

Rue de la Banque

N° 38 ■ Février 2017

Entrées de capitaux et croissance du crédit : où en sommes-nous ?

Ludovic Gauvin
Direction des Études et des Relations
internationales et européennes

Ramona Jimborean
Julio Ramos Tallada
Direction de la Stabilité financière

Les idées exprimées dans ce document reflètent l'opinion personnelle de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Les éventuelles erreurs ou omissions sont de la responsabilité des auteurs.

Sur la base d'un échantillon de trente-et-une économies avancées et économies de marché émergentes, ce numéro de Rue de la Banque montre que les entrées de capitaux ont généralement un effet procyclique sur le crédit domestique accordé au secteur privé. Plus le produit intérieur brut (PIB) par habitant d'un pays destinataire est faible, plus la réaction du crédit domestique aux entrées de capitaux est forte. Ceci expliquerait pourquoi les économies concernées ont tendance à restreindre les mouvements de capitaux. En outre, le crédit est plus sensible aux entrées de capitaux dans les pays ayant des régimes de change moins flexibles. Enfin, après quelques mois, la procyclicité est plus forte dans les économies caractérisées par une présence importante de banques étrangères et par un montant élevé de créances bancaires internationales sur le pays par rapport aux marchés financiers domestiques.

Pourquoi devons-nous nous préoccuper de l'impact des entrées de capitaux sur la croissance du crédit domestique ?

Au cours des deux années qui ont précédé le déclenchement de la crise financière mondiale (c'est-à-dire jusqu'au 2^e trimestre 2007), les entrées brutes cumulées de capitaux dans les économies avancées et dans les économies de marché émergentes et en développement ont représenté, respectivement, 39 % et 16 % du PIB. Sur la même période, le crédit réel cumulé a progressé de 18 % dans le premier groupe et de 40 % dans le second. Plus tard, suite à l'annonce de la normalisation de la politique monétaire américaine (du 2^e trimestre 2013 au 2^e trimestre 2015), les entrées d'investissements transfrontières ont diminué à 15 % et 9 % du PIB, respectivement, tandis que la croissance cumulée du crédit réel fléchissait en moyenne à 7 % et 14 %¹. Ces deux exemples suggèrent que l'évolution du crédit est généralement corrélée à la dynamique des entrées de capitaux.

Deux raisons au moins justifient d'analyser l'effet procyclique des entrées de capitaux sur le crédit bancaire domestique.

D'une part, une envolée du crédit peut être alimentée dans une certaine mesure par des entrées de capitaux, ce qui est susceptible d'entraîner ensuite une crise financière (Thaïlande en 1997, Espagne en 2012, par exemple). D'autre part, un arrêt brutal des entrées de capitaux peut comporter des effets néfastes sur la liquidité des entreprises, qui risquent d'avoir des difficultés à renouveler leurs financements, notamment dans les pays où le cycle du crédit est fortement lié à la disponibilité du financement externe.

Ce numéro de *Rue de la Banque* contribue au débat actuel sur l'impact des entrées de capitaux internationaux en examinant deux questions pour un échantillon de trente-et-un pays au cours de la période allant de 1995 à 2015. Dans quelles économies les entrées de capitaux ont-elles un effet procyclique sur le crédit domestique ? Quelles sont

¹ Les profils des différentes catégories de flux de capitaux ont également changé après la crise : les flux d'investissements directs à l'étranger et les flux de portefeuille en actions se sont avérés résilients, tandis que les flux de portefeuille de dette et les autres investissements ont sensiblement diminué. Cf. Bussière, Schmidt et Valla (2016).

les caractéristiques qui renforcent cette procyclicité ? Nous tenons compte de l'interaction dynamique entre les variables afin de pallier les problèmes d'endogénéité. Nos résultats sont les suivants : i) le crédit domestique est plus réactif aux entrées de capitaux dans les pays où les régimes de change sont moins flexibles, indépendamment de l'horizon temporel ; et ii) après deux trimestres, la procyclicité est renforcée par une forte présence des banques étrangères et par un montant élevé de créances bancaires internationales sur le pays par rapport au marché financier domestique.

La littérature existante souligne la coexistence d'effets récessifs et d'effets expansionnistes des entrées de capitaux...

Les modèles standards en économie ouverte ² soulignent le caractère récessif des entrées de capitaux : elles réduisent les exportations nettes *via* une appréciation de la monnaie locale et entraînent ainsi une contraction plus forte de la production. En revanche, plus récemment, un effet expansionniste des entrées de capitaux a été souligné, celles-ci entraînant des booms du crédit et donc une hausse de la production (Blanchard, Ostry, Ghosh et Chamon, 2015). Ce dernier aspect constitue un véritable défi pour les autorités, notamment dans les pays émergents et en développement : le resserrement de la politique monétaire (*via* une hausse des taux d'intérêt par exemple) nécessaire pour limiter les booms du crédit risque de déclencher une augmentation des entrées de capitaux. En outre, certaines caractéristiques spécifiques de l'économie (régime de change, degré d'ouverture financière et présence de banques étrangères) peuvent modifier à la fois l'impact des entrées de capitaux sur le crédit et la capacité des autorités à réagir de façon efficace.

Il a été montré que les entrées de capitaux jouent un rôle majeur dans les cycles de boom et de chute du crédit, notamment dans les économies ayant des régimes de change moins flexibles (Magud, Reinhart et Vesperoni, 2012 ; Magud et Vesperoni, 2015). En ce qui concerne leur effet sur la production, des études empiriques récentes montrent que l'impact dépend de la nature des flux transfrontières. Pour un taux directeur donné, les flux obligataires entrants ³ entraînent une récession ou ne sont pas statistiquement significatifs, tandis que les financements non obligataires ⁴ tendent à être expansionnistes *via* une réduction du coût de l'emprunt (Blanchard *et al.*, 2015). Il a également été montré que la nature des entrées de capitaux affecte la relation de ces flux avec la croissance du crédit domestique. Lane et McQuade (2014) démontrent que la croissance du crédit domestique est fortement liée aux flux de dette entrants nets, mais pas à ceux investis en actions.

... mais les effets dynamiques et l'hétérogénéité sont généralement négligés

La majorité des études existantes présentent l'inconvénient de ne pas tenir compte des effets dynamiques potentiels des entrées de capitaux sur l'économie domestique. Par exemple, la réduction du coût de l'emprunt suggérée par Blanchard *et al.* (2015) pourrait, en pratique, s'effectuer en douceur et s'étendre sur plus d'une période (en raison des coûts d'ajustement), affectant ainsi le crédit pendant plusieurs mois. L'impact expansionniste sur la croissance peut déclencher des effets de second tour, améliorant la rentabilité des entreprises et facilitant ainsi leur accès au crédit. Par ailleurs, la réaction endogène des variables reflétant la politique économique n'est généralement pas traitée. Les approches statiques considèrent comme données certaines variables clés, telles que les taux d'intérêt. Cependant, en pratique, l'effet expansionniste d'un afflux massif de capitaux peut être contrebalancé par une intervention de l'autorité monétaire visant à empêcher la surchauffe de l'économie ou la formation d'une bulle de crédit.

Une autre limite possible de la plupart des études existantes réside dans l'utilisation de méthodologies économétriques en données de panel, qui supposent l'existence d'une relation homogène entre les variables expliquées et explicatives ⁵.

Comment traitons-nous ces questions ?

Nous estimons un modèle structurel dynamique pour chaque pays de notre échantillon en utilisant la méthodologie proposée par Schmitt-Grohé et Uribe (2017), qui fournit un cadre d'analyse rigoureux, utilisant un modèle vectoriel autorégressif (VAR) ⁶. Dans ce cadre, chaque variable, à l'exception des entrées de

² Mundell (1963), Fleming (1962).

³ Investissements de portefeuille.

⁴ Investissements directs étrangers, flux de portefeuille en actions et autres investissements (essentiellement crédits commerciaux et bancaires).

⁵ Certaines études analysent l'hétérogénéité et les interactions entre les pays dans le cadre d'un panel vectoriel autorégressif (VAR), mais elles sont généralement limitées par le nombre de pays ou le nombre de retards.

⁶ L'échantillon se compose de onze économies avancées (Australie, Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Singapour, Corée du Sud, Espagne, Royaume-Uni et États-Unis) et de vingt économies émergentes et en développement (Argentine, Brésil, Bulgarie, Chili, Chine, Colombie, République tchèque, Hongrie, Inde, Indonésie, Malaisie, Mexique, Pérou, Philippines, Pologne, Roumanie, Russie, Afrique du Sud, Thaïlande et Turquie). La période analysée s'étend du 2^e trimestre 1995 au 2^e trimestre 2015.

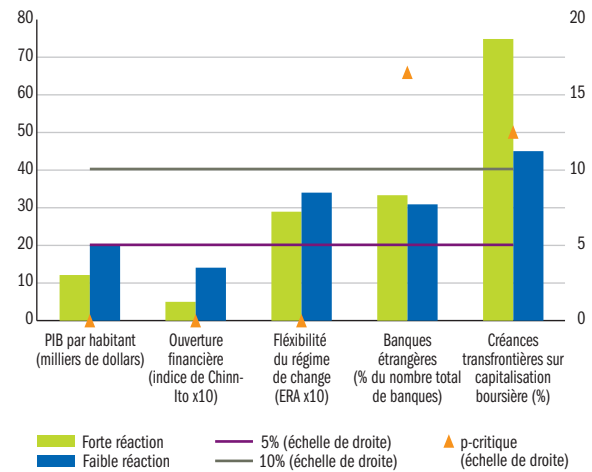
capitaux, peut être influencée par les valeurs actuelles ou passées de l'ensemble des autres variables (nous examinons les effets des entrées de capitaux, et non leurs déterminants)⁷. Nous sommes donc en mesure à la fois de comparer, entre pays, l'impact des entrées de capitaux sur l'économie domestique (plus spécifiquement sur le crédit) et d'analyser la dynamique de cet impact, en tenant compte de la réponse endogène d'autres variables⁸. Pour chaque pays destinataire, les fonctions de réponse impulsionnelle (*Impulse Response Functions* – IRFs) nous permettent d'analyser l'impact d'un choc positif provoqué par les entrées brutes de capitaux sur la croissance du crédit domestique. Les pays sont divisés en deux groupes en fonction de leurs IRFs médianes : les réactions relativement plus fortes du crédit à un choc d'entrées de capitaux contre les réactions relativement plus faibles⁹. Nous vérifions ensuite si l'impact moyen plus élevé est sensiblement différent de l'impact moyen plus faible pour une caractéristique donnée du pays, afin d'en déduire les scénarios susceptibles d'expliquer cette configuration. Dans les graphiques 1 et 2, les barres bleues (vertes) représentent le niveau moyen d'une caractéristique donnée des pays pour le groupe ayant des réactions du crédit relativement plus faibles (plus fortes). Les triangles représentent les valeurs-p du test de différence entre ces moyennes ; le rôle d'une caractéristique est statistiquement significatif lorsque la valeur-p est inférieure aux niveaux de confiance de 10 % et 5 % (lignes continues). Nous étudions les réactions cumulées du crédit aux entrées brutes de capitaux de façon immédiate et à six mois.

Les régimes de change moins flexibles et la globalisation bancaire tendent à accentuer l'effet procyclique des flux de capitaux sur le crédit domestique.

La première caractéristique à laquelle on peut penser pour classer les pays est le développement économique. Les résultats montrent que plus le PIB par habitant d'un pays destinataire est faible, plus la réaction du crédit domestique aux entrées de capitaux est forte (cf. graphique 1). Cette relation se vérifie lorsqu'on utilise une mesure du développement financier, telle que le ratio de capitalisation boursière sur PIB. Or, quel est le raisonnement économique qui sous-tend ce résultat ? Nous évaluons le rôle de certaines variables qui distinguent souvent les pays émergents et en développement des économies avancées : les restrictions à la mobilité des flux de capitaux et les régimes de change moins flexibles¹⁰.

Premièrement, les pays dont l'ouverture du compte financier de la balance des paiements est plus faible

G1 Le rôle des caractéristiques spécifiques aux pays dans la réaction immédiate du crédit domestique aux entrées de capitaux



Sources : Banque mondiale, World Development Indicators (WDI) ; BRI, Chinn & Ito (2006) ; FMI, Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER) ; calculs des auteurs.

(indice Chinn-Ito plus faible) affichent une corrélation plus élevée entre les entrées brutes de capitaux et le crédit domestique. Même si ce résultat apparaît contre-intuitif à première vue, il doit être considéré comme une explication *ex post* conforme au trilemme de Mundell plutôt que comme une relation de causalité¹¹. Ces pays, généralement des économies émergentes ou en développement, ont tendance à limiter les mouvements de capitaux afin de gagner en autonomie monétaire. En introduisant des mesures de gestion des flux de capitaux, ils cherchent

7 Nous testons l'exogénéité des entrées de capitaux et celle-ci se vérifie dans la plupart des cas. Les entrées de capitaux dans un pays donné ne sont donc pas expliquées par les variables spécifiques à ce pays et suivent, dans notre modèle, un processus autorégressif simple.

8 Pour chaque pays, le modèle se compose de six variables : entrées brutes de capitaux, sorties brutes de capitaux, balance commerciale, croissance du PIB, croissance du crédit, écart entre les taux des prêts et le taux d'intérêt du marché monétaire. Les données de la balance des paiements sont utilisées pour les entrées de capitaux, les données IFS (International Financial Statistics) du FMI et des sources nationales pour les autres variables.

9 La variable correspondant aux entrées de capitaux est captée par les entrées brutes de capitaux en pourcentage de la tendance du PIB. Le choc se définit par une augmentation des entrées de capitaux s'élevant à 1 % du PIB.

10 Cette « peur du flottement » des économies émergentes et en développement est documentée, par exemple, par Calvo et Reinhart (2002).

11 Les autorités doivent abandonner un des trois objectifs suivants, car il n'est pas possible de les atteindre de façon simultanée : politique monétaire autonome ciblant un objectif domestique, libre mobilité des flux de capitaux et taux de change fixe.

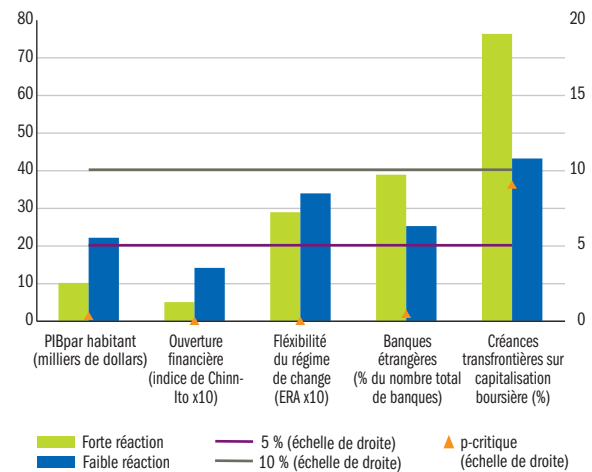
à améliorer leur capacité à atténuer l'effet procyclique des investissements transfrontières sur le crédit. La procyclicité dans les économies émergentes et en développement est plus forte que dans les pays avancés ; elle pourrait cependant être encore plus élevée sans la marge de manœuvre supplémentaire que ces mesures procurent. Quand les entrées (sorties) de flux financiers augmentent sensiblement, les autorités domestiques peuvent durcir (assouplir) la politique monétaire sans craindre de nouvelles entrées (sorties) de capitaux.

Deuxièmement, le crédit domestique réagit davantage aux entrées de capitaux dans les pays ayant adopté des régimes de change moins flexibles. Ce résultat est valable quel que soit l'ordre de grandeur des investissements entrants et s'applique donc au-delà du cas des phases d'envolée et de repli des entrées de capitaux examinées par Magud et al. (2012) et Magud et Vesperoni (2015). Par ailleurs, l'intuition économique qui soutient nos résultats empiriques est également valable pour les entrées agrégées¹².

Ce résultat s'explique de la façon suivante. Supposons que, toutes choses égales par ailleurs, un pays enregistre d'importantes entrées de capitaux. Plus le système de change est rigide, plus les autorités monétaires doivent acheter de devises étrangères pour empêcher l'appréciation excessive de leur propre monnaie. Tandis que les effets de l'accumulation de réserves de change sur la liquidité domestique peuvent être partiellement compensés par la « stérilisation »¹³, la partie non stérilisée de cette intervention entraîne une augmentation de la base monétaire. Par conséquent, le cycle du crédit domestique sera vraisemblablement davantage corrélé avec la dynamique des entrées de capitaux dans les pays ayant des régimes de change fixes¹⁴.

Enfin, existe-il un facteur global susceptible d'expliquer la procyclicité du crédit, outre les caractéristiques spécifiques des différents pays ? Rey (2013) avance que, en raison de la prééminence d'un canal international du crédit et d'un canal du risque de la politique monétaire, l'endettement des banques et la croissance du crédit sont influencés par les conditions monétaires existant dans les principales économies (telles que les États-Unis). Le caractère mondial du cycle financier sape la capacité des autorités nationales d'autres économies ouvertes à mettre en place des politiques monétaires contracycliques, même lorsque les taux de change sont flexibles. Nous examinons donc le rôle de la globalisation bancaire. Nos estimations suggèrent qu'une forte présence des banques étrangères et un encours élevé de créances bancaires transfrontières sur le pays (normalisées avec la capitalisation sur le marché boursier) renforcent la réaction du crédit domestique aux entrées de capitaux après un certain délai (six mois).

G2 Le rôle des caractéristiques spécifiques aux pays dans la réaction du crédit domestique aux entrées de capitaux après 6 mois



Sources : Banque mondiale, World Development Indicators (WDI) ; BRI, Chinn & Ito (2006) ; FMI, Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER) ; calculs des auteurs.

Ce résultat est relativement intuitif, dans la mesure où les actifs bancaires transfrontières, qui représentent une grande partie de la catégorie « autres investissements » dans les entrées de capitaux, alimentent le crédit domestique. Supposons qu'un afflux de capitaux étrangers dans un pays d'accueil incite les autorités nationales à réagir en resserrant la politique monétaire afin d'éviter un boom du crédit. Notre

12 Selon certaines études, la croissance du crédit tend à réagir à certains types de flux transfrontières, tels que les « autres investissements » (Blanchard et al., 2015).

13 La stérilisation est une forme d'action monétaire par laquelle une banque centrale cherche à limiter l'effet des entrées et des sorties de capitaux sur l'offre de monnaie en contrebalançant l'effet des interventions de change sur la base monétaire. Elle peut théoriquement s'effectuer de plusieurs façons, en encourageant les investissements privés à l'étranger ou en autorisant les investisseurs étrangers à emprunter sur le marché local notamment. La forme classique de stérilisation est réalisée par le recours à des opérations d'open market (vente de bons du Trésor et d'autres instruments domestiques afin de ponctionner les réserves des banques après un afflux massif de capitaux, par exemple). En pratique, cette stérilisation peut être difficile à réaliser et parfois même vouée à l'échec car elle risque d'augmenter les taux d'intérêt domestiques et d'encourager des entrées de capitaux encore plus importantes.

14 Après l'achat d'actifs étrangers auprès du secteur bancaire, la banque centrale ne peut pas indéfiniment équilibrer la hausse initiale de la base monétaire en vendant des actifs domestiques aux banques. Si les taux de rendement des actifs étrangers sont sensiblement plus faibles que les taux payés lors de l'émission d'un montant important de titres, les coûts budgétaires peuvent entraîner une charge élevée du service de la dette pour les pouvoirs publics ou la banque centrale. Par ailleurs, il y a une limite au risque de change que la banque centrale peut assumer en cas de nouvelle appréciation de la monnaie du pays.

résultat est conforme à ceux de Cetorelli et Goldberg (2012) : les filiales étrangères des banques internationales sont en mesure de faire face à une hausse du coût de la liquidité dans le pays d'accueil et peuvent continuer d'augmenter le crédit en obtenant des fonds auprès de la maison mère dans le pays d'origine.

Deux implications en termes de politique économique en découlent. La première est conforme au trilemme

classique de Mundell : toutes choses égales par ailleurs, les pays ayant des régimes de change plus flexibles semblent nécessiter moins de politiques contracycliques pour atténuer l'impact des entrées de capitaux. En outre, l'effet bénéfique des taux de change flottants tend à se maintenir au fil du temps. La seconde implication découle d'évolutions plus récentes et soutient l'hypothèse de Rey (2013) : dans une certaine mesure, la globalisation bancaire risque d'atténuer l'efficacité de ces politiques.

Bibliographie

Blanchard (O.), Ostry (J. D.), Ghosh (A. R.) et Chamon (M.) (2015)

« *Are capital inflows expansionary or contractionary? Theory, policy implications, and some evidence* », *NBER Working Paper*, n° 21619, octobre.

Bussière (M.), Schmidt (J.) et Valla (N.) (2016)

« *International financial flows in the new normal: key patterns (and why we should care)* », *CEPII Policy Brief*, n° 2016-10, CEPII research center, mars.

Calvo (G. A.) et Reinhart (C. M.) (2002)

« *Fear of floating* », *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford Academic, vol. 117, n° 2, mai, p. 379-408.

Cetorelli (N.) et Goldberg (L. S.) (2012)

« *Banking globalization and monetary transmission* », *The Journal of Finance*, vol. 67, n° 5, octobre, p. 1811-1843.

Chinn (M. D.) et Ito (H.) (2006)

« *What matters for financial development? Capital controls, institutions, and interactions* », *Journal of Development Economics*, vol. 81, n° 1, octobre, p. 163-192.

Fleming (J. M.) (1962)

« *Domestic financial policies under fixed and floating exchange rates* », *IMF Staff Papers*, vol. 9, n° 3, octobre, p. 369-380.

Lane (Ph. R.) et McQuade (P.) (2014)

« *Domestic credit growth and international capital flows* », *The Scandinavian Journal of Economics*, vol. 116, n° 1, janvier, p. 218-252.

Magud (N. E.), Reinhart (C. M.) et Vesperoni (E.R.) (2012)

« *Capital inflows, exchange rate flexibility, and credit booms* », *IMF Working Paper*, n° 12/41, février.

Magud (N. E.) et Vesperoni (E. R.) (2015)

« *Exchange rate flexibility and credit during capital inflow reversals: purgatory... not paradise* », *Journal of International Money and Finance*, Elsevier, vol. 55(C), p. 88-110.

Mundell (R. A.) (1963)

« *Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates* », *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 29, n° 4, novembre, p. 475-485.

Rey (H.) (2013)

« *Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence* », *Proceedings – Economic Policy Symposium – Jackson Hole*, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Schmitt-Grohé (S.) et Uribe (M.) (2017)

« *How important are terms of trade shocks?* », *International Economic Review*, à paraître.

Éditeur

Banque de France

Directeur de la publication

Marc-Olivier STRAUSS-KAHN

Directeur de la rédaction

Françoise DRUMETZ

Réalisation

Direction de la Communication

Février 2017

www.banque-france.fr

