

Mieux caractériser les régimes de change pour comprendre leurs fragilités

Cécile Couharde & Carl Grekou*

Les changes fixes limitent les capacités d'ajustement des économies, mais les changes flexibles peuvent les exposer à des fluctuations violentes, si bien que le débat théorique n'est pas tranché sur les mérites respectifs de ces deux régimes au regard du risque de crise de change. Quant au constat empirique, il est brouillé par la difficulté à caractériser la variété des régimes de change apparue depuis la fin du système de Bretton Woods, les déclarations officielles étant parfois trompeuses. Une amélioration des classifications existantes permet de montrer que, à contexte macroéconomique comparable, les crises de change sont moins fréquentes en régime de change fixe.

■ Change fixe ou flexible, des fragilités en débat

Le système monétaire international de Bretton Woods a souvent été décrié au motif qu'il ne permettrait pas une correction rapide des déséquilibres extérieurs en raison de la fixité généralisée des taux de change, la dégradation des balances courantes aboutissant alors souvent à une crise de change, c'est-à-dire à une dévaluation brutale du taux de change nominal. Milton Friedman (1953¹) soutenait ainsi la supériorité du régime de change flexible permettant aux économies de bénéficier de « [taux qui] évoluent rapidement, automatiquement et continuellement et tendent ainsi à créer des mouvements correctifs avant que des tensions ne puissent s'accumuler et qu'une crise n'éclate. ». De fait, la fixité des taux de change limite les capacités d'ajustement², ce qui peut favoriser des déséquilibres macroéconomiques importants et persistants. Face à des chocs défavorables tels qu'une dégradation de la productivité ou des termes de l'échange, le seul ajustement possible est celui transitant par les prix (pressions déflationnistes), qui est relativement lent et déprime les perspectives de croissance. La surévaluation persistante du taux de change réel qui en résulte dégrade la compétitivité, induisant en retour des anticipations de dévaluation du taux de change. La banque centrale

peut alors les combattre en resserrant sa politique monétaire et en utilisant ses réserves de change, mais une telle défense est couteuse pour la croissance et ne peut être menée indéfiniment. Si ces réponses échouent à contenir les anticipations, la monnaie risque de s'effondrer brutalement³. Ce raisonnement souligne en creux les vertus stabilisatrices des régimes de change flottant, mais ceux-ci induisent d'autres types de vulnérabilités. Ils exposent en particulier à des dépréciations importantes comme celle subie par le rand Sud-Africain qui a perdu environ 30 % de sa valeur vis-à-vis du dollar entre janvier 2015 et janvier 2016. Par ailleurs, l'instabilité de la monnaie causée par la spéculation peut durablement éloigner le taux de change de son niveau d'équilibre, provoquant une perte de compétitivité et des déficits courants parfois difficiles à contenir. Dans le cas d'un petit pays très ouvert, l'instabilité des taux de change peut aussi être une source d'inflation difficilement contrôlable, d'autant que, contrairement au régime fixe, l'absence d'ancrage nominal ne permet pas de guider les anticipations. Cette vulnérabilité est aggravée lorsque les autorités monétaires manquent de crédibilité et lorsque le secteur financier est insuffisamment développé ou régulé.

En définitive, les débats théoriques ne sont pas tranchés et la diversité des épisodes historiques permet d'alimenter différentes interprétations ; aucune conclusion ne peut donc être tirée *a priori* sur le lien entre régime

* Cécile Couharde est professeure à EconomiX, Université de Paris Nanterre. Carl Grekou est économiste au CEPII.

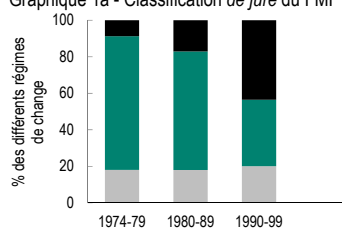
1. Friedman, M. (1953). *The case for flexible exchange rates*, dans Friedman, M. (Ed.), *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, 157-203.

2. Ce point fait l'objet d'une controverse. Voir Ghosh, A., Qureshi, M. & Tsangarides, C. (2013). Is Exchange Rate Regime Really Irrelevant for External Adjustment? *Economic Letters*, 118(1), 104-09.

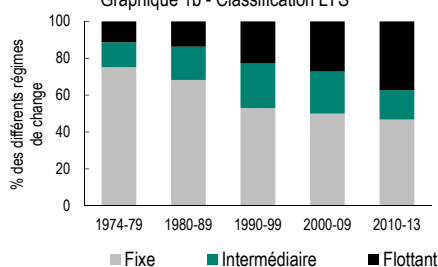
3. Ce mécanisme a été mis en avant par les études sur les crises dites de première génération, survenues dans les années 1970-80, particulièrement dans les pays d'Amérique latine. Voir Flood, R. & Garber, P. (1984). Collapsing exchange-rate regimes: Some linear examples. *Journal of International Economics*, 17(1-2), 1-13.

Graphique 1 – Selon la classification retenue, le diagnostic sur l'évolution des régimes de change des économies émergentes et en développement diffère

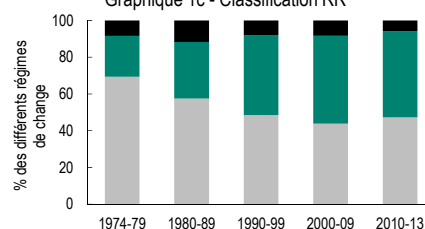
Graphique 1a - Classification *de jure* du FMI



Graphique 1b - Classification LYS



Graphique 1c - Classification RR



Note : Les pays-années non classifiés ne sont pas pris en compte. La classification *de jure* du FMI couvre la période 1974-1999.

Sources : FMI, Levy-Yeyati et Sturzenegger (2016) et Ilzetzki et al. (2017), *op.cit.*

de change et risque de crise de change, si bien que l'analyse empirique reste un guide indispensable.

■ Des déclarations officielles éloignées de la réalité des régimes de change

Pour étudier empiriquement l'impact des régimes de change, encore faut-il être capable de les identifier clairement, dans un contexte où les pratiques ont connu des mutations profondes depuis la suspension de la libre convertibilité-or du dollar en août 1971 ; or, les classifications existantes posent plusieurs problèmes. La classification dite « *de jure* » du Fonds monétaire international (FMI) peut être erronée dans la mesure où les déclarations officielles ne coïncident pas toujours avec les régimes observés⁴. Les autorités monétaires de pays comme le Brésil, la Corée du Sud, ou encore la Thaïlande déclaraient ainsi un régime flottant, alors qu'elles intervenaient activement par « peur du flottement⁵ », stabilisant de fait la valeur de leur monnaie vis-à-vis du dollar jusqu'à la fin des années 1990. Les classifications *de facto* développées en réponse au manque de réalisme de la classification *de jure* n'ont jusqu'ici pas apporté de réponse satisfaisante à ce problème, dans la mesure où elles proposent des visions largement discordantes des régimes de change, sans qu'aucune ne se soit imposée⁶. Les deux classifications *de facto* les plus populaires, celle de Levy-Yeyati et Sturzenegger (LYS⁷) et celle de Reinhart et Rogoff (RR⁸), ont certes en commun de dénombrer beaucoup plus de régimes de changes fixes que ne le fait la classification *de jure* du FMI, mais elles ne concordent que pour environ 57 % des observations (graphique 1⁹). Ces divergences, considérables, sont imputables à des différences conceptuelles¹⁰ : la classification RR se fonde sur la volatilité du taux de change sur une fenêtre de cinq ans mesurée sur le marché parallèle informel s'il existe et sur le taux de change officiel sinon, alors que celle de LYS s'appuie sur une

analyse de la volatilité du taux de change officiel et des réserves de change au cours d'une année¹¹. La différence est peu marquée pour les régimes de changes fixes (environ 80 % de concordance) qui ont tendance à diminuer au cours du temps dans les deux classifications, même si la baisse est plus rapide selon LYS. Pour le reste, les classifications offrent des diagnostics très différents, marqués par une extension croissante des régimes de changes flottants selon LYS, et des régimes intermédiaires (regroupant notamment les « ancrages souples », avec parité glissante ou bandes de fluctuation étroites, et le flottement contrôlé par des interventions limitées) selon RR. Les catégories intermédiaires et flottantes regroupent ainsi les principales divergences, dont 45 % environ correspondent aux économies classifiées en régime flottant par LYS, mais en régime intermédiaire par RR. La Corée du Sud, l'Inde, la Malaisie, les Philippines, la Tchéquie ou encore la Thaïlande en sont des exemples.

Ces classifications contrastées des régimes de change conduisent à des faits stylisés différents quant au nombre de crises recensé dans les différents régimes de change (graphique 2). La classification LYS montre que les régimes fixes et intermédiaires sont beaucoup plus courants au cours de l'année précédant une crise de change. Le constat est similaire lorsque l'on s'appuie sur la classification RR, mais c'est la proportion des épisodes de crises pour lesquels le régime de change n'est pas classifié qui frappe dans ce cas. En effet, la méthodologie de Reinhart et Rogoff ne permet pas de caractériser tous les régimes de change, notamment ceux des économies subissant une forte inflation, comme c'est le cas par exemple de plusieurs pays d'Amérique latine de la fin des années 1970 aux années 1990, ou encore lors du passage d'une forme de fixité au flottement à la suite d'une crise de change (à l'exemple des pays asiatiques en 1997-1998).

Face à ces visions contrastées des régimes de change, nous proposons une classification de synthèse qui combine les différents critères retenus par LYS

4. Le FMI développe d'ailleurs depuis 1999 une classification basée sur les régimes « observés ».

5. Voir Calvo, G. & Reinhart, C. (2002). Fear of Floating. *The Quarterly Journal of Economics* 117(2), 379-408.

6. Voir Tavlas, G., Dellas, H. & Stockman, A.C. (2008). The classification and performance of alternative exchange-rate systems, *European Economic Review* 52: 941-963.

7. Levy-Yeyati, E. & Sturzenegger, F. (2016). Classifying Exchange Rate Regimes: 15 Years Later, CID Faculty Working Paper No. 319, Center for International Development (Harvard University).

8. Voir Ilzetzki, E., Reinhart, C. & Rogoff, K. (2017). The Country Chronologies to Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Will the Anchor Currency Hold? NBER Working Paper No. 23135.

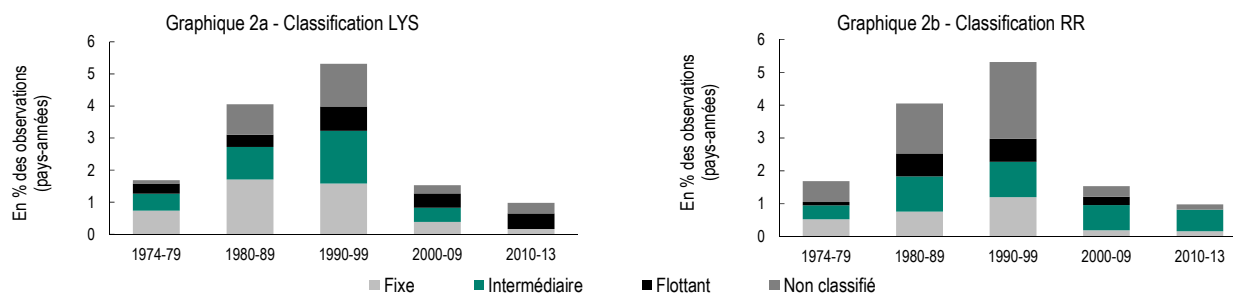
9. En excluant les observations qui ne sont pas directement comparables, le taux de concordance chute même à 52 %.

10. Saisir toutes les dimensions d'un régime de change s'avère compliqué tant les périmètres des régimes peuvent être floutés par l'existence de règles tacites, des interventions sur le marché des changes ou d'autres politiques (convertibilité du compte courant, ouverture du compte de capital, ciblage du taux d'inflation, ou encore pilotage du taux d'intérêt). À cela s'ajoute la vulnérabilité de certains pays aux chocs externes qui peuvent se concrétiser par des changements fréquents de régime, rendant leur catégorisation problématique.

11. Les seuils des catégories sont déterminés de façon endogène par un algorithme associant au régime fixe les observations caractérisées par une faible volatilité du taux de change et une forte volatilité des réserves – et inversement pour le régime flottant. La catégorie intermédiaire est composée des observations ne satisfaisant pas ces conditions.

Graphique 2 – Vulnérabilité aux crises des régimes de change : une conclusion sensible à la classification

Fréquence des crises de change et régime de change l'année précédente

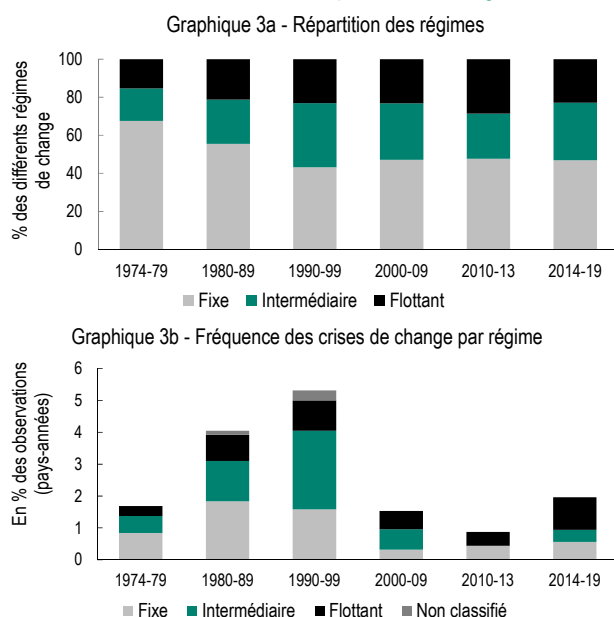


Note : Les barres indiquent la fréquence des crises de change, c'est-à-dire le nombre de crises en proportion du nombre de pays-années observés (tous régimes confondus). Cette fréquence est subdivisée en fonction du régime de change en vigueur l'année précédant la crise. « Non classifié » indique les épisodes de crises pour lesquels le régime de change n'est pas déterminé. Les économies avancées sont exclues de l'échantillon. Une crise est définie comme une dépréciation du taux de change nominal vis-à-vis du dollar d'au moins 30 % et qui est supérieure d'au moins 10 points à la dépréciation de l'année précédente.

Source : Calculs des auteurs à partir des données de crises de Laeven & Valencia (2013)¹².

et RR de manière à minimiser les écarts par rapport aux deux classifications originales dans les cas où les régimes de change sont définis ; lorsqu'ils ne le sont pas, la synthèse s'appuie sur les cas apparaissant comme les plus similaires pour déterminer le régime le mieux adapté¹³. Selon cette classification de synthèse, les parts des différents régimes sont restées globalement stables depuis les années 1990, avec environ la moitié des pays en change fixe, l'autre moitié étant répartie à parts à peu près égales entre change flottant et régime intermédiaire (graphique 3a).

Graphique 3 – Selon la classification de synthèse, une répartition assez stable et des crises moins fréquentes en changes fixes



Note : Le graphique 3a présente, en proportion, l'évolution des différentes catégories par périodes. Dans le graphique 3b, les barres indiquent les occurrences de crises de change dans les différents régimes en pourcentage du nombre de pays-années observés (tous régimes confondus). Cette fréquence est subdivisée en fonction du régime de change l'année précédant la crise. « Non classifié » indique les épisodes de crises pour lesquels le régime de change n'est pas déterminé. Les économies avancées sont exclues de l'échantillon.

Source : Calculs des auteurs à partir des données de crises de Laeven, L. & Valencia, F. (2013), *op.cit.*

■ Une classification affinée fait apparaître les changes fixes comme moins propices aux crises

À l'aune de cette classification, la vulnérabilité aux crises apparaît très inégale, puisque le régime de changes fixes est, depuis les années 1990, relativement moins représenté parmi les pays qui seront en crise l'année suivante. Faut-il en conclure que ce régime est plus stable ? Pour répondre à cette question, le cadre d'analyse le plus usuel, utilisé notamment par le FMI (voir Ghosh *et al.*, 2015¹⁴), s'appuie sur l'hypothèse que la probabilité d'occurrence d'une crise de change dans un pays est fonction de ses caractéristiques macroéconomiques comme le mésalignement de change (c'est-à-dire l'écart du taux de change à son niveau d'équilibre estimé), le solde du compte courant, le taux de croissance du PIB, le taux d'inflation et le niveau de PIB réel par habitant. Le régime de change est introduit comme une variable supplémentaire, afin d'identifier l'effet qui lui est imputable une fois pris en compte ces autres déterminants – toutes choses égales d'ailleurs, en somme.

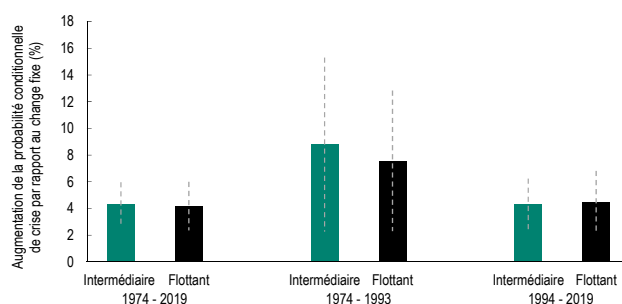
L'application de ce cadre d'analyse à notre classification de synthèse conclut que le régime de changes fixes est moins propice aux crises : sur toutes les périodes considérées, une fois contrôlés pour l'environnement macroéconomique, le régime intermédiaire et les changes flottants sont associés à une probabilité de crise significativement supérieure par rapport aux changes fixes (utilisés ici comme groupe de référence), sans différence significative entre ces deux régimes non fixes (graphique 4). Ces résultats tranchent avec ceux obtenus avec les autres classifications, qui s'en écartent en attribuant une probabilité plus faible de crise aux changes flottants qu'aux changes fixes (LYS), ou en suggérant que les régimes intermédiaires ne sont pas plus propices aux crises que les changes fixes (RR). Ces différences peuvent étonner, s'agissant de la même méthode. De fait, elles montrent l'importance de ce travail de classification, et la synthèse proposée ici apparaît comme une amélioration de l'analyse parce qu'elle permet d'en augmenter à la fois le spectre et

12. Laeven, L. & Valencia, F. (2013). Systemic Banking Crises, *IMF Economic Review* 61(2), 225-70.

13. La méthodologie et son application sont présentées en détail dans Couharde, C. & Grekou, C. (2021), Better two eyes than one: a synthesis classification of exchange rate regimes, *Document de travail du CEPII* (à paraître).

14. Ghosh, A., Ostry, J., Qureshi, M. (2015). Exchange Rate Management and Crisis Susceptibility: A Reassessment. *IMF Economic Review* 63(1): 238-76.

Graphique 4 – La flexibilité accroît le risque de crise de change
 Probabilité conditionnelle de crise en régimes intermédiaires ou flottants,
 en comparaison des changes fixes



Notes : Les barres représentent l'augmentation de la probabilité de crise de change en régime flottant ou intermédiaire, par rapport au régime de change fixe, pour un contexte macroéconomique donné. Elle est calculée ici pour un contexte macroéconomique correspondant à la moyenne de l'échantillon d'estimation. Les lignes en pointillé indiquent les intervalles de confiance à 95 % de ces estimations. Les estimations sont réalisées sur un panel de 149 économies émergentes et en développement.

Lecture : Au cours de la période 1974-2019, pour un contexte macroéconomique correspondant à la moyenne de l'échantillon d'estimation, la probabilité de crise de change en régime de change intermédiaire était supérieure de 4,2 % à son niveau en change fixe.

Source : Estimations des auteurs.

la qualité. La classification de synthèse permet, en effet, de prendre en compte des épisodes de crise associés aux régimes flottants qui étaient écartés par les autres classifications, comme l'Albanie en 1997, la Bulgarie en 1996 ou, sur la période plus récente, le Brésil en 2015 et le Nigéria en 2016. Elle incorpore également de nombreux pays ayant connu plusieurs crises mais non classifiés par Reinhart et Rogoff qui considèrent leurs régimes comme dysfonctionnels, à l'instar de plusieurs pays d'Amérique latine de la fin des années 1970 aux années 1990 ou encore la Turquie de 1977 à 2002.

La qualité de l'analyse peut, quant à elle, être évaluée à partir de la capacité du modèle à prédire l'occurrence de crises. C'est le cas lorsque la modélisation statistique du risque de crise est significativement plus élevée pour la plupart des situations de crise (peu de « faux négatifs ») et relativement faible pour l'essentiel des cas où aucune crise ne survient (peu de « faux positifs »). Notre analyse économétrique montre que la qualité de l'analyse, ainsi mesurée, est meilleure en moyenne en s'appuyant sur la classification de synthèse. La différence est notamment sensible pour les pays ayant connu une histoire mouvementée en matière de politique de change. Un exemple illustratif est celui du Mexique. Notre

synthèse le classe en régime intermédiaire de 1989 à 1994, ce qui semble refléter fidèlement la réalité des politiques qui ont été menées sur cette période : conformément aux dispositions du programme de stabilisation, le peso a évolué suivant une parité glissante (*crawling peg* ou « régimes de mini-dévaluations régulières ») de 1989 à 1991, puis vers un flottement à l'intérieur de bandes mobiles jusqu'en 1994. Sur cette même période, *RR* lui assigne, en revanche, un régime fixe en 1992 et 1993 et *LYS* un régime fixe en 1991 et 1994, en dépit de la brusque dévaluation de décembre 1994, épilogue de la crise du peso. *LYS* et *RR* captent ainsi tardivement le programme de stabilisation du peso – vis-à-vis du dollar américain – et l'associent par ailleurs à un régime fixe. Avec la classification *LYS*, la crise du peso est d'ailleurs associée à tort au régime de changes fixes. Un autre exemple notable de divergence est celui de la Thaïlande qui, selon la classification de synthèse, a abandonné son régime de changes fixes en 1984 et adopté un régime intermédiaire (ancrage à un panier de monnaies avec une prépondérance du dollar américain) de 1986 à 1998. Selon la classification *RR*, la Thaïlande ne se défait de son régime de changes fixes qu'avec la crise de 1997, ce qui conduit inévitablement à associer de façon erronée la crise à ce régime. Ces imprécisions dans la caractérisation d'un régime de change à la veille d'un épisode de crise altèrent inévitablement l'analyse de la causalité liant les crises aux régimes de change. De fait, le modèle utilisant notre synthèse produit significativement moins de « faux positifs », c'est-à-dire d'épisodes décrits à très fort risque alors qu'aucune crise n'est survenue, comme c'est notamment souvent le cas sur la base des autres classifications pour le Brésil de 2002 à 2004, l'Équateur de 1995 à 1998, la Thaïlande (20 années sur la période 1976-1998) ou encore les pays de la zone franc CFA (quasi-continuellement des années 1980 aux années 2010).

L'amélioration de la classification des régimes de change que nous proposons permet ainsi d'affiner l'analyse de leurs fragilités, ce qui conduit à souligner que, à environnement macroéconomique comparable, les crises de change sont moins fréquentes dans un contexte de changes fixes. Cette analyse liminaire n'a pas la prétention d'épuiser un sujet complexe, mais elle permet d'en préciser le cadre empirique à partir d'observations couvrant un vaste ensemble de pays sur quatre décennies. En proposant une façon plus précise de caractériser les régimes de change, elle pourra également faciliter les recherches à venir pour affiner ce constat.

La Lettre du



© CEPII, PARIS, 2021

RÉDACTION :
 Centre d'études prospectives
 et d'informations internationales
 20, avenue de Ségur
 TSA 10726
 75334 Paris Cedex 07

Tél. : 01 53 68 55 00
www.cepii.fr – @CEPII_Paris

RÉDACTEURS EN CHEF :
 Fabien Candau
 Sébastien Jean

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :
 Sébastien Jean

RESPONSABLE DES PUBLICATIONS :
 Isabelle Bensidoun

RÉALISATION :
 Laure Boivin

La Lettre du CEPII
 est disponible en version électronique
 à l'adresse :
<http://www.cepii.fr/LaLettreDuCEPII>

Pour être informé de chaque nouvelle parution,
 s'inscrire à l'adresse :
<http://www.cepii.fr/Resterinforme>

ISSN 0243-1947 (imprimé)
 SSN 2493-3813 (en ligne)
 CCP n° 1462 AD

Mai-juin 2021

Cette Lettre est publiée sous la
 responsabilité de la direction du CEPII.
 Les opinions qui y sont exprimées sont
 celles des auteurs.

RECHERCHE ET EXPERTISE
 SUR L'ÉCONOMIE MONDIALE

