'intérêt directeurs américains. Il s'avère sans importance que les données soient prises sur une année ou sur la moyenne d'une période, car elles sont corrélées d'une année à une autre.

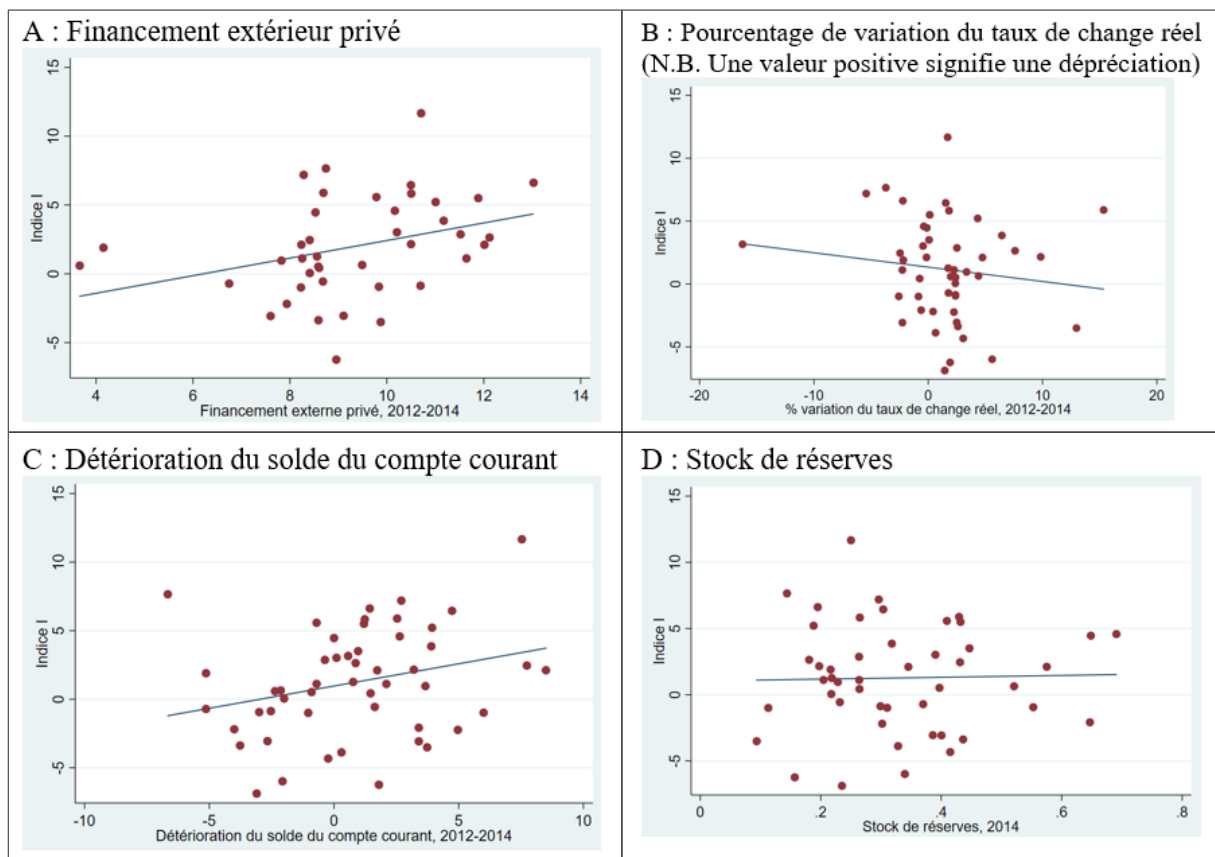
Les graphiques de la figure 18 nous donnent un premier aperçu du sens des relations entre ces variables explicatives et la dépréciation du taux de change. A première vue, les corrélations paraissent pour la plupart positives. Il n'y a que pour le stock de réserve que le résultat est (modestement) négatif. Cette approche nous amène à penser que les pays ayant enregistré un financement extérieur privé plus large, une détérioration plus importante du solde de leur compte courant et une dépréciation de leur taux de change réel au cours de la période précédant l'annonce du FOMC ont subi un dommage plus élevé sur leur taux de change nominal. De plus, il paraîtrait que les pays les plus sensibles à une augmentation de leur taux de change nominal seraient ceux qui possédaient moins de réserves de change en 2014. Néanmoins, la droite est à peine négative. Si nous enlevons les points extrêmes, la relation disparaît. Nous devons considérer les résultats de ces graphiques avec précaution, car ils ne font pas preuve d'une analyse formelle.

**Figure 18 : Relations bivariées entre la dépréciation du taux de change et certains des facteurs associés.**



De la même manière, les graphiques de la figure 19 exposent les relations entre les différentes variables reprises ci-dessus et l'indice I de pression sur le marché des capitaux. Ici encore, les corrélations apparaissent positives, à l'exception du taux de change réel. Cette fois, les pays connaissant une appréciation de leur taux de change réel au cours de la période précédente, sembleraient avoir vu leur indice de pression augmenter entre mars et août 2015.

**Figure 19 : Relations bivariées entre l'indice I et certains des facteurs associés.**



De manière plus rigoureuse, le tableau 6 présente notre première série de régressions<sup>19</sup>, à savoir les relations multivariées entre chacune des variables dépendantes et la détérioration des comptes courants, la variation des taux de change réel, la taille des marchés financiers et les stocks de réserves au cours de la période précédant les anticipations. Les résultats indiquent qu'une détérioration du solde du compte courant et une augmentation de la taille du marché financier (mesurés ici par l'ampleur du financement extérieur) ont été associées à des hausses plus importantes des indices de pression sur le marché des capitaux. De plus, les pays ayant connu une appréciation plus prononcée de leur taux de change réel durant la période antérieure ont subi une hausse de l'indice composite II, et par conséquent des pressions sur leurs cours boursiers. En revanche, aucune de ces variables n'a été assimilée de manière significative aux dépréciations du taux de change nominal et le fait de posséder moins de stock de base de réserves n'a pas impacté significativement les variables dépendantes.

<sup>19</sup> Toutes nos estimations tiennent compte d'une constante, pour capturer les caractéristiques propres aux pays.

**Tableau 6 : Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II.**  
Mars – août 2015

	% variation du taux de change nominal	Indice I : taux de change, réserves	Indice II : taux de change, réserves, cours boursiers
Détérioration du solde des comptes courants, 2012-2014, sur 2009-2011	0.25 (0.28)	0.28* (0.17)	0.70*** (0.24)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	-0.03 (0.24)	-0.23 (0.14)	-0.62*** (0.19)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	0.80 (0.59)	0.73** (0.35)	1.54*** (0.50)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	-2.20 (6.40)	0.67 (3.94)	-2.84 (5.04)
Observations	39	38	27
R <sup>2</sup>	0.10	0.24	0.53
R <sup>2</sup> ajusté	0.00	0.15	0.44

Note : Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

Nous incluons maintenant un plus grand nombre de variables explicatives<sup>20</sup>. Comme indicateurs des performances économiques globales des pays, nous considérons la croissance économique (mesurée par le taux de croissance du PIB réel), le déficit budgétaire, la dette publique générale et l'inflation. Nous ajoutons également des variables structurelles telles que le régime de taux de change, un indice de contrôle des flux de capitaux (où une valeur de 0 signifie un compte de capital complètement ouvert et une valeur de 1, complètement fermé), et l'indicateur de gouvernance mondiale pour 2014. Nous complétons avec une variable qui représente les changements dans les contrôles du compte de capital entre 2012 et 2014. Nous prenons ces déterminants, car ce sont ceux qui nous permettront de confirmer ou infirmer nos prévisions réalisées précédemment (voir Partie 1. Chap. 3).

Les autres variables représentant la taille des marchés financiers, à savoir le stock de passifs du portefeuille et la capitalisation boursière, ne sont pas intégrées dans les estimations. Ces mesures sont fortement corrélées entre elles et par conséquent, donnent des résultats similaires dans les régressions (cf. Annexe C).

<sup>20</sup> Les relations bivariées entre chacun des indicateurs et la variable dépendante du taux de change et de l'indice I sont illustrées dans les tableaux de l'annexe D et E.

**Tableau 7 : Facteurs supplémentaires associés à la dépréciation du taux de change.**  
Mars – août 2015.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2012-2014, sur 2009-2011	0.30 (0.28)	0.27 (0.28)	0.25 (0.28)	0.21 (0.22)	0.51 (0.32)	0.41 (0.30)	0.24 (0.24)	0.26 (0.29)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	0.16 (0.28)	-0.01 (0.23)	-0.01 (0.24)	-0.41** (0.20)	-0.02 (0.23)	-0.04 (0.21)	-0.33 (0.22)	-0.03 (0.24)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	0.59 (0.61)	0.64 (0.59)	0.76 (0.60)	1.63*** (0.49)	1.51** (0.70)	1.71** (0.66)	0.06 (0.54)	0.79 (0.60)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	-1.05 (6.41)	-2.35 (6.29)	-3.04 (6.61)	4.12 (5.13)	4.02 (8.30)	5.49 (6.24)	5.92 (5.84)	-2.48 (6.77)
Croissance du PIB réel, 2014	0.54 (0.43)							
Dettes publiques générales, 2014		-0.05 (0.03)						
Déficit budgétaire, 2014, % PIB			-0.23 (0.38)					
Inflation, 2014				0.99*** (0.20)				
Indice de contrôle des capitaux, 2014					-1.04 (3.92)			
Augmentation de l'indice de contrôle des capitaux, 2012-2014						28.85* (15.80)		
Régime de taux de change, 2014							1.29*** (0.34)	
Indice de gouvernance mondiale, 2014								0.29 (1.99)
Observations	39	39	39	39	33	33	39	39
R <sup>2</sup>	0.14	0.16	0.11	0.48	0.25	0.33	0.37	0.10
R <sup>2</sup> ajusté	0.01	0.03	-0.02	0.40	0.11	0.20	0.28	-0.03

Note : La variable dépendante est la dépréciation du taux de change. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

Dans le tableau 7, la variable dépendante est la dépréciation du taux de change. Les estimations ne nous confirment pas que les performances économiques des pays étaient assimilées aux effets sur le taux de change. La croissance du PIB réel, la dette publique générale et le déficit budgétaire n'ont pas eu d'impact significatif sur la dépréciation du taux de change. De plus, le fait d'avoir ajouté ces variables dans la régression n'influence pas la significativité de la détérioration du solde du compte de capital, l'appréciation du taux de change réel et la taille du marché financier.

En revanche, l'indicateur du taux d'inflation est le seul parmi les fondamentaux économiques à apparaître comme hautement significatif. Pour une inflation plus élevée, il est normal de voir le taux de change nominal se déprécier davantage dans la mesure où l'inflation est synonyme d'appréciation réelle. Un point important à relever est que l'ajout de l'inflation dans la régression a rendu l'impact de l'appréciation du taux de change réel et de la taille du marché financier significatif à un niveau de 5% et 1% respectivement. Désormais, il semblerait que ces variables aient expliqué une partie de la dépréciation du taux de change entre mars et août 2015.

L'indicateur mesurant la taille du marché financier reste significatif à 5% lorsque nous ajoutons l'indice de contrôle des capitaux de 2014 et l'augmentation de celui-ci entre 2012 et 2014. De plus, les pays ayant renforcé les contrôles dans les flux de capitaux entre 2012 et 2014 ont connu une dépréciation plus importante de leur devise. Une explication possible à cela est que l'état de ces pays s'est détérioré entre 2012 et 2014, les rendant plus fragiles à d'importants mouvements de capitaux. Les durcissements des contrôles par les décideurs politiques ont pu être synonymes de vulnérabilité, ce qui s'est confirmé en raison de l'effet négatif des attentes sur leur taux de change. Cela voudrait dire que le renforcement des contrôles n'a pas (ou peu) aidé à améliorer la situation de ces pays dès avril.

Enfin, il n'est pas surprenant de constater que le régime de change affecte significativement l'ampleur de la dépréciation du taux de change nominal. La dépréciation a été plus forte pour les pays ayant plutôt un régime de change flottant. A l'inverse, les pays pourvus d'un régime de change fixe ont subi une dépréciation moins importante.

**Tableau 8 : Facteurs supplémentaires associés à l'augmentation de l'indice I.**  
Mars – août 2015.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2012-2014, sur 2009-2011	0.34** (0.16)	0.29* (0.16)	0.28* (0.17)	0.27* (0.15)	0.40* (0.20)	.42** (0.19)	0.28* (0.16)	0.29 (0.17)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	-0.04 (0.16)	-0.22 (0.14)	-0.22 (0.14)	-.39*** (0.14)	-.25* (0.14)	-.27* (0.14)	-.33** (0.15)	-0.23 (0.14)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	0.52 (0.34)	0.65* (0.35)	0.70* (0.35)	1.09*** (0.34)	0.82* (0.43)	.94** (0.43)	0.49 (0.36)	0.72* (0.36)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	1.19 (3.74)	0.48 (3.92)	-0.07 (4.12)	3.09 (3.63)	5.11 (5.11)	3.34 (4.07)	3.37 (4.09)	0.46 (4.17)
Croissance du PIB réel, 2014	0.55** (0.25)							
Dette publique générale, 2014		-0.02 (0.02)						
Déficit budgétaire, 2014, % PIB			-0.16 (0.23)					
Inflation, 2014				.42*** (0.14)				
Indice de contrôle des capitaux, 2014					1.41 (2.41)			
Augmentation de l'indice de contrôle des capitaux, 2012-2014						5.93 (10.30)		
Régime de taux de change, 2014							0.42* (0.23)	
Indice de gouvernance mondiale, 2014								0.21 (1.18)
Observations	38	38	38	38	33	33	38	38
R <sup>2</sup>	0.34	0.27	0.25	0.41	0.33	0.33	0.31	0.24
R <sup>2</sup> ajusté	0.24	0.16	0.13	0.31	0.20	0.20	0.20	0.12

Note : La variable dépendante est l'indice I. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

Les tableaux 8 et 9 exposent les relations entre les indices de pression sur le marché des capitaux I et II respectivement, et chacun de leurs déterminants potentiels. Comme nous l'avions constaté grâce à la table 6, la détérioration du solde du compte courant, l'appréciation du taux de change réel et la taille du marché financier ont été des facteurs révélateurs d'une hausse de la pression sur les marchés des capitaux, les effets étant bien plus significatifs lorsque nous ajoutons les cours boursiers dans l'indice de pression. En effet, ces éléments font diminuer les prix des actifs dans la mesure où une appréciation du taux de change réel signifie une perte de compétitivité et donc de moins bonnes perspectives pour ces pays. Egalement, une dégradation de la balance courante augmente les craintes des investisseurs et les pousse à délocaliser leurs placements. De plus, ces tableaux nous confirment que la décision de renforcer les contrôles de flux des capitaux a été sans effet en avril 2015 et durant les mois qui ont suivis. En effet, l'augmentation des contrôles n'entraîne pas de diminution de la pression sur le marché des capitaux, au contraire.

De nouveau, avec l'indice I comme variable dépendante, la qualité de prédiction du modèle devient meilleure lorsque nous y ajoutons l'inflation. Les variables concernant la taille du marché financier et le taux de change réel deviennent significatives à 1%. De plus, on constate que le taux d'inflation a également impacté sensiblement l'indice I, à un niveau de 1%. Cependant, l'effet de l'inflation disparaît lorsque nous ajoutons la hausse des cours boursiers dans le deuxième indice de pression. L'inflation a eu un impact significatif sur les réserves de change, mais pas sur la variation du prix des actions.

Cette fois, le régime de change n'est pas associé considérablement à l'augmentation des indices de pression. L'impact n'est significatif qu'à un niveau de 10% pour l'indice I et ne l'est plus du tout pour l'indice II, reflétant l'effet de la variable sur le taux de change, mais pas sur les réserves, ni les cours boursiers. On s'attendrait pourtant à avoir un impact du régime du taux de change sur l'indice I. En régime de change fixe, puisque les pays ne sont pas en mesure de dévaluer leur devise, nous pourrions penser qu'ils amortiraient les impacts en puisant dans leurs réserves de change. Or, cela ne semble pas être le cas.

Pour finir, il est étonnant de remarquer une légère contribution négative de la dette sur l'augmentation de l'indice II, bien que faiblement significative à un niveau de 10%. Les pays ayant d'ordinaire une dette publique plus élevée ont vu leur indice de pression diminuer entre mars et août 2015. On aurait plutôt pensé à une relation inverse.

**Tableau 9 : Facteurs supplémentaires associés à l'augmentation de l'indice II.**  
Mars – août 2015.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2012-2014, sur 2009-2011	0.72*** (0.24)	.65*** (0.22)	.68*** (0.24)	.65** (0.24)	0.84*** (0.24)	.80*** (0.23)	0.61** (0.25)	.71*** (0.24)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	-0.48 (0.28)	-.56*** (0.18)	-.63*** (0.19)	-.65*** (0.20)	-.70*** (0.19)	-.71*** (0.18)	-.68*** (0.20)	-.64*** (0.20)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	1.40** (0.54)	1.13** (0.52)	1.28** (0.56)	1.50*** (0.51)	1.10** (0.51)	1.22** (0.50)	1.27** (0.57)	1.53*** (0.52)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	-2.25 (5.16)	-5.02 (4.91)	-5.01 (5.46)	-0.80 (5.63)	-1.99 (7.50)	-1.04 (4.64)	-1.60 (5.50)	-3.42 (5.40)
Croissance du PIB réel, 2014	0.27 (0.36)							
Dette publique générale, 2014		-0.07* (0.04)						
Déficit budgétaire, 2014, % PIB			-3.37 (0.36)					
Inflation, 2014				0.22 (0.27)				
Indice de contrôle des capitaux, 2014					-0.75 (3.61)			
Augmentation de l'indice de contrôle des capitaux, 2012-2014						12.10 (10.18)		
Régime de taux de change, 2014							0.33 (0.32)	
Indice de gouvernance mondiale, 2014								0.56 (1.54)
Observations	27	27	27	27	25	25	27	27
R <sup>2</sup>	0.54	0.60	0.55	0.54	0.58	0.61	0.55	0.53
R <sup>2</sup> ajusté	0.43	0.50	0.44	0.43	0.47	0.50	0.44	0.41

Note : La variable dépendante est l'indice II. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

#### 4. Résultats

Cette analyse des effets des anticipations concernant un changement dans les taux d'intérêt directeurs américains durant l'été 2015 nous amène aux résultats suivants.

Premièrement, les pays émergents disposant des marchés financiers les plus importants (mesuré ici par l'étendue du financement extérieur privé) et ceux ayant permis une appréciation plus soutenue de leur taux de change réel au cours de la période précédant les attentes de changement de politique, ont connu une dépréciation de leur devise, une diminution de leurs réserves de change et des réductions du prix de leurs actions entre mars et août 2015. En effet, un plus grand impact a été ressenti par les pays attirants un large volume de capitaux, car les investisseurs ont eu la possibilité de rééquilibrer plus facilement leur portfolio lorsque le pays ciblé avait un marché financier plus large et liquide (Eichengreen & Gupta, 2015). En revanche, les pays ayant enregistré préalablement une détérioration plus sévère du solde de

leur compte courant n'ont pas manifesté d'effet considérable sur leur devise, mais bien sur leurs réserves et leur cours boursier.

Ensuite, nous n'avons pas de preuve que les pays présentant initialement de meilleurs fondamentaux macroéconomiques (un taux de croissance du PIB réel plus élevé, moins de dette publique, un déficit budgétaire plus faible et plus de réserves de change) ont été récompensés par une dévaluation plus faible de leur devise et une moindre pression sur le marché des capitaux. Néanmoins, nous avons constaté que l'inflation a eu des effets notables. Les pays émergents dans lesquels le taux d'inflation était plus élevé ont été davantage sensibles à une dépréciation de leur taux de change et à une perte de leurs réserves lors de la période de discussion.

L'ajout de variables structurelles dans la régression nous a permis de comprendre une partie des variations. Incontestablement, le régime de change adopté par les différents pays a influencé l'ampleur de la dépréciation des devises. Les pays admettant un régime de change fixe ont à l'évidence connu une modique dépréciation de leur devise vis-à-vis du dollar. A l'inverse, les devises admises dans un régime de change flottant ont évidemment été plus sensibles aux anticipations. De plus, à l'aide de l'indice mesurant le changement dans les contrôles de capitaux, nous avons pu remarquer que les pays les plus vulnérables et par conséquent faisant face à des politiques plus strictes concernant les flux de capitaux, ont également été davantage touchés par les anticipations.

Finalement, il est important d'ajouter que les impacts n'ont pas été ressentis de manière uniforme au sein des différents pays et ont été pour la majorité des cas persistants dans le temps. Certains pays tels que la Malaise, la Russie, le Ghana, le Kenya, la Turquie, le Kazakhstan, mais aussi surtout le Brésil, la Colombie et l'Uruguay ont souffert d'une dépréciation très importante de leur devise durant l'été 2015. En général, cet affaiblissement s'est prolongé jusqu'en décembre 2015, le mois durant lequel le décollage a été effectif, et dans certains cas, par exemple, en Argentine ou en Azerbaïdjan, les dommages sur le taux de change n'ont pas été perçus immédiatement. En contrepartie, la plupart des pays émergents d'Europe, exprimant de meilleures conditions financières, n'ont pas connu de dégât sur leur devise ni sur leurs indices de pression.

Les résultats reprenant les variations entre mars et décembre (que nous pouvons parcourir dans le tableau de l'annexe F) nous dirigent vers les mêmes conclusions concernant l'effet du compte courant, du taux de change réel et de la taille du marché financier sur nos variables dépendantes. Similairement à la période mars-août, les relations sont significatives pour les indices de pression et le deviennent pour le taux de change lorsque nous obtenons une meilleure estimation du modèle avec l'ajout de variables explicatives supplémentaires (voir annexes G, H et I). Cependant, les réponses du taux de change et de l'indice I aux fondamentaux macroéconomiques se révèlent sensiblement différentes. En l'occurrence, une dette moindre et une diminution du déficit budgétaire ont fait significativement augmenter la

dépréciation du taux de change et l'indice I. Ces coefficients négatifs nous surprennent. Nous nous étions attendus à une relation inverse entre ces variables. En effet, nous supposions que le fait de posséder une dette plus élevée et un déficit budgétaire plus important aurait tendance à exacerber les craintes des investisseurs, les poussant à délocaliser leurs capitaux, et en conséquence à faire déprécier le taux de change et diminuer les réserves. D'autant plus qu'une hausse des taux américains est synonyme d'une augmentation du coût du service de la dette contractée en dollar, renforçant l'instabilité financière de ces pays. A l'évidence, notre étude nous montre le contraire : les pays pourvus de fondamentaux plus fragiles durant la période précédente ont été moins impactés par les anticipations de la relève des taux américains en 2015. Ceci pouvant néanmoins s'expliquer par le fait que ces pays, ayant préalablement attiré moins d'investisseurs, ne pouvaient être, *de facto*, que moins exposés à un retrait massif des capitaux.

## 5. Comparaison avec la situation de 2013

Les prévisions d'une possible réduction des achats d'actifs par la Fed durant l'été 2013 ont également été défavorables aux pays émergents. Dans la partie descriptive de cette étude, nous avons relevé une forte influence des attentes sur le taux de change, les réserves et les indices de pression sur le marché des capitaux entre avril et août 2013. Bien que l'impact ait été ressenti de manière hétéroclite dans les différents pays émergents, presque tous se sont retrouvés menacés par ces anticipations.

Afin de pouvoir comparer avec la situation de 2015, nous reprenons l'équation (3) pour estimer les impacts, avec les mêmes variables dépendantes et explicatives, adaptées à la période de discussion pour l'année 2013. Le tableau 10 expose notre première série de régression, avec comme variables explicatives, la détérioration du compte courant, mesuré comme la différence du solde entre la moyenne sur 2010-2012 et sur 2007-2009 ; la variation du taux de change réel, calculé comme le taux de change nominal multiplié par l'indice des prix pour les Etats-Unis, divisé par l'indice des prix pour chaque pays ; la taille du marché financier, déterminé par le total du financement extérieur privé entre 2010 et 2012 ; et le stock de réserves, estimé par le rapport entre les réserves totales et la monnaie au sens large.

Une première différence notable est que l'influence de l'appréciation du taux de change réel et de la taille du marché financier sur la dépréciation du taux de change est désormais significative à un niveau de 5%, alors qu'elle ne l'était pas dans la régression de 2015 avant d'y avoir ajouté des variables explicatives supplémentaires. Le taux de change semble avoir été plus sensible aux conditions de marché propres à chaque pays lors du premier épisode en 2013.

Nous remarquons que ces effets s'atténuent lorsque les cours boursiers sont ajoutés à l'indice de pression. Alors que l'appréciation du taux de change réel faisait varier significativement l'indice II à un niveau de 1% pour le modèle de 2015, il l'influence désormais à un niveau de 10%. De plus, les valeurs

pour la détérioration du compte de capital et pour la taille du marché étaient significatives à 1% en 2015, et ne le sont plus en 2013.

Lorsque nous proposons des variables explicatives supplémentaires à l'estimation, les résultats sur ces variables ne changent pas (cf. annexes J, K et L). De plus, de la même manière que la situation de l'été 2015, les valeurs des fondamentaux ne ressortent pas significatives.

**Tableau 10 : Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II.**  
Avril – août 2013.

	% variation du taux de change nominal	Indice I : taux de change, réserves	Indice II : taux de change, réserves, cours boursiers
Détérioration du solde des comptes courants, 2010-2012, sur 2007-2009	0.21 (0.18)	0.08 (0.12)	0.22 (0.16)
Variation en % du taux de change réel, 2010-2012	-0.42** (0.19)	-0.27** (0.13)	-0.51* (0.25)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2010-2012, Log)	1.01** (0.44)	0.65** (0.30)	0.26 (0.47)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2012)	0.19 (4.03)	0.89 (2.94)	3.42 (3.92)
Observations	41	40	27
R <sup>2</sup>	0.35	0.29	0.37
R <sup>2</sup> ajusté	0.28	0.21	0.25

Note : Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

En conclusion, les variables révélatrices d'une influence sur le taux de change et les indices de pression sont approximativement les mêmes qu'en 2015, à savoir, l'appréciation du taux de change réel et la taille du marché financier. Dans les deux cas, les fondamentaux macroéconomiques, à savoir la croissance du PIB réel, le déficit budgétaire, le taux d'inflation et le stock de réserves de la période précédente, n'ont pas influencé significativement les variables dépendantes, à l'exception de l'inflation en 2015. De plus, durant l'été 2015, les cours boursiers ont été beaucoup plus sensibles à la détérioration du compte de capital, à l'appréciation du taux de change réel et à la taille du marché financier, en comparaison à l'été 2013.

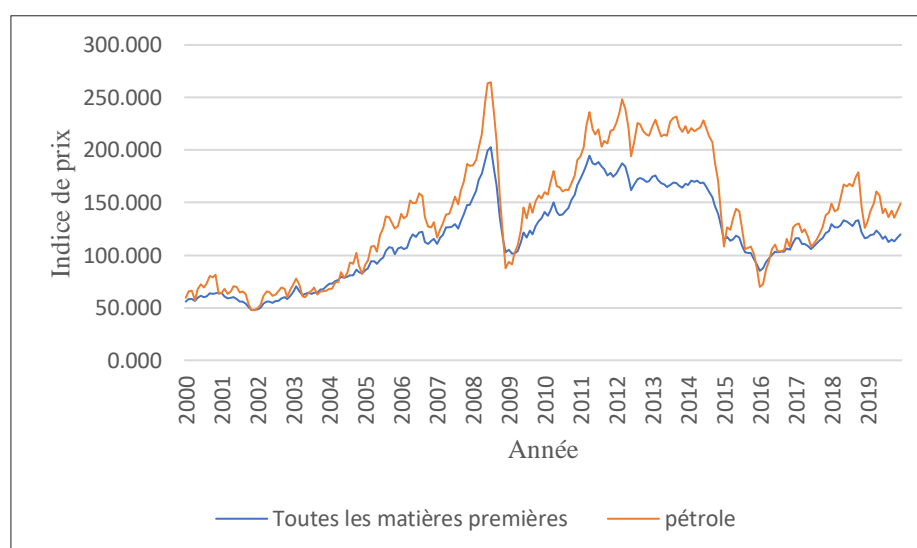
Lorsque nous confrontons ces résultats avec ceux de B. Eichengreen et P. Gupta, nous voyons qu'ils sont similaires, à l'exception d'une variable. Pour ces deux auteurs, les estimations de l'impact sur le taux de change étaient ressorties significatives pour la variable mesurant l'augmentation du déficit du compte courant. Pour des estimations qui contiennent des échantillons et des sources de données pas exactement identiques, il n'est pas inhabituel de voir des résultats changer.

## 6. Critique du modèle

L'analyse développée ci-dessus est sujette à des critiques. En effet, elle ne prend pas en compte un des fondamentaux qui pourrait expliquer partiellement la dépréciation du taux de change des pays émergents. Nous avons vu précédemment que ces pays sont connus pour être de gros exportateurs de matières premières. Les variations des prix des matières premières peuvent donc avoir de lourdes conséquences sur leurs marchés et affecter sérieusement leur devise.

La période que nous analysons dans cette étude a été sujette à de fortes corrections du prix des matières premières. La figure 20 illustre cette évolution, grâce aux données du FMI reprenant l'indice de prix de toutes matières premières (y compris, les indices des prix des carburants et des non carburants) et du pétrole. A partir de 2014, nous constatons une baisse générale et de grande ampleur du prix des matières premières, et notamment du pétrole. A la fin de l'année 2015, les prix tombent à des niveaux encore plus bas que ceux atteints lors de la crise économique mondiale de 2008.

**Figure 20 : Evolution de l'indice de prix des matières premières et du pétrole.**  
2016 = 100



Source : Fonds Monétaire International, 2021.

Parallèlement à la hausse des taux d'intérêt américains, ces variations peuvent expliquer les dépréciations monétaires dans les pays exportateurs de matières premières. En effet, si le prix des matières premières baisse, les investisseurs vont vouloir désinvestir des pays exportateurs. La demande de leur devise va donc diminuer, ce qui la fera se déprécier. Par exemple, les diminutions sur le marché pétrolier à cause d'une reprise modérée de l'activité économique ont poussé les devises des pays exportateurs de pétrole à se déprécier, telles que le rouble russe ou le real brésilien.

Puisque nos précédents résultats ont montré un impact non significatif de la détérioration du compte courant sur la dépréciation du taux de change, nous prenons un autre déterminant pouvant affecter la balance extérieure courante : le prix des matières premières.

Les données qui nous permettent d'estimer la relation entre le prix des matières premières et la dépréciation des devises nous viennent de deux économistes, Bertrand et Kebhaj, qui, en 2019, ont créé une nouvelle base de données reprenant les indices de prix des matières premières relatifs à chaque pays. Pour chacun des pays, ils ont pondéré la variation internationale du prix des matières premières à l'aide de données commerciales et d'autres séries spécifiques aux pays.

Nous prenons les variations de ces données entre 2013 et 2014, la période avant les anticipations du changement des taux américains et durant laquelle un grand changement dans le prix des matières premières est survenu et nous les mettons en relation avec la variable mesurant la dépréciation du taux de change des pays de notre échantillon entre mars et décembre 2015.

Le tableau 11 expose l'estimation pour la dépréciation du taux de change et les deux indices de pression sur les marchés des capitaux. En vue d'obtenir une meilleure estimation, nous ajoutons, comme variables explicatives, la détérioration du compte courant, la variation du taux de change réel, la taille du marché financier et l'inflation, qui auparavant, nous avait permis d'avoir un modèle mieux estimé.

Le coefficient que nous obtenons pour la variable mesurant la baisse du prix des matières premières s'élève à 5.31 et est significatif à un niveau de 5%. En conséquence, la baisse du prix des matières premières peut effectivement expliquer une partie des dépréciations monétaires qu'ont subies les pays émergents en 2015.

**Tableau 11 : Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II.**  
Mars - décembre 2015.

	% variation du taux de change nominal	Indice I : taux de change, réserves	Indice II : taux de change, réserves, cours boursiers
Détérioration du solde des comptes courants, 2012-2014, sur 2009-2011	0.11 (0.35)	-0.21 (0.28)	0.44 (0.29)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	-0.33 (0.31)	-0.52** (0.24)	-0.89 (0.24)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	1.56** (0.75)	1.93*** (0.60)	1.96 (0.55)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	7.53 (8.00)	6.01 (6.52)	-2.21 (6.28)
Inflation, 2014	1.05*** (0.31)	0.47* (0.25)	0.06 (0.29)
% baisse du prix des matières premières, 2013-2014	5.31** (2.09)	4.09** (1.65)	3.83 (2.48)
Observations	39	38	27
R <sup>2</sup>	0.38	0.35	0.58
R <sup>2</sup> ajusté	0.27	0.23	0.46

Note : Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

### **Partie 3. Réflexion : utiliser l’histoire pour tirer quelques conclusions**

Il est clair que chacune des politiques monétaires générées par la Réserve fédérale conduit à de lourdes conséquences sur les marchés émergents. A chaque décision de changement de politique monétaire, une attention particulière doit être accordée aux pays émergents, dont la santé dépend en grande partie des mouvements de capitaux.

La Réserve fédérale n’a pas été la seule à avoir lancé des politiques non conventionnelles après la crise de 2008. Par exemple, la Banque d’Angleterre, la Banque du Japon et la Banque Centrale Européenne (BCE) ont également entrepris des programmes de rachat massifs d’actifs pour lutter contre les effets indésirables de la crise et promouvoir la reprise et la stabilité des prix. Selon Jerome Powell (2013), chacune des décisions prises par ces économies avancées a affecté la stabilité des marchés émergents via les flux de capitaux. Il explique que les économies avancées qui ont mené des politiques monétaires très accommodantes au lendemain de la crise ont fait accélérer les entrées de capitaux vers les pays émergents. Les conséquences de cet afflux de liquidité ont été inquiétantes dans la mesure où cela risquait de faire monter les prix des actifs à des niveaux insoutenables, menaçant de déclencher un boom de crédit dans les économies émergentes. Plus tard, lorsque ces mêmes pays ont commencé à normaliser leur politique monétaire en réponse à la reprise de leur croissance, la situation s’est inversée et des sorties nettes de capitaux ont bouleversé les marchés émergents, qui se sont retrouvés, une fois de plus, confrontés à un risque de crise financière. Dans un monde mondialisé, où les marchés des capitaux sont intégrés, il est évident que des chocs économiques et financiers produits dans un pays soient transmis au-delà des frontières.

En conséquence, les économies émergentes sont confrontées à d’importants défis concernant la dynamique des flux de capitaux. Il est essentiel que les économies avancées prennent en considération ces conditions lors de leur prise de décision, car, en plus de provoquer d’importantes préoccupations sur les marchés émergents, elles se voient aussi subir les conséquences dans la mesure où leur prospérité dépend également de celle des autres nations, y compris les pays émergents.

Néanmoins il est important de prendre du recul par rapport à cela. En 2013, une économiste française, Hélène Rey, a analysé les dépendances entre les politiques monétaires nationales. Dans son étude, elle conclut que les différentes politiques sont limitées par le cycle financier mondial, lui-même principalement déterminé par la politique monétaire américaine. Le discours de Jerome Powell, dans lequel il développe les conséquences des politiques monétaires de tous les pays développés et non seulement des Etats-Unis, pourrait être une manière de se « dédouaner » des retombées de sa politique sur les économies émergentes.

En outre, dans la littérature, nous retrouvons régulièrement des arguments annonçant que c'est aussi du ressort des dirigeants des pays émergents d'accroître leur vigilance à l'égard des flux de capitaux. Par exemple, dans le rapport « World Economic Outlook » de 2016 du FMI, il est expliqué que les propres politiques économiques de ces pays jouent un rôle important dans l'atténuation des effets de ces mouvements, qu'ils ne peuvent pas se permettre d'être de simples spectateurs. Il est également précisé qu'ils doivent impérativement instaurer des mesures solides, telles que des politiques budgétaires pour soulager les effets sur la balance des paiements, des politiques macroprudentielles pour corriger les déséquilibres financiers, une flexibilité du taux de change pour servir d'amortisseur et une bonne gestion des réserves de change. Les résultats que nous obtenons dans notre étude ne confirment pas ces propos. Pour la période considérée et pour notre groupe de pays, nous n'avons pas trouvé de preuve que les fondamentaux macroéconomiques, dictés par ce genre de mesures, permettent de limiter les tensions sur les marchés financiers. Nous avons même détecté une relation inverse.

Aujourd'hui, alors que nous sortons progressivement de la crise économique causée par la COVID-19, de nouvelles inquiétudes alarment les pays émergents, qui, une nouvelle fois, vont devoir supporter les décisions politiques des économies avancées.

Les banques centrales des pays avancés ont également dû recourir à de lourdes actions pour contrer les effets néfastes liés à la crise de la COVID-19. A titre d'exemple, la Fed est intervenue en accordant jusqu'à \$2 300 milliards de prêts pour soutenir les marchés financiers et par conséquent les ménages, les entreprises et l'Etat. De son côté, la BCE a lancé un nouveau programme d'achat d'actifs, appelé le *Pandemic Emergency Purchase Program* (PEPP), qui à ce jour représente une enveloppe de €1 850 milliards, et a prolongé ses opérations de refinancement, appelées *Pandemic Emergency Long Term Refinancing Operations* (PLTRO) (European Central Bank, s. d.). Similairement à la crise de 2008, ces deux banques centrales ont utilisé des politiques monétaires non conventionnelles, pour relancer l'économie, une fois le taux plancher de zéro atteint.

La Fed a annoncé dernièrement qu'elle n'avait pas l'intention de réduire son programme d'achat de sitôt. Cependant, à mesure que la reprise économique se poursuivra, le moment sera venu de réduire le rythme d'achat d'actif et à terme, de rehausser les taux d'intérêt, pour ne pas faire augmenter l'inflation à un niveau ingérable. Bien que cet évènement soit actuellement prévu pour 2022, il reste très incertain car il dépend de l'évolution de l'économie et donc majoritairement de l'avancement dans la vaccination massive de la population. Comme ce fut le cas durant les mois qui ont suivi les déclarations de mai 2013, les attentes de ce resserrement monétaire pousseront les individus à relocaliser leurs investissements vers les économies avancées, et particulièrement les Etats-Unis, au détriment des marchés émergents.

## Conclusion

Suite à la crise économique mondiale de 2008, la banque centrale américaine s'est vue dans l'obligation de mener des politiques monétaires très accommodantes pour relancer l'économie. Dès 2013, lorsque la situation économique américaine s'est montrée à nouveau stable, les autorités ont entamé une normalisation de leur politique monétaire. En commençant par une réduction progressive des achats d'actifs en 2013, la Réserve fédérale a ensuite annoncé en 2015 la relève de son taux directeur, le taux des fonds fédéraux.

Ces décisions historiques de la part de la Fed n'ont pas été sans conséquence. Dès lors que les acteurs économiques se sont mis à anticiper ces événements, les marchés émergents ont souffert d'importantes sorties de capitaux et de fortes dépréciations monétaires. L'intérêt de ce mémoire a été d'évaluer l'impact des attentes de changements dans la politique américaine sur la situation économique et financière des pays émergents.

Dans un premier temps, nous avons présenté le cadre théorique. Nous avons commencé par une présentation de la banque centrale américaine, de ses objectifs, ses moyens d'actions sur l'économie et de ses différentes mesures, conventionnelles et non conventionnelles, mises en place au lendemain de la crise. Nous avons ensuite développé le concept de pays émergents et expliqué la place grandissante de ces économies dans la finance internationale.

A la suite de cela, nous avons proposé un raisonnement théorique des impacts d'une hausse des taux américains sur les économies émergentes. Nous avons expliqué qu'une annonce de relève des taux d'intérêt par la banque centrale américaine suscite en théorie une relocalisation des capitaux vers les Etats-Unis, au détriment des pays émergents. C'est parce que les investisseurs voient dans les actifs américains de bonnes perspectives de rendements qu'ils se mettent à rediriger leurs placements vers ceux offrant les meilleures opportunités. Les effets sur les pays émergents, ces derniers étant essentiellement dépendants de ces investissements, sont ensuite exacerbés par la baisse de leurs ressources disponibles qui en résulte. En conséquence, face à l'instabilité provoquée par le revirement de capitaux, les pays émergents endurent des dépréciations monétaires et des pertes de réserves de change. Nous avons également évoqué le fait que, en principe, les impacts ne sont pas ressentis uniformément. Les pays disposant de fondamentaux plus fragiles connaissent de plus lourdes répercussions.

Après cela, de manière plus générale, nous avons considéré différents points de vue concernant les retombées des décisions de la Fed sur les économies émergentes. Alors que certains auteurs ont attesté que ces pays subissent inéluctablement les conséquences des politiques monétaires américaines, Jerome Powell est intervenu en 2013 pour nuancer ces propos.

Pour appuyer cette analyse théorique, nous avons ensuite réalisé une étude empirique, destinée à évaluer les impacts de la relève des taux américains sur les pays émergents. Le modèle que nous avons appliqué s'est basé sur une méthodologie semblable à celle utilisée en 2015 par Eichengreen et Gupta, lors de leur recherche sur les effets des attentes relatives à la fin du programme d'achat d'actifs de la Fed en mai 2013. Nous avons commencé notre travail par observer, pour chaque pays émergent de notre échantillon, les variations du taux de change, des réserves, des cours boursiers et de deux indices mesurant la pression sur le marché des capitaux entre mars 2015 (le mois durant lequel les acteurs économiques ont commencé à anticiper un changement dans la politique monétaire américaine) et août 2015 (lorsque la réaction a été en grande partie ressentie). Nous avons remarqué que la plupart de ces pays ont connu des dépréciations monétaires, des pertes de réserves, des chutes du prix de leurs actions et des augmentations de leurs indices composites.

Dans un second temps, pour comprendre les raisons liées aux fluctuations, nous avons mis en relation ces indicateurs avec un certain nombre de variables explicatives, reprenant principalement les fondamentaux macroéconomiques, la taille et l'ouverture des marchés financiers et des variables structurelles de la période précédant les anticipations. Alors que notre modèle n'a pas révélé de preuves que la plupart des fondamentaux ont joué un rôle dans la dépréciation du taux de change et l'augmentation de la pression du marché des capitaux, nous avons constaté un impact significatif du taux de change réel, du déficit du compte courant et de la taille du marché financier. Les pays ayant permis au taux de change réel de s'apprécier davantage, à leur compte courant de se détériorer et les pays possédant des marchés plus grands et plus liquides au cours de la période précédente ont connu de plus grandes dépréciations monétaires, pertes de réserves, et baisse de leurs cours boursiers.

Nous avons ensuite comparé ces résultats avec ceux de la situation de 2013 étudiée dans le rapport de Eichengreen et Gupta. Pour éliminer toutes erreurs de divergence dans les données par rapport à l'étude de ces deux auteurs, nous avons également réalisé l'estimation pour 2013. Nos résultats ont montré des effets globalement identiques lors des deux épisodes. De la même manière que pour l'été 2015, les variables révélatrices d'une influence sur le taux de change et les indices de pression ont été l'appréciation du taux de change réel et la taille du marché financier. Similairement, les fondamentaux n'ont pas influencé de manière significative les variables dépendantes, à l'exception de l'inflation. Cependant, nous avons relevé une différence concernant la sensibilité des cours boursiers au déficit du compte courant, à l'appréciation du taux de change et à la taille du marché. En 2015, l'indice II de pression sur le marché des capitaux a montré une relation significative avec ces variables explicatives à un plus haut degré que celui de 2013.

Finalement, nous avons terminé par une réflexion globale sur les conséquences des politiques américaines et des pays avancés. Nous avons relevé le fait que les décisions politiques des économies avancées pouvaient mettre en péril la stabilité financière des marchés émergents. En conséquence, nous

pensons qu'il est essentiel que les dirigeants de ces pays prennent en considération ces effets négatifs pour limiter les dégâts sur les EMEs, sans pour autant perdre de vue leurs objectifs. En outre, nous avons souligné l'importance de prendre du recul par rapport à ce qui est écrit dans la littérature, notamment en ce qui concerne les recommandations quant à la solidité des politiques des pays émergents, car nos recherches ont mené à des conclusions divergentes.

Alors que nous approchons progressivement d'un redressement de l'activité économique après la crise liée à la COVID-19, de nouvelles mesures de normalisation seront entreprises par les autorités américaines. Les anticipations des acteurs économiques auront une fois de plus de lourdes conséquences pour les marchés émergents, qui souffrent déjà des graves répercussions du virus.

## Bibliographie

*About the Fed.* (s. d.). Board of Governors of the Federal Reserve System. Consulté le 21 avril 2021, à l'adresse <https://www.federalreserve.gov/aboutthefed.htm>

Aït-Kacimi, N. (2017, 9 novembre). *Record des réserves de change des pays émergents*. Les Echos. <https://www.lesechos.fr/2017/11/record-des-reserves-de-change-des-pays-emergents-187403#:~:text=Les%20r%C3%A9serves%20de%20change%20des,de%20dollars%20au%20troisi%C3%A8me%20trimestre.&text=Ce%20qui%20explique%20la%20hausse%20globale%20des%20r%C3%A9serves%20de%20change>

AL Onaizi, B., & Gadhoun, Y. (2017). The next 11: emerging investment market. *Asia Pacific Institute of Advanced Research (APIAR)*, 1-10. [https://apiar.org.au/wp-content/uploads/2017/03/6\\_ICAR\\_Bahrain\\_BRR786\\_Bus\\_V1-53-62.pdf](https://apiar.org.au/wp-content/uploads/2017/03/6_ICAR_Bahrain_BRR786_Bus_V1-53-62.pdf)

Banque Centrale Européenne. (2015). *Rapport annuel 2015 de la BCE*. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ar2015fr.pdf>

Charrel, M. (2014, 28 octobre). *Comment la Fed va cesser ses soins intensifs à l'économie américaine*. Le Monde.fr. [https://www.lemonde.fr/economie-mondiale/article/2014/10/29/comment-la-fed-va-cesser-ses-soins-intensifs-a-l-economie-americaine\\_4514279\\_1656941.html#UmDuhtlB5bIFvpv.99](https://www.lemonde.fr/economie-mondiale/article/2014/10/29/comment-la-fed-va-cesser-ses-soins-intensifs-a-l-economie-americaine_4514279_1656941.html#UmDuhtlB5bIFvpv.99)

Daziano, L. (2013, 7 février). *Pays émergents : après les BRICS, l'essor des BENIVM*. La Tribune. <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/20130207trib000747502/pays-emergents-apres-les-brics-l-essor-des-benivm.html>

Eichengreen, B. & Gupta, P. (2015). *Tapering talk: The impact of expectations of reduced Federal Reserve security purchases on emerging markets*. Elsevier, *Emerging Markets Review* 25, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2015.07.002>

European Central Bank. (s. d.). *Pandemic Emergency Purchase Programme*. Consulté le 3 mai 2021, à l'adresse <https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html>

*Federal Reserve Act.* (s. d.). Board of Governors of the Federal Reserve System. Consulté le 22 avril 2021, à l'adresse <https://www.federalreserve.gov/aboutthefed/fract.htm>

Fontan, S. (2013, août 7). *Sortie du QE : vers une évolution de la politique monétaire aux Etats-Unis - L'économiste*. L'Economiste. <https://www.leconomiste.eu/decryptage-economie/74-sortie-du-qe-vers-une-evolution-de-la-politique-monetaire-aux-etats-unis.html>

Gruss, B., & Kebhaj, S. (2019). Commodity Terms of Trade : A New Database. *IMF, IMF working paper*(19/21), 1-39. <https://doi.org/10.5089/9781484393857.001>

Hamadeh, N., & Serajuddin, U. (2020, 1 juillet). *Nouvelle classification des pays en fonction de leur revenu : 2020–2021*. Banque mondiale | Blogs. <https://blogs.worldbank.org/fr/pendata/nouvelle-classification-des-pays-en-fonction-de-leur-revenu-2020-2021>

Hausken, K., & Ncube, M. (2014, janvier). Quantitative Easing and Its Impact in the US, Japan, the UK and Europe. *Springer*, 36-38. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9646-5>

IMF. (2021). *World Economic Outlook* (Version 2021, avril) [Base de données].

International Monetary Fund. (2016). *Understanding the Slowdown in Capital Flows to Emerging Markets*. World Economic Outlook, Chapter 2 (April). <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/pdf/c2.pdf>

International Finance Corporation. (s. d.). *Establishing 'Emerging Markets'*. IFC World Bank Group. [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/about+ifc\\_new/ifc+history/establishing-emerging-markets](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/corp_ext_content/ifc_external_corporate_site/about+ifc_new/ifc+history/establishing-emerging-markets)

Keppenne, B. (2015, 17 décembre). *Geste historique de la part de la FED*. Le blog de Bernard Keppenne. <https://blogs.cbc.be/bernardkeppenne/2015/12/17/geste-historique-de-la-part-de-la-fed/>

Koepke, R., & Paetzold, S. (2020). *Capital Flow Data – A Guide for Empirical Analysis and Real-time Tracking*. IMF. <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/08/21/Capital-Flow-Data-A-Guide-for-Empirical-Analysis-and-Real-time-Tracking-49646>

La Finance Pour Tous. (2018, 3 octobre). *Federal Reserve System (FED)*. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/marches-financiers/acteurs-de-la-finance/federal-reserve-system-fed/>

La Finance Pour Tous. (2019, 16 mai). *Une succession de « quantitative easing » dans les économies développées*. <https://www.lafinancepourtous.com/decryptages/politiques-economiques/theories-economiques/politique-monnaire/l-assouplissement-quantitatif/une-succession-de-quantitative-easing-dans-les-economies-developpees/>

Luzonzo, E. (2016, septembre). *Les fondements de l'émergence économique de la République Démocratique du Congo : défis et perspectives* (Mémoire). <https://www.memoireonline.com/04/17/9762/Les-fondements-de-lemergence-economique-de-la-Republique-Democratique-du-Congo--defis-et-pe.html>

Martel, D. (2020, 30 avril). *BRICS, CIVETS, EAGLES. . . Le lexique des pays émergents*. La Revue Internationale. <https://www.revue-internationale.com/2013/07/brics-civets-eagles-le-lexique-des-pays-emergents/>

Martinet, L. (2015, 17 décembre). *Pourquoi la hausse des taux de la Fed marque un changement d'époque*. L'express. [https://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/pourquoi-la-hausse-des-taux-de-la-fed-marque-un-changement-d-epoque\\_1746678.html](https://lexpansion.lexpress.fr/actualite-economique/pourquoi-la-hausse-des-taux-de-la-fed-marque-un-changement-d-epoque_1746678.html)

McLeay, M., Radia, A., & Thomas, R. (2014). *Money creation in the modern economy - Bank of England Quarterly Bulletin 2014 Q1*. Bank of England. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/money-creation-in-the-modern-economy.pdf>

Montreuil, C.-A. (2014, 12 janvier). *Tout ce que vous devez savoir sur l'assouplissement quantitatif américain*. Les affaires. <https://www.lesaffaires.com/mes-finances/placement/tout-ce-que-vous-devez-savoir-sur-l-assouplissement-quantitatif-americain/565178>

- O'Neill, J. (2001). Building Better Global Economic BRICs. *Global Economics Paper*, 66, 1-16. <https://www.goldmansachs.com/insights/archive/archive-pdfs/build-better-brics.pdf>
- OMC. (2019). Examen statistique du commerce mondial 2019. *Organisation Mondiale du Commerce*, 46-65. [https://www.wto.org/french/res\\_f/statis\\_f/wts2019\\_f/wts19\\_toc\\_f.htm](https://www.wto.org/french/res_f/statis_f/wts2019_f/wts19_toc_f.htm)
- Politi, J., & Smith, C. (2020, 27 août). *Fed to tolerate higher inflation in policy shift*. Financial Times. <https://www.ft.com/content/e1e59faa-5005-4e1c-9d54-b1a8d4de9586>
- Powell, J. (2013, novembre). *Advanced Economy Monetary Policy and Emerging Market Economies*. Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/files/powell20131104a.pdf>
- Rey, H. (2013, août 31). Dilemma not Trilemma : The global financial cycle and monetary policy. *Vox EU*. <https://voxeu.org/article/dilemma-not-trilemma-global-financial-cycle-and-monetary-policy-independence>
- Rychalovska, Y. (2019). *Monetary policy: Current practice of monetary policy conduct* [Diapositives]. Webcampus. <https://webcampus.unamur.be/>
- Weber, F. (2010, 24 décembre). *Appelez-les BRICA*. La Tribune. <https://www.latribune.fr/actualites/economie/international/20101224trib000586229/appelez-les-brica.html>
- Wilson, D., & Purushothaman, R. (2003). Dreaming With BRICs : The Path to 2050. *Global Economics Paper*, 99, 1-24. <https://www.goldmansachs.com/insights/archive/archive-pdfs/brics-dream.pdf>

## Annexes

### Annexe A. Les pays de l'échantillon.

	Asie			Afrique			36	Uruguay	URY
1	Arménie	ARM	19	Afrique du Sud	ZAF	37	Venezuela	VEN	
2	Azerbaïdjan	AZE	20	Ghana	GHA		<b>Europe</b>		
3	Chine	CHN	21	Kenya	KEN	38	Albanie	ALB	
4	Hong Kong	HKG	22	Mauritanie	MUS	39	Biélorussie	BGR	
5	Inde	IND	23	Maroc	MAR	40	Bosnie-Herzégovine	BIH	
6	Indonésie	IDN	24	Tunisie	TUN	41	Bulgarie	BLR	
7	Israël	ISR		<b>Amérique</b>		42	Croatie	HRV	
8	Jordanie	JOR	25	Argentine	ARG	43	Hongrie	HUN	
9	Kazakhstan	KAZ	26	Brésil	BRA	44	Lettonie	LVA	
10	Liban	LBN	27	Chili	CHL	45	Lituanie	LTU	
11	Malaisie	MYS	28	Colombie	COL	46	Pologne	POL	
12	Pakistan	PAL	29	Costa Rica	CRI	47	Rép. Tchèque	CZE	
13	Philippines	PHL	30	Guatemala	GTM	48	Roumanie	ROU	
14	Russie	RUS	31	Jamaïque	JAM	49	Serbie-et-Monténégro	YUG	
15	Singapour	SGP	32	Mexique	MEX	50	Turquie	TUR	
16	Sri Lanka	LKA	33	Paraguay	PRY	51	Ukraine	UKR	
17	Thaïlande	THA	34	Pérou	PER				
18	Vietnam	VNM	35	Rép. Dominicaine	DOM				

### Annexe B. Sources et description des données.

Variable	Description
<b>Variation en pourcentage du taux de change nominal</b>	Taux de change officiel, unité monétaire locale par USD, moyenne de la période. Source : Global Economic Monitor (GEM) – World Bank.
<b>Variation en pourcentage des indices boursiers</b>	Indice du marché des actions locales évalué en termes d'unités monétaires locales. Source : Global Economic Monitor (GEM) – World Bank.
<b>Variation en pourcentage des réserves de change</b>	Réserves totales exprimées en million de dollars américains. Source : Global Economic Monitor (GEM) – World Bank.
<b>Variation en points de base des spreads obligataires</b>	Spread des obligations des marchés émergents J.P. Morgan (EMBI+). Source : Global Economic Monitor (GEM) – World Bank.
<b>Indice de pression sur le marché des capitaux I</b>	$\text{Indice I} = \frac{\% \text{ dépréciation du taux de change}}{\sigma_{\text{taux de change}}} + \frac{\% \text{ perte de réserves}}{\sigma_{\text{réserves}}}$
<b>Indice de pression sur le marché des capitaux II</b>	$\text{Indice II} = \frac{\% \text{ dépréciation du taux de change}}{\sigma_{\text{taux de change}}} + \frac{\% \text{ perte de réserves}}{\sigma_{\text{réserves}}} + \frac{\% \text{ déclin du marché boursier}}{\sigma_{\text{indices boursiers}}}$
<b>Taille du marché</b>	Logarithme du PIB réel en unité monétaire locale pour 2014. Source : World Development Indicators (WDI) - World Bank.
<b>Détérioration du déficit du compte courant</b>	Balance des comptes courants en pourcentage du PIB. Calculé comme la variation entre la moyenne annuelle de 2012-2014 et la moyenne de 2009-2012. Source : World Economic Outlook (WEO) - International Monetary Fund Data Mapper.
<b>Variation annuelle moyenne en pourcentage du taux de change réel</b>	Le taux de change réel est calculé comme le taux de change nominal multiplié par l'indice d'inflation (2010=100) pour les États-Unis et divisé par l'indice d'inflation pour chaque pays. Le pourcentage de variation du taux de change réel est calculé d'une année sur l'autre, puis les valeurs moyennes sur 2012-2014. Source : International Financial Statistics (IFS) – IMF database.
<b>Taille du marché financier</b>	Logarithme du total du financement externe des marchés émergents entre 2012 et 2014: total des obligations, actions et prêts (en millions de dollars US). Source : Global Financial Stability Report – IMF.
<b>Capitalisation boursière</b>	Logarithme de la capitalisation boursière des sociétés nationales cotées en bourse (en US\$ courants), 2014. Source : World Development Indicators (WDI) - World Bank.

<b>Stock de passifs du portefeuille</b>	Logarithme des investissements de portefeuille, passif, US\$, 2014. Source : International Financial Statistics (IFS) – IMF database.
<b>Réserves/monnaie au sens large</b>	Ratio monnaie large/réserves totales pour 2014. Source : World Development Indicators (WDI) - World Bank.
<b>Croissance du PIB réel</b>	Variation annuelle en pourcentage du PIB réel, 2014. Source : World Economic Outlook (WEO) - International Monetary Fund Data Mapper.
<b>Dette publique générale</b>	Dette brute des administrations publiques (en pourcentage du PIB), 2014. Source : World Economic Outlook (WEO) - International Monetary Fund Data Mapper.
<b>Déficit fiscal</b>	Prêts/emprunts nets des administrations publiques (en pourcentage du PIB), 2014. Source : World Economic Outlook (WEO) - International Monetary Fund Data Mapper.
<b>Inflation</b>	Taux d'inflation, prix moyens à la consommation (variation annuelle en pourcentage), 2014. Source : World Economic Outlook (WEO) - International Monetary Fund Data Mapper.
<b>Indice d'ouverture du compte de capital</b>	Indice d'ouverture du compte de capital, également connu sous le nom de Chinn and Ito index, 2014. Source : Chinn and Ito (2018).
<b>Indice de contrôle du compte de capital</b>	Indice de contrôle du compte de capital : compte de capital complètement ouvert : 0 et complètement fermé : 1. Source : Fernandez, Andres, Michael Klein, Alessandro Rebucci, Martin Schindler, and Martin Uribe, "Capital Control Measures: A New Dataset," IMF Economic Review 64, 2016 (2019 update), 548-574.
<b>Augmentation des contrôles de capitaux</b>	Variation absolue de l'indice de contrôle des capitaux entre 2012 et 2014. Source: Fernandez, Andres, Michael Klein, Alessandro Rebucci, Martin Schindler, and Martin Uribe, "Capital Control Measures: A New Dataset," IMF Economic Review 64, 2016 (2019 update), 548-574.
<b>Régime de taux de change</b>	Classification des accords de change de facto (classés en 15 catégories), 2014. Une valeur de 1 signifie un régime de change totalement fixe et une valeur de 15 représente un régime de change flottant. Source : ilzetzki (2019).
<b>Indicateur de gouvernance mondial</b>	Moyenne de six indicateurs de gouvernance dans la base de données mondiale des indicateurs de gouvernance pour 2014 : Contrôle de la corruption, efficacité du gouvernement, stabilité politique et absence de violence/terrorisme, qualité de la réglementation, état de droit, voix et responsabilité. Source : Worldwide Governance Indicators - World Bank database.

### Annexe C. Corrélations entre les variables représentant la taille du marché financier.

	Financement externe privé	Capitalisation boursière	Stock de passifs du portefeuille
Financement externe privé	1		
Capitalisation boursière	0.88*** (0.00)	1	
Stock de passifs du portefeuille	0.79*** (0.00)	0.87*** (0.00)	1

Note : les valeurs entre parenthèses sont les p-valeurs de l'hypothèse nulle « les coefficients égalent zéro ».

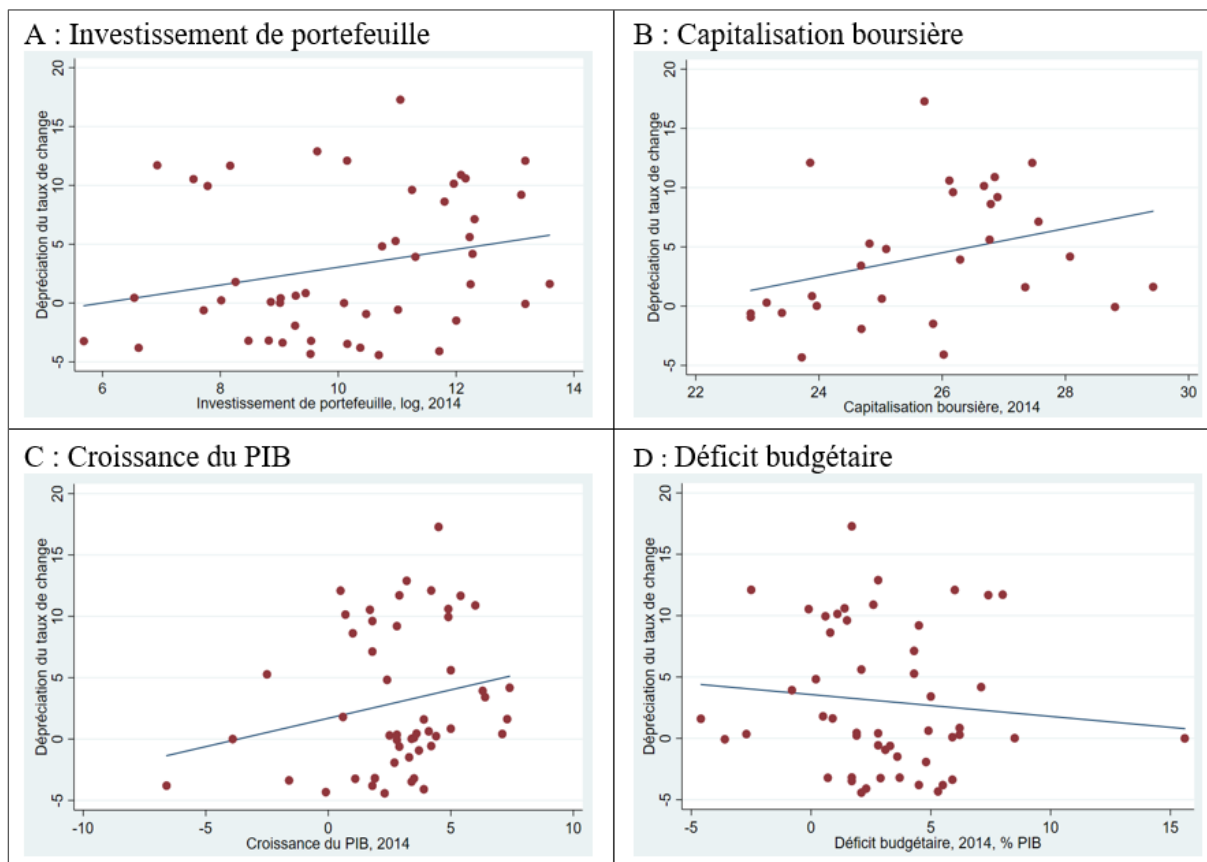
\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

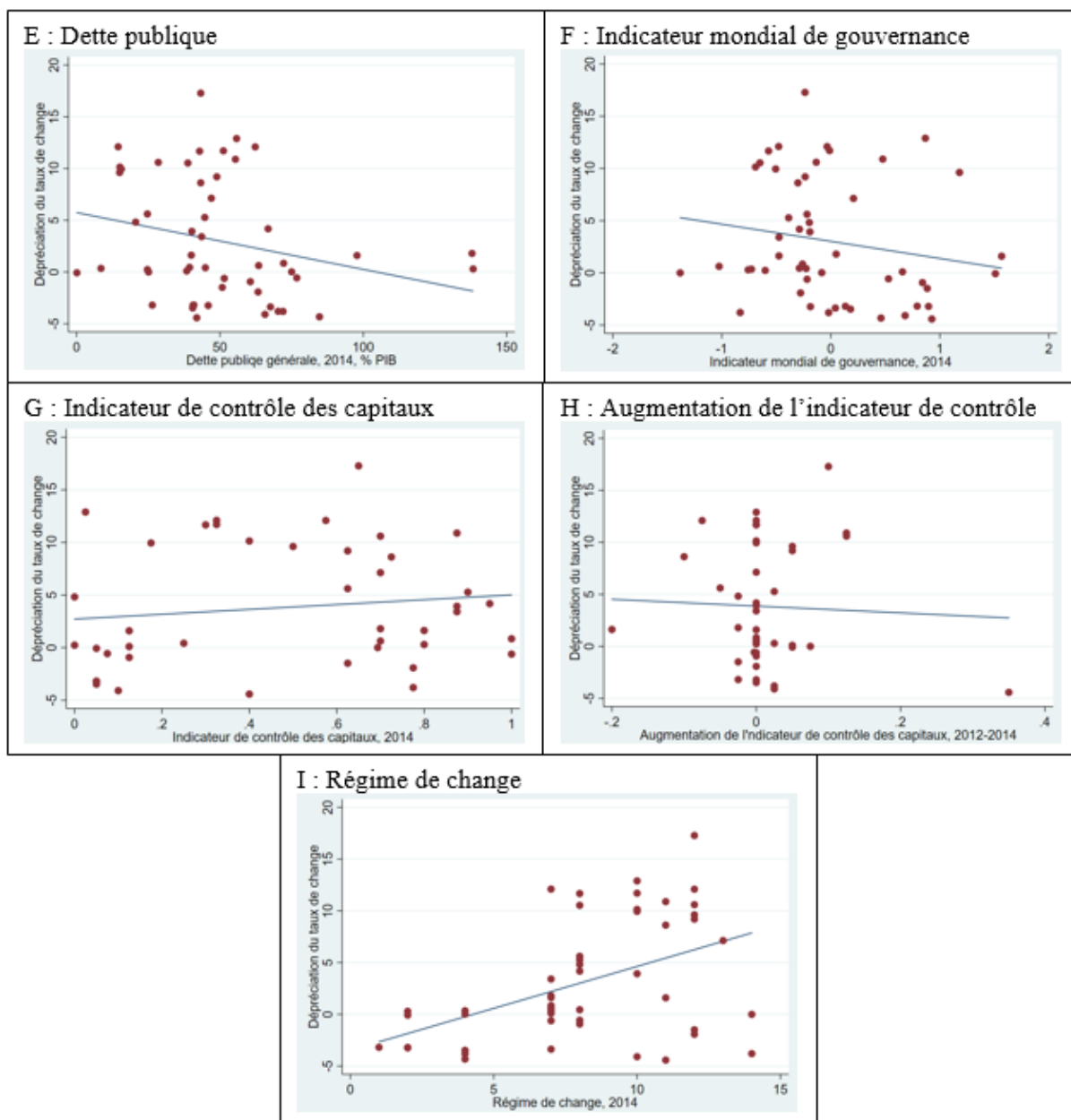
\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe D. Corrélations bivariées entre la dépréciation du taux de change et des facteurs supplémentaires associés.

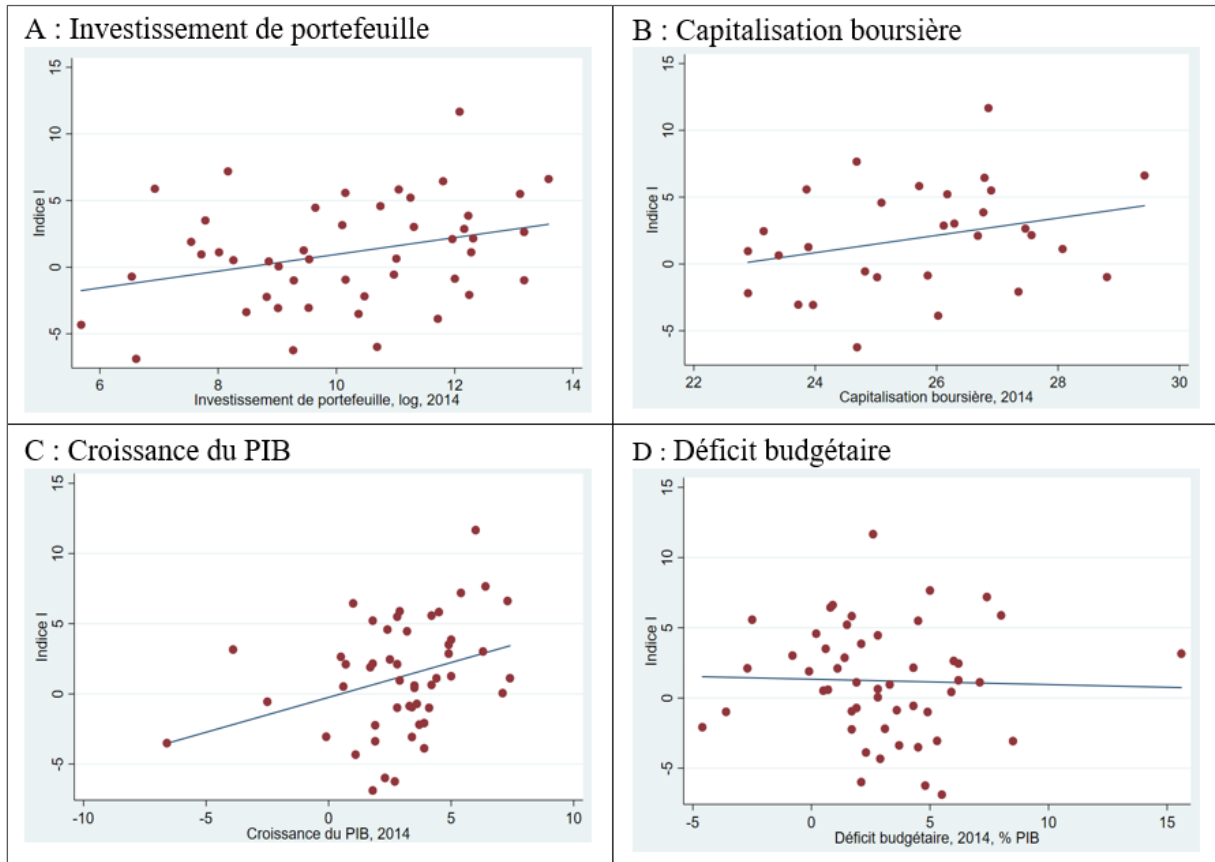
Mars – août 2015.



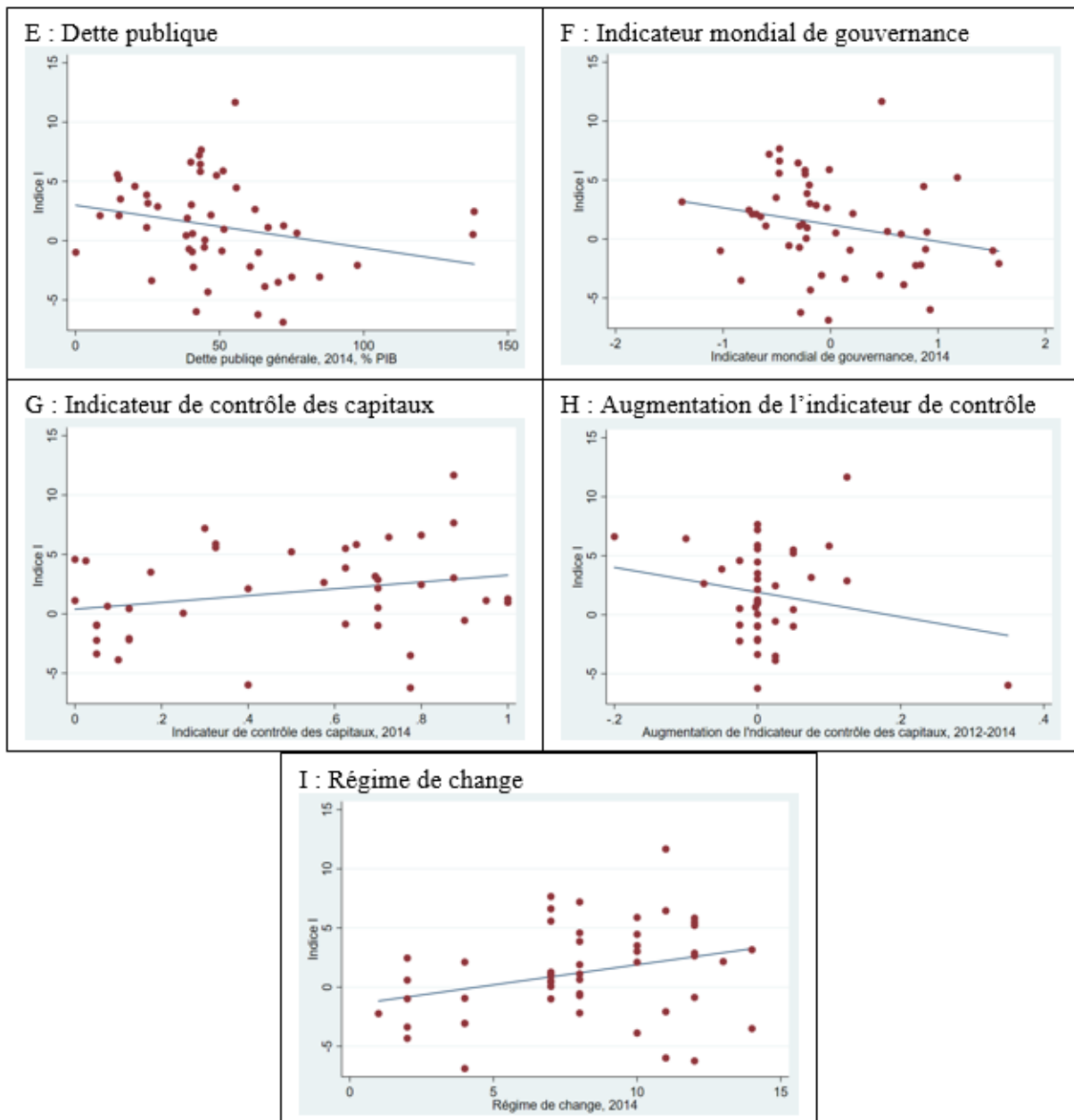
Annexe D. Suite.



**Annexe E. Corrélations bivariées entre l'indice I et des facteurs supplémentaires associés.**  
Mars – août 2015.



Annexe E. Suite.



## Annexe F. Facteurs associés à la dépréciation du taux de change et aux indices I et II.

Mars – décembre 2015.

	% variation du taux de change nominal	Indice I : taux de change, réserves	Indice II : taux de change, réserves, cours boursiers
Détérioration du solde des comptes courants, 2012-2014, sur 2009-2011	0.42 (0.40)	0.01 (0.29)	0.62** (0.26)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	0.11 (0.33)	-0.31 (0.24)	-0.72*** (0.21)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	0.59 (0.83)	1.46** (0.61)	1.91*** (0.55)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	-1.88 (9.08)	1.05 (6.89)	-5.15 (5.51)
Observations	39	38	27
R <sup>2</sup>	0.07	0.17	0.53
R <sup>2</sup> ajusté	0.00	0.07	0.45

Note : Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe G. Facteurs associés à la dépréciation du taux de change (« Liftoff »).

Mars – décembre 2015.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2012-2014, sur 2009-2011	0.42 (0.41)	0.46 (0.38)	0.43 (0.37)	0.39 (0.36)	0.43 (0.43)	0.32 (0.40)	0.42 (0.34)	0.42 (0.42)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	0.08 (0.40)	0.15 (0.32)	0.22 (0.32)	-0.27 (0.33)	0.18 (0.30)	0.15 (0.29)	-0.30 (0.31)	0.11 (0.34)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	0.61 (0.88)	0.26 (0.81)	0.34 (0.80)	1.40* (0.81)	2.20** (0.94)	2.45*** (0.89)	-0.42 (0.76)	0.59 (0.86)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	-2.01 (9.31)	-2.17 (8.70)	-6.03 (8.79)	4.32 (8.53)	1.77 (11.07)	3.25 (8.42)	9.10 (8.45)	-1.81 (9.61)
Croissance du PIB réel, 2014	-0.06 (0.62)							
Dette publique générale, 2014		-0.10* (0.05)						
Déficit fiscal, 2014, % PIB			-1.14** (0.51)					
Inflation, 2014				0.97*** (0.34)				
Indice de contrôle des capitaux, 2014					-1.03 (5.23)			
Augmentation de l'indice de contrôle, 2012-2014						34.47 (21.32)		
Régime de taux de change, 2014							1.74*** (0.49)	
Indice de gouvernance mondiale, 2014								-0.07 (2.82)
Observations	39	39	39	39	33	33	39	39
R <sup>2</sup>	0.07	0.18	0.20	0.26	0.25	0.32	0.33	0.07
R <sup>2</sup> ajusté	0.00	0.05	0.07	0.15	0.11	0.19	0.23	0.00

Note : La variable dépendante est la dépréciation du taux de change. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe H. Facteurs associés à l'indice I (« Lifftoff »).

Mars – décembre 2015.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2012-2014, sur 2009-2011	0.07 (0.29)	0.06 (0.26)	0.03 (0.27)	0.00 (0.28)	-0.25 (0.35)	-0.23 (0.34)	0.02 (0.28)	0.05 (0.30)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	-0.13 (0.29)	-0.28 (0.22)	-0.24 (0.23)	-0.47* (0.26)	-0.24 (0.24)	-0.25 (0.24)	-.48* (0.26)	-.33 (0.25)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	1.25* (0.63)	1.16** (0.56)	1.31** (0.58)	1.81*** (0.64)	2.26*** (0.75)	2.34*** (0.75)	1.05 (0.64)	1.42** (0.63)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	1.56 (6.87)	0.33 (6.26)	-2.85 (6.78)	3.39 (6.93)	0.50 (8.91)	-1.10 (7.10)	5.61 (7.17)	0.17 (7.27)
Croissance du PIB réel, 2014	0.54 (0.46)							
Dettes publiques générales, 2014		-.09*** (0.03)						
Déficit fiscal, 2014, % PIB			-.83** (0.38)					
Inflation, 2014				0.41 (0.27)				
Indice de contrôle des capitaux, 2014					1.25 (4.21)			
Augmentation de l'indice de contrôle, 2012-2014						3.19 (17.98)		
Régime de taux de change, 2014							0.71* (0.41)	
Indice de gouvernance mondiale, 2014								0.88 (2.06)
Observations	38	38	38	38	33	33	38	38
R <sup>2</sup>	0.20	0.33	0.27	0.22	0.28	0.28	0.24	0.17
R <sup>2</sup> ajusté	0.08	0.23	0.16	0.10	0.15	0.15	0.12	0.04

Note : La variable dépendante est l'indice I. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe I. Facteurs associés à l'indice II (« Liftoff »).

Mars – décembre 2015.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2012-2014, sur 2009-2011	0.63** (0.26)	0.58** (0.26)	0.59** (0.26)	0.61** (0.27)	0.67** (0.29)	0.69** (0.28)	0.55* (0.28)	0.63** (0.26)
Variation en % du taux de change réel, 2012-2014	-0.59* (0.30)	-.68*** (0.21)	-.72*** (0.21)	-.72*** (0.22)	-.73*** (0.23)	-.78*** (0.22)	-.76*** (0.22)	-.75*** (0.22)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2012-2014, Log)	1.78*** (0.60)	1.65** (0.60)	1.70** (0.62)	1.91*** (0.57)	1.59** (0.61)	1.72** (0.62)	1.72** (0.63)	1.89*** (0.56)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2014)	-4.63 (5.66)	-6.55 (5.66)	-6.96 (6.03)	-4.83 (6.25)	-0.10 (8.97)	-4.11 (5.74)	-3.52 (6.09)	-6.38 (5.85)
Croissance du PIB réel, 2014	0.24 (0.40)							
Dettes publiques générales, 2014		-0.05 (0.04)						
Déficit fiscal, 2014, % PIB			-0.31 (0.39)					
Inflation, 2014				0.04 (0.30)				
Indice de contrôle des capitaux, 2014					2.42 (4.32)			
Augmentation de l'indice de contrôle, 2012-2014						7.71 (12.58)		
Régime de taux de change, 2014							0.24 (0.35)	
Indice de gouvernance mondiale, 2014								-9.77 (5.90)
Observations	27	27	27	27	25	25	27	27
R <sup>2</sup>	0.54	0.55	0.54	0.53	0.54	0.54	0.54	0.54
R <sup>2</sup> ajusté	0.43	0.45	0.44	0.42	0.42	0.42	0.43	0.43

Note : La variable dépendante est l'indice II. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe J. Facteurs associés à la dépréciation du taux de change (« Taper tantrum »).

Avril – août 2013.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2010-2012, sur 2007-2009	1.21 (1.20)	0.21 (0.18)	0.21 (0.18)	0.18 (0.17)	0.22 (0.21)	0.22 (0.20)	0.14 (0.15)	0.23 (0.18)
Variation en % du taux de change réel, 2010-2012	-0.39* (0.19)	-0.43** (0.19)	-0.46** (0.20)	-.59*** (0.20)	-.50** (0.24)	-0.51** (0.24)	-0.31* (0.16)	-.41** (0.20)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2010-2012, Log)	0.99** (0.43)	1.00** (0.45)	1.06** (0.45)	1.03** (0.42)	0.89 (0.58)	0.90* (0.52)	0.56 (0.38)	1.00** (0.44)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2012)	0.33 (4.03)	0.14 (4.11)	1.16 (4.46)	0.44 (3.89)	0.31 (5.68)	0.42 (4.84)	-1.14 (3.39)	-0.03 (4.11)
Croissance du PIB réel, 2012	0.33 (0.30)							
Dette publique générale, 2012		0.00 (0.03)						
Déficit fiscal, 2012, % PIB			0.12 (0.23)					
Inflation, 2012				0.16* (0.08)				
Indice de contrôle des capitaux, 2012					-0.08 (3.35)			
Augmentation de l'indice de contrôle, 2010-2012						12.51 (16.73)		
Régime de taux de change, 2012							.81*** (0.20)	
Indice de gouvernance mondiale, 2012								0.64 (1.34)
Observations	41	41	41	41	34	34	41	41
R <sup>2</sup>	0.37	0.35	0.35	0.41	0.29	0.30	0.56	0.35
R <sup>2</sup> ajusté	0.28	0.26	0.26	0.33	0.16	0.18	0.50	0.26

Note : La variable dépendante est la dépréciation du taux de change. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écarts-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe K. Facteurs associés à l'indice I (« Taper tantrum »).

Avril – août 2013.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2010-2012, sur 2007-2009	0.01 (0.14)	0.82 (0.12)	0.07 (0.12)	0.06 (0.12)	0.07 (0.13)	0.10 (0.13)	0.06 (0.12)	0.06 (0.12)
Variation en % du taux de change réel, 2010-2012	-0.25* (0.13)	-0.27* (0.13)	-0.03** (0.14)	-0.37** (0.14)	-0.28* (0.15)	-0.28* (0.15)	-0.25* (0.13)	-.29** (0.14)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2010-2012, Log)	0.64** (0.30)	0.68** (0.30)	0.73** (0.30)	0.67** (0.29)	0.20 (0.36)	0.39 (0.34)	0.56* (0.31)	0.67** (0.30)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2012)	0.82 (2.92)	1.10 (2.98)	2.68 (3.29)	0.92 (2.88)	3.69 (3.59)	1.42 (3.15)	0.62 (2.95)	1.23 (2.96)
Croissance du PIB réel, 2012	0.26 (0.21)							
Dettes publiques générales, 2012		0.01 (0.02)						
Déficit fiscal, 2012, % PIB			0.19 (0.16)					
Inflation, 2012				0.09 (0.06)				
Indice de contrôle des capitaux, 2012					2.67 (2.12)			
Augmentation de l'indice de contrôle, 2010-2012						8.84 (10.86)		
Régime de taux de change, 2012							0.17 (0.16)	
Indice de gouvernance mondiale, 2012								-0.89 (0.91)
Observations	40	40	40	40	34	34	40	40
R <sup>2</sup>	0.32	0.30	0.32	0.34	0.23	0.21	0.31	0.31
R <sup>2</sup> ajusté	0.22	0.19	0.21	0.24	0.10	0.07	0.21	0.20

Note : La variable dépendante est l'indice I. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.

## Annexe L. Facteurs associés à l'indice II (« Taper tantrum »).

Avril – août 2013.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Détérioration du solde du compte courant, 2010-2012, sur 2007-2009	0.27* (0.15)	0.21 (0.16)	0.22 (0.16)	0.27* (0.15)	0.21 (0.18)	0.24 (0.16)	0.19 (0.16)	0.23 (0.16)
Variation en % du taux de change réel, 2010-2012	-0.42 (0.25)	-0.57* (0.28)	-0.52* (0.27)	-0.42 (0.25)	-0.57* (0.28)	-0.68** (0.28)	-0.45 (0.26)	-0.57* (0.28)
Taille du marché financier (financement externe privé, 2010-2012, Log)	0.36 (0.45)	0.29 (0.48)	0.32 (0.53)	0.36 (0.45)	0.04 (0.52)	-0.02 (0.50)	0.05 (0.53)	0.16 (0.51)
Stock de réserves (rapport réserves/monnaie large, 2012)	5.45 (3.96)	4.07 (4.12)	4.11 (4.75)	5.45 (3.96)	5.19 (5.48)	3.71 (3.91)	3.26 (3.94)	3.21 (4.00)
Croissance du PIB réel, 2012	0.42 (0.25)							
Dettes publiques générales, 2012		0.03 (0.04)						
Déficit fiscal, 2012, % PIB			0.07 (0.27)					
Inflation, 2012				0.42 (0.25)				
Indice de contrôle des capitaux, 2012					1.87 (3.58)			
Augmentation de l'indice de contrôle, 2010-2012						19.31 (12.87)		
Régime de taux de change, 2012							0.25 (0.28)	
Indice de gouvernance mondiale, 2012								0.85 (1.52)
Observations	27	27	27	27	25	25	27	27
R <sup>2</sup>	0.45	0.38	0.37	0.45	0.37	0.42	0.39	0.38
R <sup>2</sup> ajusté	0.31	0.23	0.22	0.31	0.20	0.27	0.25	0.23

Note : La variable dépendante est l'indice II. Une augmentation du taux de change réel signifie une dépréciation. Les valeurs entre parenthèses sont les écart-types.

\* Les coefficients sont significatifs à un niveau de 10%.

\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 5%.

\*\*\* les coefficients sont significatifs à un niveau de 1%.