Document generated on 04/23/2024 8:53 p.m.

L'Actualité économique

CIBLAGE D'INFLATION ET PERFORMANCE MACROÉCONOMIQUE : NOUVELLE APPROCHE, NOUVELLE RÉPONSE

Zied Ftiti, Jean-François Goux and Jamel Boukhatem

Volume 94, Number 4, December 2018

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1068067ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1068067ar

See table of contents

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0001-771X (print)
1710-3991 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Ftiti, Z., Goux, J.-F. & Boukhatem, J. (2018). CIBLAGE D'INFLATION ET PERFORMANCE MACROÉCONOMIQUE : NOUVELLE APPROCHE, NOUVELLE RÉPONSE. *L'Actualité économique*, *94*(4), 481–505. https://doi.org/10.7202/1068067ar

Article abstract

This paper is intended to be a contribution to the debate on the effectiveness, in terms of economic performance, of the inflation targeting regime, based on a descriptive and comparative statistical analysis of inflation and economic growth supported by econometric analysis (differences-in-differences approach) for different samples. An important result of this work is that we reconcile two streams of the literature, the one that favors targeting inflation and the one that doesn't. More specifically, we show that inflation targeting is more effective in the case of emerging countries where inflation is still a challenge. In this type of country, this monetary policy ensures price stability with sustainable growth. However, in the case of the industrialized countries, our results show that this monetary policy sacrifices economic growth in favor of price stability. This result is important, thus justifying the criticisms of Stiglitz (2008) and Blanchard *et al.* (2010), where this monetary regime contributed to the Great Recession following the subprime crisis.

Tous droits réservés © HEC Montréal, 2020

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

L'Actualité économique, Revue d'analyse économique, vol. 94, nº 4, décembre 2018

CIBLAGE D'INFLATION ET PERFORMANCE MACROÉCONOMIQUE: NOUVELLE APPROCHE, NOUVELLE RÉPONSE

Zied FTITI
EDC Paris Business School
zied.ftiti@edcparis.edu

Jean-François GOUX
Univérsité Lyon 2
goux@gate.cnrs.fr

Jamel BOUKHATEM
FSEG, Université de Tunis el Manar
CIEF, Université Umm al Qura
jeboukhatem@uqu.edu.sa

RÉSUMÉ – Ce papier se veut une contribution au débat quant à l'efficacité, en termes de performance économique, du régime de ciblage d'inflation en s'appuyant sur une analyse statistique descriptive et comparative de l'inflation et de la croissance économique appuyée par une analyse économétrique des doubles différences *(differences-in-differences approach)* pour différents échantillons. Un résultat important de ce travail est qu'on réconcilie les deux courants de la littérature, celui qui est en faveur du ciblage d'inflation et celui qui ne l'est pas. Plus précisément, nous montrons que le ciblage d'inflation est plus efficace dans le cas des pays émergents où l'inflation est toujours un défi d'actualité. Dans ce type de pays, cette politique monétaire assure la stabilité des prix avec une croissance soutenable. Cependant, pour le cas des pays industrialisés, nos résultats montrent que cette politique monétaire sacrifie la croissance économique au profit de la stabilité des prix. Ce dernier résultat s'avère important justifiant de ce fait les critiques de Stiglitz (2008) et de Blanchard *et al.* (2010) où ce régime monétaire a contribué à la grande dépression suivant la crise des *subprimes*.

ABSTRACT – This paper is intended to be a contribution to the debate on the effectiveness, in terms of economic performance, of the inflation targeting regime, based on a descriptive and comparative statistical analysis of inflation and economic growth supported by econometric analysis (differences-in-differences approach) for different samples. An important result of this work is that we reconcile two streams of the literature, the one that favors targeting inflation and the one that doesn't. More specifically, we show that inflation targeting is more effective in the case of emerging countries where inflation is still a challenge. In this type of country, this monetary policy ensures price stability with sustainable growth. However, in the case of the industrialized countries, our results show that this monetary policy sacrifices economic growth in favor of price stability. This result is important, thus justifying the criticisms of Stiglitz (2008) and Blanchard *et al.* (2010), where this monetary regime contributed to the Great Recession following the subprime crisis.

INTRODUCTION

Les épisodes de forte inflation des années soixante-dix et le retour de la pensée libérale ont profondément renouvelé non seulement la théorie, mais aussi et surtout la pratique de la politique monétaire. Selon les tenants de la nouvelle économie classique, la stabilisation des prix était le seul objectif que peuvent atteindre les banques centrales sur un horizon long et leurs crédibilités impliquent la fixation d'un objectif précis, dont elles sont tenues à s'y conformer.

Pour ce faire, des politiques d'ancrage allant de la dollarisation jusqu'au ciblage du taux de change ont été mobilisées et furent abandonnées du fait qu'elles ne sont pas parvenues à assurer la stabilité des prix sur le long terme. Le ciblage de taux de change fut quant à lui abandonné suite aux multiples attaques spéculatives avec le début des années quatre-vingt-dix. La quête d'une solution d'ancrage alternative constitue ainsi la préoccupation majeure de nombreux banquiers centraux et de nombreux économistes. Et, c'est durant cette décennie que le ciblage d'inflation (CI) fut adopté, d'abord pour la première fois par la Nouvelle-Zélande en 1990, suivie par la suite par d'autres pays, notamment le Canada en 1991.

Mais, faut-il avancer une définition du concept de CI ? En fait, il n'existe pas une définition unique et universelle pour ce régime monétaire, mais il en existe plusieurs. Une des définitions les plus exhaustives fut avancée par Mishkin (2000). Selon l'auteur, « le CI est une stratégie de politique monétaire qui englobe cinq éléments essentiels : *(i)* Une annonce d'une cible d'inflation numérique pour le moyen terme ; *(ii)* Un engagement institutionnel à considérer la stabilité des prix comme l'objectif primordial de la politique monétaire, auquel sont subordonnés les autres objectifs ; *(iii)* Une stratégie d'information au sein de laquelle plusieurs variables sont utilisées (non pas uniquement les agrégats monétaires, le taux de change) pour se décider de la mise en oeuvre de l'instrument politique ; *(iv)* La hausse du degré de transparence via la communication avec le public et avec le marché sur les plans, les objectifs et les décisions des autorités monétaires ; *(v)* La hausse de la responsabilité de la Banque centrale afin d'atteindre les objectifs d'inflation. »

Par ailleurs, le CI a offert un cadre simple et prévisible à la conduite de la politique monétaire et a apporté une nette amélioration des performances d'inflation. De ce fait, il a rapidement été choisi par certains pays émergents, en l'occurrence le Chili (1990) et Israël (1992) et a fortement été recommandé par les institutions internationales en l'occurrence le Fonds monétaire international (FMI), qui n'a pas cessé d'encourager les pays émergents à adopter ce système malgré l'absence des conditions nécessaires à sa réussite.

Du fait de sa mise en oeuvre rapide, cette politique a démarré sans une théorie sous-jacente. Par conséquent, la pratique de ce régime monétaire trouve plusieurs formes d'adoption et a fait l'objet de nombreuses discussions. Toutefois, la grande stabilité des prix observée au niveau mondial, ces dernières années, et surtout dans les pays à CI a suscité un débat. Faut-il directement attribuer les bons résultats obtenus au seul CI ?

En fait, certains économistes les expliquent par l'effet de l'introduction du CI, en l'occurrence Levin *et al.* (2004); Choi *et al.* (2003); Mollick *et al.* (2011); Ftiti et Essaadi (2008); Ftiti (2010) ; d'autres, au contraire, considèrent que le CI ne peut, à lui seul, être à l'origine de cette stabilité et qu'il a souvent été accompagné ou précédé de réformes structurelles importantes dont il est difficile d'estimer l'impact en termes de performances économiques. Ce dernier courant s'est intensifié suite à la crise des *subprimes* (2007-2008), et on reproche à la politique de CI son incapacité à immuniser les marchés financiers de l'instabilité et à préserver l'économie des effets désastreux de la hausse du prix de pétrole : le CI n'aurait que des effets néfastes sur le chômage (Stiglitz, 2008; Blanchard *et al.*, 2010).

Dans ce papier, nous nous focalisons sur la pratique de CI plutôt que sur sa théorie. En théorie, le CI suppose que les autorités mettent en place les préalables institutionnels nécessaires au respect de la cible. Par ailleurs, plusieurs travaux empiriques ne sont pas parvenus à résoudre certains débats autour de cette politique et les critiques à cette politique monétaire ont cru suite à la crise des *subprimes* de 2007-2008 et à celle de la dette souveraine de 2010 (Svensson, 2014; Willard, 2012; Blanchard *et al.*, 2010). L'apport de ce travail consiste non seulement à considérer les vingt-cinq ans de pratique de CI, mais encore et surtout à couvrir tous les pays l'ayant déjà pratiqué, et ce, dans le but de saisir ses effets en matière de performance économique à la Stiglitz (2008) et à la Blanchard *et al.* (2010). Pour ce faire, nous proposons à la fois une analyse statistique (descriptive) complétée par une validation économétrique basée sur l'approche de double différence à la Ball et Sheridan (2003), l'une des méthodes économétriques d'évaluation d'impact les plus appropriées.

Nos résultats semblent être intéressants dans le sens où ils réconcilient les deux courants de la littérature : ceux en faveur de la politique de CI et ceux en défaveur de cette politique. Nous montrons que le CI est plutôt favorable aux pays émergents que pour les pays industrialisés. Ces résultats s'expliquent simplement par le cadre totalement différent entre les deux types de pays. Les pays industrialisés ont achevé depuis une décennie la stabilité d'inflation alors que leur problème

majeur réside dans la relance économique. Par ailleurs, une politique monétaire orientée vers un objectif atteint n'est plus d'actualité. Ainsi, la politique de CI s'avère inadéquate ou inappropriée pour ces pays. Cependant, l'inflation est toujours un défi d'actualité pour les pays émergents et par conséquent, la politique de CI en est la politique appropriée.

Le reste du papier est structuré comme suit. La première section dresse une revue, quoique non exhaustive, mais représentative, des travaux empiriques pionniers au sujet de l'efficacité relative de la politique de CI. La deuxième section expose la méthodologie empirique adoptée. La troisième section analyse les résultats obtenus et présente les interprétations économiques correspondantes. La quatrième et dernière section conclut le papier.

1. Revue de la littérature

La grille de lecture effectuée nous a permis de classer les travaux empiriques ayant cherché à évaluer les performances macroéconomiques du CI en trois groupes, et ce, selon l'approche économétrique utilisée. Ces travaux utilisent respectivement les techniques des séries temporelles, l'économétrie des données de panel et l'approche des doubles différences. Nous nous contentons de ces trois types de techniques économétriques malgré qu'il existe d'autres techniques utilisées telles que les méthodes non paramétriques d'appariement par score de propension (*propensity score matching*) [1].

Toutefois, et malgré les différences dans l'outil économétrique retenu, la majorité des travaux empiriques semble s'accorder pour conclure quant à l'existence d'un impact positif et significatif de l'adoption du CI sur les performances macroéconomiques des économies industrialisées et émergentes.

Choi *et al.* (2003), et dans le contexte néo-zélandais, ont analysé l'effet macroéconomique de la politique de CI sur la dynamique d'inflation en utilisant un modèle de changement de régime à la *Markov Switching* avec une seule rupture permanente permettant d'identifier l'occurrence de la date exacte du point de rupture structurelle et d'avoir des informations supplémentaires sur la volatilité de l'inflation. [2] Les résultats identifient une rupture structurelle au quatrième trimestre 1989, date de l'annonce officielle de l'adoption de la politique de CI, démontrant que l'inflation devient plus stable après le point de rupture. Levin *et al.* (2004) étudient cette question différemment. D'abord, ils estiment l'inflation anticipée dans des pays adoptant le CI [3] et d'autres qui ne l'ont pas adopté [4]. Les résultats montrent que l'inflation est beaucoup moins volatile dans le second groupe de pays. Ensuite, ils estiment la sensibilité de l'inflation anticipée par rapport à l'inflation réelle pour différents horizons. Les résultats obtenus montrent

1. Pour plus de détails sur ces méthodes, le lecteur pourra conférer les travaux de Lin et Ye (2007)
2. Le taux d'inflation étant modélisé selon un processus AR(2).
3. Il s'agit de quatre pays : le Canada, la Nouvelle-Zélande, la Suède et l'Angleterre.
4. Les pays étudiés qui n'ont pas adopté le CI sont les suivants : le Danemark, la zone euro, le Japon et les États-Unis.

que la sensibilité de l'inflation anticipée à l'inflation réalisée est beaucoup moins faible pour le groupe de pays avec CI.

Dans une autre étude, Kontonikas (2004) étudie l'effet de la politique de CI sur l'incertitude et la variabilité de l'inflation dans le cas de l'Angleterre en utilisant une variété des modèles *general autoregressive conditional heteroscedasticity* (GARCH) pour tenir compte de la volatilité d'inflation dans le temps. Il teste en parallèle des modèles GARCH en moyenne afin d'évaluer la relation de *feedback* entre l'inflation et sa certitude. Les résultats montrent qu'à partir de 1992, date d'adoption du CI en Angleterre, l'inflation est devenue faible et moins volatile. Les résultats identifient aussi un impact négatif direct de la politique de CI sur l'incertitude de long terme. Dans le même contexte, Willard (2012) propose d'étudier l'effet de l'introduction de la politique de CI sur la dynamique d'inflation en se basant sur les travaux de Wu (2004) et de Ball et Sheridan (2003). Selon l'auteur, l'étude de Ball et Sheridan (2003) souffre du problème d'endogénéité entre la variable d'inflation et la variable indicatrice.[5] Pour remédier à ce problème, Willard (2012) utilise, d'abord, la technique d'estimation d'Arellano et Bond (1991) et mobilise, ensuite, le test de « placebo[6] » pour calculer l'erreur standard. Il conclut quant à l'absence d'un effet significatif de la politique de CI sur la dynamique d'inflation.

Dans une autre étude, Genc *et al.* (2007) estiment l'inflation durant la période de ciblage à travers des modélisations de type *autoregressive moving average* (ARMA) et GARCH durant la période d'avant ciblage. L'étude se fonde sur quatre pays industrialisés (la Nouvelle-Zélande, le Canada, l'Angleterre et la Suède). Les résultats montrent que l'inflation anticipée pour les quatre pays durant la période de CI ne peut pas être significativement différente de celle observée réellement. Une analyse de robustesse a été mobilisée à travers l'approche *Markov Switching* pour évaluer les épisodes d'inflation avant et après CI. Les résultats plaident en faveur de la non-existence d'un point de rupture et la politique de CI n'a pas d'effet sur la dynamique d'inflation.

Ftiti et Hichri (2014) s'intéressent à la question de l'efficacité de la politique de CI pour quatre pays industrialisés (l'Angleterre, Canada, Nouvelle-Zélande, et la Suède). Les auteurs mobilisent une analyse fréquentielle basée sur l'approche spectrale évolutive pour modéliser l'inflation. Puis, ils adoptent un test de rupture structurelle non paramétrique afin d'évaluer l'évolution de la dynamique d'inflation. Les résultats plaident en faveur de l'efficacité de la politique de CI en matière de stabilité des prix.

En ce qui concerne les études sur données de panel, Pétursson (2004) estime un modèle à effets fixes sur la période 1981-2002 en utilisant différents échan-

5. Cette variable prend la valeur 1 si le pays adopte le ciblage d'inflation sinon elle prend la valeur de zéro.

6. Pour plus de détails sur cette technique, voir Bertrand *et al.* (2004)

tillons de pays.[7] Les résultats des estimations montrent l'existence d'un effet de long terme dans tous les échantillons. Pour les pays industrialisés de l'échantillon, l'effet de long terme est devenu significatif, mais c'est le plus faible parmi tous les échantillons. Plus loin, Mishkin et Schmidt-Hebbel (2007), en se focalisant sur un panel de 34 pays industrialisés et émergents, dont 21 cibleurs d'inflation sur la période 1989-2004, étudient l'impact de l'adoption du CI sur le niveau d'inflation.

Les résultats obtenus plaident en faveur de l'existence d'une relation négative et significative au seuil de 1 % entre le CI et le taux de croissance des indices des prix à la consommation. Selon les auteurs, ce résultat s'explique par les performances des pays émergents cibleurs car, à ne considérer que les pays industrialisés, cette relation devient non significative. Mieux encore, ceci se confirme davantage lorsque l'échantillon de pays cibleurs contient uniquement des économies émergentes. Dans ce cas, la relation reste négative et significative au seuil usuel de 1 %, et la valeur du coefficient estimé associé à la variable binaire CI augmente fortement. Dans le même ordre d'idées, Pétursson (2009) explicite le lien entre le CI et la volatilité de l'inflation pour un échantillon de 42 pays industrialisés et émergents, dont 17 pays cibleurs, sur la période 1985-2005. Les résultats obtenus corroborent ceux trouvés par le FMI (2005) selon lesquels l'adoption du CI permettrait un renforcement de la stabilité nominale dans les économies émergentes.

Alors que les résultats issus des travaux de Mishkin et Schmidt-Hebbel (2007) et de Pétursson (2009) semblent confirmer les vertus du CI en termes de performances macroéconomiques des pays cibleurs, il convient, comme le souligne Lucotte (2012), de les interpréter avec beaucoup de circonspection, et ce, pour au moins deux raisons. La première tient à l'absence d'informations relatives à la pertinence des variables instrumentales utilisées alors que la seconde tient à la nature même de la spécification retenue pour l'équation d'instrumentation. Cette spécification linéaire peut introduire un biais dans l'estimateur des doubles moindres carrés.

Comme réponse aux limites de l'estimateur des doubles moindres carrés, Brito et Bystedt (2010) et Born *et al.* (2011) font recours à la méthode des moments généralisés sur panel dynamique. L'échantillon retenu se compose uniquement de pays émergents. Les résultats montrent l'existence d'une relation négative et significative entre la variable binaire capturant la poursuite d'une stratégie de ciblage et le niveau d'inflation. Concernant la volatilité de l'inflation, ces deux travaux aboutissent à des résultats opposés. Alors que le lien entre le CI et la volatilité de l'inflation apparaît négatif et significatif chez Born *et al.* (2011), il n'en est pas de même pour Brito et Bystedt (2010) où il ressort non significatif. D'un autre coté, Willard (2012), en mobilisant les techniques des variables instrumentales sur données de panels avec effets fixes pour un échantillon de pays de l'Organisation

7. Il s'agit de cinq échantillons. Un premier englobe l'ensemble des pays à CI (les vingt et un pays). Un second contient uniquement les pays ayant adopté le CI avant 2000. Le troisième englobe sept pays ayant adopté le CI avant 1999 et ayant un niveau d'inflation moyen en dessous de 25 %. Le quatrième englobe six pays ayant adopté le CI avant 1999 et un niveau d'inflation en dessous de 15 %.

de coopération et de développement économiques, démontre que le CI n'exerce aucun effet significatif sur les performances macroéconomiques de ces pays. De même, l'auteur souligne que ni la volatilité de l'inflation, ni son incertitude, ni même ses anticipations n'aient pas été maîtrisées suite au ciblage.

Enfin, Andersen *et al.* (2014), sur un échantillon de 34 pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) dont 15 pays adoptent le CI, ont montré que les pays de CI en présence d'un régime de taux de change flexible réalisent plus de performances macroéconomiques par rapport à ceux ayant suivi d'autres régimes au cours des années de crise 2007-2012 (crise des *subprimes* et crise de la dette souveraine en Europe). Aussi, et pour rendre l'analyse plus robuste, les auteurs ont étendu l'échantillon pour couvrir plus de 100 pays. Tous les résultats obtenus soutiennent la relation positive entre le CI et la croissance économique depuis la Grande Récession.

Concernant le troisième groupe de travaux utilisant la technique des doubles différences *(difference-in-difference)* [8], notons que Ball et Sheridan (2003) furent les premiers à utiliser cette technique pour déceler l'impact du CI sur les performances macroéconomiques dans les pays de l'OCDE. Le résultat le plus important de l'étude démontre qu'il n'existe aucun impact significatif du CI sur le degré de persistance de l'inflation.

Un peu plus loin, le FMI (2005) a lancé la première étude sur les gains, en termes de performances macroéconomiques, du régime de CI au sein des pays émergents moyennant la technique des doubles différences. Les résultats obtenus soulignent l'existence d'un effet négatif et significatif du CI sur le niveau et la volatilité de l'inflation, ainsi que sur la volatilité de l'écart de production. La relation entre le CI et la volatilité du taux de croissance du PIB réel apparaît également négative, mais non significative. Aussi, les pays ayant adopté le CI ont connu une baisse du niveau de l'inflation entre la période pré-ciblage et celle post-ciblage ; baisse plus importante que celle affichée par les pays poursuivant une politique monétaire alternative. Enfin, selon le FMI (2005), les pays ayant adopté des politiques de stabilisation fondées sur un ancrage nominal du taux de change ont ainsi été forcés de les abandonner, contrairement à ceux ayant mis en place des politiques de CI.

Des résultats proches de ceux du FMI (2005) ont été obtenus par Goncalves et Salles (2008), Abo-Zaid et Tuzemen (2012) et Born *et al.* (2011) qui utilisent la même technique des doubles différences, mais sur un échantillon et une période d'analyse différents. Il s'agit notamment d'une baisse plus importante du taux d'inflation dans les pays cibleurs que dans les pays non cibleurs et d'une relation négative et significative entre le CI et le taux d'inflation. Toutefois, quelques divergences ont été remarquées en ce qui concerne la relation ente le CI et le taux de croissance de l'indice de prix à la consommation (IPC) d'une part, et le CI et le taux de croissance du PIB de l'autre.

8. Cette technique sera étayée dans le point 2.2 du papier.

En conclusion, les résultats de la majorité de ces études semblent mettre en évidence un impact positif et significatif du CI sur les performances macroéconomiques des économies avancées et émergentes, notamment en matière d'inflation.

Au début de la crise financière déclenchée fin 2007, le CI peine à s'imposer en tant que doctrine. Une controverse fut lancée et une nouvelle littérature émergea soutenant l'inefficacité d'une telle pratique monétaire par rapport à sa réponse aux chocs. Stiglitz (2008) et Blanchard *et al.* (2010) furent les premiers à avoir critiqué sa portée, suggérant qu'il n'est plus optimal de suivre une politique à un seul objectif, avec un seul instrument et ignorer le rôle de la politique budgétaire à assurer la stabilité économique.

D'autres économistes suggèrent que la politique de CI est l'outil adéquat pour faire face à la crise financière. Decressin et Laxton (2009) soulignent que le risque de déflation est une considération cruciale dans la prise de décisions politiques à la suite de la crise financière. Le suivi d'une politique de CI peut faire face au risque de déflation et permet d'éviter la trappe à la liquidité et le danger d'un taux d'intérêt nul.

2. Méthodologie et données

L'objectif de cette partie est de discuter l'efficacité du CI. Nous proposons ici deux approches complémentaires. Une première basée sur une analyse statistique plutôt descriptive des agrégats macroéconomiques étudiés. L'intérêt de cette étude est de mettre en lumière la différence en termes de performance macroéconomique entre les pays de CI et ceux de non-ciblage. La deuxième approche est plutôt économétrique, ayant comme rôle d'approfondir l'analyse faite dans le cadre de la première approche. La contribution de ce travail est double : présenter une analyse exhaustive de tous les pays de CI et analyser l'efficacité de cette politique avec deux approches empiriques distinctes ayant deux démarches différentes.

2.1 *Analyse statistique*

L'analyse statistique des séries de l'inflation et de la croissance économique porte sur 24 pays parmi 25 ayant adopté le CI[9] dont 12 pays développés et 12 émergents (tableaux 2 et 3). Dans un premier temps, nous évaluons l'évolution de ces deux agrégats macroéconomiques entre la période précédant le CI et la période de CI. Pour des raisons de robustesse, nous faisons recours à 14 pays industrialisés et 7 pays émergents[10] pratiquant d'autres politiques monétaires. Nous procédons, dans un second temps, à une comparaison des agrégats macroéconomiques entre les pays à CI et leurs pays voisins[11] appliquant d'autres régimes monétaires.

9. Nous ne traitons pas le cas du Ghana vu l'indisponibilité de données.

10. Le choix de 14 pays industrialisés et 7 pays émergents est justifié selon deux points. D'une part, ces pays sont considérés comme les pays voisins aux pays de CI de notre échantillon, (Pétursson, 2004; Lee, 1999). D'autre part, selon la disponibilité des données.

11. Par pays voisins, nous entendons les pays ayant des structures économiques similaires. Ce terme a été utilisé par Lee (1999) et Ftiti et Hichri (2014).

Les tableaux 2 et 3 représentent les statistiques d'inflation respectivement pour les pays industrialisés et émergents adoptant la politique de CI. Nous présentons la moyenne de l'inflation et celle de son écart type pour trois échantillons : un premier échantillon contenant toute la période d'étude (1961-2011), un second échantillon portant sur la période pré-ciblage (de 1961 à la date d'adoption spécifique à chaque pays) et un troisième échantillon portant sur la période post-ciblage (de la date d'adoption de CI jusqu'en 2011). Les tableaux 4 et 5 regroupent les mêmes statistiques que celles des tableaux 2 et 3, mais pour respectivement 14 pays industrialisés et 7 pays émergents ne pratiquant pas le régime de CI. De même dans ces tableaux, nous traitons trois échantillons. Le premier contenant toute la période d'étude (1961-2011), et les deux autres concernant respectivement la période avant et celle après 1990.

Le choix de l'année 1990 est critiquable. Il se justifie par plusieurs raisons. D'une part, les économistes ayant critiqué le CI ont montré que l'inflation stable observée dans les pays à ciblage n'est pas due à ce régime monétaire, mais à une conjoncture économique mondiale favorable nommée « période de grande modération » observée à partir des années quatre-vingt-dix (Dueker et Fischer, 1996; Cecchetti et Ehrmann, 2000). D'autre part, l'année 1990 est la date de la première adoption de CI dans les pays industrialisés et émergents. Le choix de groupe de contrôle se réfère à certains critères fondés sur la base de la littérature (Lin et Ye, 2009) tels que le PIB/tête et la taille du pays (Lin et Ye, 2009).

Les tableaux de 6 à 9 exposent les statistiques de la croissance économique. Les tableaux 6 et 7 s'intéressent aux statistiques de la moyenne et de l'écart type de la croissance économique, respectivement pour les pays industrialisés et émergents pratiquant la politique de CI pour les trois périodes. Les tableaux 8 et 9 présentent les statistiques de la croissance économique respectivement pour un échantillon de pays industrialisés et pour un échantillon de pays émergents ne pratiquant pas la politique de CI.

2.2 *Analyse économétrique*

Pour approfondir l'analyse statistique, nous menons une étude économétrique dont le but est de comparer la performance macroéconomique, en termes d'inflation et de croissance, entre les pays à CI et ceux de non-ciblage. Nous adoptons l'approche de doubles différences (*difference-in-difference approach*), utilisée la première fois par Ashenfelter et Card (1985).[12] Elle nous permettra d'examiner l'effet de l'adoption de la politique de CI sur les indicateurs d'inflation et de croissance.

12. L'étude de Ashenfelter et Card (1985) avait pour objectif de tester l'efficacité des programmes de formation professionnelle (formation par apprentissage) à grande échelle financés par l'État, afin de faciliter l'insertion professionnelle des jeunes. Dans ce cas, une simple estimation de l'effet d'apprentissage a été obtenue à partir d'une comparaison de la variation des bénéfices tirés par les stagiaires entre la période de pré-formation et la période post-formation par rapport à la variation des bénéfices du groupe de contrôle au cours de la même période. L'estimateur *difference-in-difference* fournit ainsi une estimation non biaisée de l'effet d'apprentissage.

2.2.1 *L'approche* « difference-in-difference » *de Ball et Sheridan (2003)*

Formellement, l'équation à estimer s'écrit comme suit :

$$X_{i,post} - X_{i,pre} = \phi_0 + \phi_1 I_i + v_i, \tag{1}$$

avec $X_{i,post}$ est la valeur de $X_{i,}$ du pays i durant la période post-CI, $X_{i,pre}$ est la valeur durant la période pré-CI, et I_i est une variable égale à 1 si le pays est à CI et 0 sinon. Le coefficient ϕ_1 mesure l'effet de CI sur la variable de l'étude X_i.

Cette équation connue sous le nom de doubles différences nous permettra d'examiner l'effet de la politique de CI sur une variable X_i (le niveau moyen d'inflation ou de croissance économique). La première étape consiste à calculer la variable X_i pour chaque pays de notre échantillon. Dans une deuxième étape, pour chaque période (pré-CI et post-CI), nous calculons la valeur moyenne de X_i à la fois pour les pays de CI et pour ceux de non-ciblage. En fin, à travers ces différentes valeurs calculées nous examinons si X_i diffère entre les périodes et entre les pays à CI et ceux de non-CI.

La forme standard de l'approche « *difference-in-difference* » (éq. 1) est susceptible de générer des résultats biaisés du fait qu'il s'agit d'une équation à la moyenne. La valeur de la variable $X_{i,pre}$ est considérablement différente en moyenne pour les pays à CI et ceux de non-ciblage. En effet, l'inflation moyenne durant la période de pré-ciblage est plus élevée qu'après ciblage. Ce fait n'est pas surprenant : un basculement vers une politique de CI est plus attractif pour les pays à mauvaises performances en vertu de leurs politiques antérieures. Entre autres, une conjoncture économique initiale défavorable durant la période pré-CI (mauvaise performance initiale) a tendance à se dissiper suite à l'adoption du CI, du fait que les performances initiales dépendent des facteurs transitoires.

Pour remédier à ce problème, nous mobilisons une adaptation de l'éq. 1 développée par Ball et Sheridan (2003). Les auteurs proposent d'introduire la variable X dans la partie droite de la régression afin de contrôler la moyenne. L'introduction de $X_{i,pre}$ dans l'éq. 1 est cruciale pour avoir un coefficient de la variable indicatrice non biaisé. En d'autres termes, le coefficient de la variable indicatrice renseigne sur l'effet de CI d'un pays sur la performance d'une variable X étant donné la performance initiale.

Par conséquent, Ball et Sheridan (2003) ont proposé d'estimer l'équation suivante :

$$X_{i,post} - X_{i,pre} = \phi_0 + \phi_1 I_i + \phi_2 X_{i,pre} + v_i \tag{2}$$

Le coefficient ϕ_1 est interprété comme étant une mesure de l'impact du régime de CI sur la variable X_i. Ce coefficient est la différence en moyenne $(X_{i,post} - X_{i,pre})$ entre les pays à CI et ceux de non-ciblage. Le coefficient ϕ_2 mesure l'effet de long terme de la politique de CI sur la variable X_i.

2.2.2 *Stratégie d'estimation*

L'objectif de notre travail est d'estimer les équations 1 et 2. Concernant la première stratégie « *difference-in-difference* », nous commençons par calculer $X_{i,post}$ et $X_{i,pre}$ pour chaque pays. Pour les pays de CI, la période pré-CI correspond à est la période avant la date d'adoption de la politique de CI et la période post-CI correspond à celle après cette date. Cependant, pour les pays de non-CI, la période pré-CI est fixée avant 1990. Cette date se justifie par le fait que la plupart des pays industrialisés ont adopté la politique de CI à partir du début des années quatre-vingt-dix. Aussi cette période est connue par une conjoncture économique mondiale favorable caractérisée par une grande stabilité (inflation et croissance économique soutenable). Certains travaux tels que Ball et Sheridan (2003) et Pétursson (2004) ont adopté cette date pour les pays de non-CI. Pour les pays émergents, nous retenons la moyenne des dates d'adoption de CI (Ball et Sheridan, 2003). Dans ce papier la date séparant les deux périodes pour les pays émergents de non-ciblage est 2001 : T1. Nous procédons à l'estimation de l'équation (2) par l'approche proposée par Donald et Lang (2007) [13]. En effet, Moulton (1986) a suggéré que l'on ajustera les erreurs types de MCO pour le fait que les erreurs sont corrélées au sein des groupes en raison de l'effet de groupe commun. Plus loin, dans un papier plus récent Donald et Lang (2007) proposent une correction de la statistique de Student, à travers la méthode de simulation de *bootstrap*, pour les modèles « *difference-in-difference* » afin de contrôler l'effet d'hétérogénéité [14].

2.3 *Données*

Nous utilisons les deux équations suivantes pour déterminer respectivement les deux agrégats macroéconomiques étudiés : l'inflation (π_t) et la croissance économique (Y_t).

$$\pi_t = 100 \times LN\left(\frac{IPC_t}{IPC_{t-4}}\right) \tag{3}$$

$$Y_t = 100 \times LN\left(\frac{PIB_t}{PIB_{t-4}}\right) \tag{4}$$

IPC : Indice des prix à la consommation. *PIB* : Produit intérieur brut réel.

Les séries de l'IPC et du PIB sont extraites de la base de données du Fonds monétaire international. Il s'agit des données trimestrielles de 1960 à 2011. Les séries de la volatilité d'inflation et de la croissance économique sont construites par les auteurs selon la modélisation de type GARCH. En effet, pour chaque pays, nous spécifions le processus générateur des données de la volatilité selon l'ap-

13. Il s'agit d'une estimation MCO avec correction de la statistique de Student selon des simulations de *boostrap*. Pour plus de détails, le lecteur pourra consulter Donald et Lang (2007) à la page 229.

14. La présence de cet effet d'hétérogénéité va générer un biais dans l'estimation du à la présence de l'autocorrélation qui va surestimer les niveaux de significativité.

proche de Box-Jenkins.[15] Selon les équations 3 et 4, les séries d'inflation et de la croissance économiques sont déterminées sur la période de 1961-2011.

3. Résultats et discussions : pays développés *vs.* pays émergents

3.1 *Analyse statistique*

Le tableau 2 montre que le niveau d'inflation de tous les pays industrialisés a nettement baissé pendant la pratique du CI relativement aux expériences d'autres politiques monétaires. Ainsi, l'inflation moyenne des pays industrialisés avec CI passe de 9,86 % durant la période pré-CI à 2,76 % durant la période post-CI. En excluant les pays à forte inflation moyenne, en l'occurrence Israël et l'Islande, la moyenne passe de 6,6 % à 2,19 % pendant les deux périodes respectives. Cette baisse de l'inflation a été accompagnée par une baisse de sa volatilité, mesurée par l'écart type. D'après le tableau 2, tous les pays industrialisés ont connu une volatilité beaucoup plus élevée durant la période pré-CI que pendant la période post-CI. La volatilité moyenne passe de 7,2 % à 1,71 %. Aussi, en excluant Israël et l'Islande de l'échantillon, la volatilité moyenne passe de 3,18 % durant le pré-ciblage à 1,28 % en post-ciblage. Les tests d'égalité des moyennes et de variances confirment la significativité du changement entre les deux périodes. Ces résultats plaident en faveur d'un changement significatif de la dynamique d'inflation entre les deux périodes d'avant et d'après CI. Le comportement d'inflation devient donc stable et moins volatile avec une telle pratique qui contribue, par voie de conséquence, à une bonne performance économique dans les pays industrialisés.

Le tableau 3, quant à lui, présente les statistiques de l'inflation et de sa volatilité pour les pays émergents pratiquant la politique de CI. Les résultats montrent que le niveau d'inflation était très élevé durant la période pré-CI (142,22 % pour le Brésil, 52,21 % pour le Pérou) alors qu'au cours de la période de pratique de cette politique, l'inflation est stable et demeure faible (le taux le plus élevé dans les pays émergents est de 8,59 % en Turquie). L'inflation moyenne des pays émergents de l'échantillon était de 37,2 % durant le pré-ciblage et chute à 6,1 % pendant la période post-CI. En excluant les trois pays (Brésil, Pérou et Roumanie) dont les taux moyens d'inflation sont très élevés par rapport au reste des pays de l'échantillon, l'inflation moyenne passe de 22,2 % durant la période pré-CI à 6,41 % pendant la période post-CI. Cette baisse du niveau d'inflation a été accompagnée par une baisse significative de sa volatilité dans les pays émergents de l'échantillon. La volatilité moyenne passe de 36,75 % à 2,66 %. De même, en excluant les six pays (Brésil, Chili, Indonésie, Pérou, Pologne et Roumanie) présentant une volatilité supérieure à celle du reste des pays de l'échantillon, la volatilité moyenne de l'inflation passe de 11,68 % à 2,50 % sous le régime de CI. Enfin, et pour tous les pays de l'échantillon, les niveaux de l'inflation (et/ou leurs volatilités) sont toujours plus élevés en période pré-CI qu'en période post-ciblage. Les mêmes résul-

15. Ici, nous ne rapportons pas les résultats des différentes spécifications des séries de volatilité vu le nombre élevé des pays. Le lecteur intéressé pourra les demander à l'auteur correspondant.

tats sont observés pour la volatilité d'inflation à la fois pour les pays développés et émergents.

Pour rendre nos interprétations plus solides, nous comparons des pays industrialisés de CI à leurs voisins ne pratiquant pas ce régime, en l'occurrence les États-Unis d'Amérique (EUA, pays de non-ciblage d'inflation (NCI)) et le Canada (pays à CI). Avant l'adoption de CI, l'inflation moyenne aux EUA est plus faible que celle au Canada (4,82 % contre 5,39 %) alors que sous le régime de CI, le Canada affiche un taux d'inflation inférieur à celui des EUA. L'inflation passe à 1,99 % au Canada contre 2,9 % aux EUA. Bien que ce constat soit observé dans la plupart des paires de pays, quelques exceptions demeurent, telle que la paire Norvège-Finlande, où l'inflation post-CI reste plus élevée pour le pays à CI. En matière de volatilité de l'inflation, les observations sont plutôt mitigées où dans plusieurs cas la variabilité de l'inflation demeure plus élevée dans les pays à CI durant la période post-CI.

D'autres comparaisons sont possibles entre des pays cibleurs et des pays non cibleurs tels que l'Angleterre (pays à CI) et l'Allemagne (pays de non-CI), la Norvège, la Suède (pays à CI) et le Danemark et la Finlande (pays de NCI), la Belgique, la Suisse, etc. (tableaux 2 et 4). Aussi, les comparaisons entre les pays d'Europe occidentale pratiquant le CI (l'Angleterre, la Suisse) et leurs voisins suivant d'autres régimes monétaires (la Belgique, l'Espagne, la France, l'Italie), montrent que la performance économique en termes d'inflation est dans la plupart des cas meilleure pour le premier groupe de pays que pour le second (tableaux 2 et 4).

Pour des raisons de robustesse, des comparaisons entre des pays émergents à CI et leurs voisins (tableaux 3 et 5) sont accomplies. La première comparaison entre le Brésil (pays à CI) et l'Argentine (pays de NCI) montre que le Brésil génère de meilleures performances que l'Argentine. Le taux moyen d'inflation durant la période pré-CI est de 142,21 % au Brésil, supérieur à celui de l'Argentine qui était de 80,76 % durant la période pré-90. Suite au passage au régime de CI, le taux d'inflation au Brésil passe à 6,45 % et devient bien inférieur à celui de l'Argentine durant la période post-90 (26,93 %). Cette performance en termes de niveau d'inflation a été accompagnée par une performance en termes de stabilité de l'inflation pour la plupart des pays. Les comparaisons inter-pays se multiplient et peuvent couvrir le cas du Chili-Uruguay, Pérou-Bolivie et Paraguay-Colombie, à l'exception de quelques paires de pays, telle que Bolivie-Chili. Pour le cas des pays émergents de l'Europe, la comparaison entre la Pologne, la Roumanie, la Hongrie et la Turquie avec des pays de NCI tels que la Croatie-Géorgie, sont en faveur des pays de CI en matière du niveau et de la volatilité de l'inflation. Bien que certaines paires de pays affichent des exceptions, globalement les résultats observés plaident en faveur de la supériorité de la politique de CI en matière de stabilité des prix.

Faut-il toutefois souligner que le même phénomène est observé dans le cas des pays émergents en matière de croissance économique ? Ainsi, le taux moyen

de croissance économique des pays émergents à CI baisse de 35,52 % avant la pratique de ce régime à 10,64 % durant la période post-90 (tableau, 7) alors que celui des pays émergents de NCI baisse de 42 % avant les années 90 à 16,74 % dans la période post-CI (tableau, 9). L'on constate donc que la politique de CI ne pénalise pas le niveau de croissance économique en contrepartie de la baisse d'inflation.

Qu'en est-il de l'effet de cette politique sur la volatilité de la croissance ?

D'après les tableaux 6 et 8, nous constatons que sous le régime de CI, la volatilité de la croissance économique a diminué pour l'ensemble des pays de l'échantillon. Pour des raisons de robustesse, nous procédons à une comparaison des pays voisins deux à deux dont l'un est sous le régime de CI et l'autre pratiquant une politique monétaire différente. Nous traitons dans un premier temps le cas des pays industrialisés (tableau 6 pour les pays industrialisés à CI et tableau 8 pour les pays industrialisés de NCI).

À comparer l'Allemagne et l'Angleterre, nous remarquons que la croissance économique est devenue moins volatile en Angleterre après l'adoption du CI (2,27 contre 4,23) et plus volatile en Allemagne après les années 90 (3,82 contre 3,02). Dans le même ordre d'idées, d'autres comparaisons, en termes de stabilité de la croissance économique, sont possibles entre des pays cibleurs et des pays non cibleurs, en l'occurrence le Canada et les États-Unis, la Suède et le Danemark, la Norvège et la Finlande, etc. Ces mêmes résultats sont observés dans le cadre de comparaison inter-pays émergents (Brésil-Argentine ; Chili-Uruguay ; Bolivie-Pérou ; Colombie-Paraguay). Cependant, certaines paires de pays ne présentent pas ce même constat. En effet, la comparaison entre le Danemark et la Suède montre une volatilité pratiquement égale et la comparaison entre le Canada (2,86) et les États-Unis (1,94) est contraire au reste des pays. En conséquence, l'effet de CI sur la volatilité de la croissance économique est plutôt mitigé.

Notre analyse descriptive avait pour objectif de décrire le comportement de principaux indicateurs macroéconomiques, d'une part entre les périodes pré-CI et post-CI et d'autre part, de décrire leurs comportements entre les pays à CI et ceux de NCI. Les résultats en matière de stabilité des prix plaident plutôt en faveur de la politique de CI bien que certaines exceptions existent. Cependant, en matière de croissance économique, les résultats sont mitigés. Par ailleurs, pour approfondir notre analyse, nous faisons appel à l'économétrie pour pouvoir analyser en détail cette relation.

3.2 *Analyse économétrique*

Le tableau 10 présente les résultats d'évaluation du niveau et de la volatilité de l'inflation. Les résultats du panel 1 [16], montre l'effet positif de la politique de CI sur le niveau d'inflation. En effet, l'introduction de la politique de CI agit signifi-

16. Le panel 1 est composé de tous les pays présentés dans les tableaux 2, 3, 4 et 5 à l'exception de l'Allemagne.

cativement sur l'inflation. Autrement, l'adoption de ce régime monétaire contribue à la baisse du niveau d'inflation de 36 %. Afin de mieux cerner la performance du CI, nous nous intéressons plus aux résultats des panels 2 et 3 [17]. Nos résultats montrent une divergence quant à l'impact de l'adoption du CI, entre les pays cibleurs et les pays non cibleurs. On constate toutefois que la baisse de l'inflation a été moindre, en moyenne, dans les pays industrialisés que chez les pays émergents. Ainsi, le niveau d'inflation s'est réduit de 12 % dans les pays industrialisés contre 67 % dans les pays émergents.

Une autre divergence identifiée dans le cadre de ce travail est que la politique de CI réduit l'incertitude de l'inflation dans le cas des pays émergents, alors que cet effet n'y est pas dans le cas des pays industrialisés. En effet, la valeur estimée du coefficient associé à la variable *dummy* dans le cas de l'équation de l'inflation est égale à $-0,88$ et statistiquement significative dans le panel 3, alors qu'elle est égale à 0,10 et statistiquement non significative dans le panel 2. Nous expliquons ceci par le fait qu'il y a moins d'incertitude autour de l'inflation dans les pays industrialisés que dans les pays émergents. Ce résultat justifie les tendances observées dans l'analyse descriptive.

Nos résultats soulignent deux enseignements assez importants. D'abord, la politique de CI est bénéfique pour le niveau d'inflation. Aussi, elle est beaucoup plus bénéfique pour les pays ayant un historique en termes d'inflation très élevée et assez volatile, tels que les pays émergents. Enfin, la politique de CI réduit l'incertitude de l'inflation.

Le tableau 11 présente les résultats de l'impact du régime de CI sur la croissance économique. Le panel 1 montre l'effet positif de la politique de CI sur la croissance économique. En effet, l'adoption de CI génère une hausse de la croissance économique de 28 % sur l'ensemble de l'échantillon. Ce résultat se justifie par la stabilité générée par l'environnement économique sous un tel régime monétaire caractérisé par une stabilité d'inflation, l'ancrage des anticipations des agents, la forte crédibilité et l'engagement de la Banque centrale envers l'inflation et envers la croissance économique (politique de CI flexible). Les résultats du panel 1 montrent que la politique de CI contribue à la diminution de l'incertitude autour du niveau de production. En effet, nous montrons que le régime de CI réduit la variabilité de la croissance économique de 20 %.

Les panels 2 et 3 renseignent respectivement sur l'effet d'introduction de CI pour les pays industrialisés et émergents. Les résultats montrent que la politique de CI exerce un effet négatif et significatif sur la croissance économique dans les pays industrialisés (diminution de 10 %). Toutefois, dans le cas des pays émergents, un effet positif sur la croissance est identifié. En effet, nous remarquons que la politique de CI contribue à l'accroissement de la croissance économique de 48 % (panel 3). Ceci s'explique par la stabilité économique générée par un tel régime

17. Les panels 2 et 3 sont respectivement des pays industrialisés (pays présentés dans les tableaux 2 et 3 à l'exception de l'Allemagne) et émergents (pays présentés dans les tableaux 4 et 5).

monétaire. Nous montrons de même que la politique de CI réduit la variabilité au niveau de la production. L'impact positif est toujours plus important pour les pays émergents (−38 %) que pour les pays développés (−10 %).

À l'instar de ces résultats, nous validons les résultats mitigés observés dans l'analyse descriptive. En d'autres termes, aucune accentuation de la volatilité de l'inflation et/ou de l'activité économique réelle n'a été enregistrée dans les pays émergents appliquant un régime de CI alors que pour les pays industrialisés, l'effet favorable est vérifié uniquement en matière de stabilité d'inflation.

CONCLUSION

L'objectif ultime de ce travail était l'étude de l'efficacité, en termes de performance macroéconomique, de la politique de CI. Pour ce faire, nous avons proposé deux approches complémentaires en vue d'analyser les séries de l'inflation et de la croissance économique pour tous les pays à CI et pour certains pays de NCI pour des fins de comparaisons internationales. Dans un premier temps, nous avons proposé une analyse fondée sur les statistiques descriptives des séries de l'inflation et de la croissance économique. Dans un second temps, nous avons complété notre analyse par l'approche *difference-in-difference* de données de panel à la Ball et Sheridan (2003).

Les résultats obtenus montrent que tous les pays à CI ont réalisé des taux d'inflation plus faibles et moins volatiles que ceux des périodes ultérieures (passage du taux d'inflation de 9,86 % durant la période pré-CI à 2,76 % pendant la période post-CI). Le CI contribue ainsi, dans une large mesure, au maintien de la stabilité des prix. Les succès emportés au titre de ce chapitre (stabilité des prix), conjugués à un engagement ferme de maintenir l'inflation à un niveau bas au fil du temps, ont aussi contribué à arrimer les attentes d'inflation autour de la valeur cible.

Pour des raisons de robustesse, nous menons une comparaison entre les pays à ciblage et leurs voisins de non-ciblage. Les résultats de cette analyse sont mitigés surtout en ce qui concerne la croissance économique. Nous trouvons que certains pays de NCI réalisent de bonnes performances que les pays de CI surtout pour les cas des pays industrialisés.

Les résultats de l'analyse économétrique corroborent ceux de l'analyse statistique. Ainsi, la politique de CI est bénéficiaire pour le niveau d'inflation, mais elle est beaucoup plus bénéfique pour les pays émergents dont les taux d'inflation ont été historiquement élevés et volatiles. De même, le CI réduit l'incertitude d'inflation. En termes de croissance économique, les résultats de l'approche économétrique montrent que le CI sacrifie la croissance économique dans le cas des pays industrialisés. Ce résultat justifie les critiques adressées à ce régime monétaire lors de la crise financière de 2007 où l'économie mondiale a plongé dans une récession de grande ampleur. Cependant, le résultat inverse a été observé pour le cas des pays émergents. Nous expliquons ceci par le fait que le CI instaure un environnement macroéconomique stable pour ces pays du fait de ses préalables institutionnels et structurels.

Contrairement aux travaux antérieurs, nos résultats semblent être intéressants dans le sens où ils réconcilient les deux courants de littérature : ceux en faveur de la politique de CI et ceux en défaveur de cette politique. En effet, nous montrons que le CI est plus favorable aux pays émergents qu'aux pays industrialisés. Cette politique monétaire génère de bonnes performances en matière de stabilité des prix et de croissance économique pour les pays émergents. Pour les pays industrialisés, les résultats sont plutôt défavorables à la croissance économique. Ces résultats s'expliquent simplement par le cadre totalement différent entre les deux types de pays. Les pays industrialisés ont achevé depuis une décennie la stabilité d'inflation alors que leur problème majeur réside dans la relance économique. Par ailleurs, une politique monétaire orientée vers un objectif atteint et n'est plus d'actualité. Ainsi, la politique de CI s'avère inadéquate ou inappropriée pour ces pays. Cependant, l'inflation est toujours un défi d'actualité pour les pays émergents et par conséquent, la politique de CI est la politique appropriée pour ces pays.

Enfin, il faut rappeler que ces résultats doivent être considérés avec précaution. L'adoption du CI ne peut expliquer entièrement l'amélioration des résultats en termes d'inflation et de croissance de l'activité économique, puisqu'elle faisait, généralement et très souvent, partie d'un arsenal de réformes des politiques et des structures.

TABLEAU 1

LES PAYS À CI

Pays	Date d'adoption	Type du mandat	Indice cible*	Niveau de la cible	Ancrage précédent
Pays développés					
Angleterre	1992	Multiple	RPIX	2 %	Taux de change (TXC)
Australie	1993	Multiple	U-CPIX	2-3 %	Non
Canada	1991	Multiple	C-CPI	1-3 %	Non
Corée du Sud	1998	Multiple	CPI	3 % (±1 %)	Agrégat monétaire (AM)
Islande	2001	Stabilité des prix	CPI	2,5 % (±1,5 %)	Taux de change
Israël	1992	Multiple	CPI	1-3 %	Taux de change
Nouvelle-Zélande	1990	Stabilité des prix	U-CPIX	1-3 %	Non
Norvège	2001	Multiple	CPI	2,5 %	Taux de change
Suède	1993	Stabilité des prix	CPI	2 % (±1 %)	Taux de change
République tchèque	1998	Stabilité des prix	CPI	3 %	TXC et AM
Slovaquie	2005	Stabilité des prix	HCPI	0-2 %	Taux de change
Suisse	2000	Multiple	IPC	0-2 %	Agrégat monétaire
Pays en développement					
Afrique du Sud	2000	Multiple	CPIX	3-6 %	Taux de change
Brésil	1999	Stabilité des prix	CPI	4,5 % (±2 %)	Taux de change
Chili	1990	Multiple	CPI	3 % (±1 %)	Taux de change
Colombie	1999	Multiple	C-CPI	2-4 %	Taux de change
Ghana	2007	Stabilité des prix	CPI	0-10 %	Agrégat monétaire
Hongrie	2001	Multiple	CPI	3 %	Taux de change
Indonésie	2005	Stabilité des prix	CPI	6 % (±1 %)	Agrégat monétaire
Mexique	1999	Multiple	CPI	3 %	Agrégat monétaire
Pérou	2002	Multiple	CPI	2 % (±1 %)	Agrégat monétaire
Philippines	2002	Multiple	CPI	4-5 %	TXC et AM
Pologne	1998	Stabilité des prix	CPI	2,5 % (±1 %)	Taux de change
Roumanie	2005	Stabilité des prix	CPI	4 % (±1 %)	Agrégat monétaire
Thaïlande	2000	Multiple	C-CPIX	0-3,5 %	Agrégat monétaire
Turquie	2006	Stabilité des prix	CPI	4 % (±2 %)	Taux de change

NOTE : *Les abréviations dans cette colonne sont comme suit : CPI est l'indice du prix à la consommation ; U-CPI est l'indice du prix à la consommation moins les intérêts hypothécaires ; HCPI est l'indice du prix harmonisé ; C-CPI est l'indice de prix à la consommation sous-jacent ; CPIX est l'indice du prix à la consommation moins les coûts d'intérêt sur les obligations garanties par hypothèque ; U-CPIX est le CPIX moins les intérêts sur les hypothécaires ; RPIX est l'indice des prix à la consommation en détail « *Retail price index* ».

TABLEAU 2

STATISTIQUES DE L'INFLATION POUR LES PAYS DÉVELOPPÉS ADOPTANT LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Angleterre	2,89	2,2	3,88	2,2	1,19	1,07
Australie	5,10	3,7	6,42	3,91	2,61	1,25
Canada	4,07	3,01	5,39	3,04	1,99	1,09
Corée du Sud	7,82	6,18	9,6	6,38	3,22	1,59
Islande	15,82	14,37	17,88	15,02	6,01	3,43
Israël	23,67	34,51	34,43	39,52	5,12	4,21
Nouvelle-Zélande	6,07	4,83	8,62	4,73	2,38	1,25
Norvège	4,87	3,12	5,52	3,05	1,94	1,05
République tchèque	4,66	3,35	8,72	0,56	3,3	2,67
Suède	4,85	3,48	6,62	2,93	1,3	1,08
Slovaquie	6,5	3,25	7,93	2,72	3,17	1,23
Suisse	2,89	2,22	3,39	2,21	0,94	0,73
Moyenne	7,43	7,01	9,86	7,2	2,76	1,71
Moyenne*	4,97	3,53	6,6	3,18	2,19	1,28
Test d'égalité des moyennes	$3,008^{**}$					
Test d'égalité des variances	$3,499^{***}$					

NOTE : *À l'exception de l'Islande et d'Israël.

TABLEAU 3

STATISTIQUES DE L'INFLATION POUR LES PAYS ÉMERGENTS ADOPTANT LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Afrique du Sud	8,24	4,37	8,84	4,54	5,91	2,68
Brésil	90,71	108,39	142,21	109,3	6,45	2,76
Chili	28,07	39,83	42,49	46,55	7,16	6,07
Colombie	15,19	7,41	17,71	6,40	6,45	1,92
Hongrie	10,11	7,25	11,58	7,74	5,55	1,82
Indonésie	26,04	43,42	28,00	45,44	8,83	2,66
Mexique	18,19	20,50	21,72	22,03	6,00	3,44
Pérou	44,09	83,64	52,21	89,33	2,48	1,60
Philippines	0,00	7,22	9,78	7,61	5,05	2,31
Pologne	21,60	36,19	29,25	41,38	4,39	3,30
Roumanie	39,47	38,93	52,14	38,99	6,53	1,56
Turquie	28,74	21,71	30,53	21,77	8,59	1,84
Moyenne	28,28	34,9	37,2	36,75	6,1	2,66
Moyenne*	18,34	20,87	22,2	11,68	6,41	2,50
Test d'égalité des moyennes	$4,514^{***}$					
Test d'égalité des variances	$21,82^{***}$					

NOTE : *À l'exception du Brésil, du Chili, de l'Indonésie, du Pérou, de la Pologne et de la Roumanie.

TABLEAU 4

STATISTIQUES DE L'INFLATION POUR LES PAYS DÉVELOPPÉS N'ADOPTANT PAS LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Autriche	3,84	1,96	4,39	1,97	2,17	0,98
Belgique	3,12	2,12	4,29	2,11	2,23	0,99
Danemark	5,04	3,29	7,08	2,80	2,08	0,53
Finlande	5,15	4,10	7,38	3,84	1,91	1,48
France	4,59	3,56	6,52	3,45	1,78	0,80
Allemagne	-	-	-	-	1,9	1,17
Grèce	9,06	7,13	10,66	7,82	6,75	5,37
Irlande	6,10	5,15	8,46	5,32	2,67	2,08
Italie	6,46	5,10	8,76	5,45	3,13	1,55
Luxembourg	3,56	2,52	4,45	2,89	2,26	0,90
Espagne	7,32	5,09	9,48	5,28	3,27	1,36
Pays-Bas	3,65	3,60	4,61	4,41	2,25	0,75
Portugal	8,89	7,40	12,17	7,75	4,13	3,13
États-Unis d'Amérique	4,10	2,70	4,82	3,15	2,90	0,98
Moyenne	5,26	3,96	6,87	4,14	2,90	1,58
Test d'égalité des moyennes (Student)	$3,357^{***}$					
Test d'égalité des variances (Fisher)	$6,86^{***}$					

TABLEAU 5

STATISTIQUES DE L'INFLATION POUR DES PAYS ÉMERGENTS N'ADOPTANT PAS LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Argentine	58,79	78,86	80,76	76,91	26,93	72,01
Bolivie	31,19	78,97	47,64	99,93	7,33	4,95
Bulgarie	-	-	-	-	41,70	62,36
Croatie	56,20	91,28	184,98	83,06	35,87	75,85
Géorgie	-	-	-	-	14,57	23,96
Paraguay	11,12	7,96	10,92	8,82	11,40	6,74
Uruguay	34,76	22,06	43,09	17,91	22,67	22,29
Moyenne	38,42	55,82	73,47	57,72	22,92	38,20
Test d'égalité des moyennes (Student)	$1,93^{*}$					
Test d'égalité des variances (Fisher)	$2,283^{**}$					

TABLEAU 6

STATISTIQUES DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE POUR LES PAYS DÉVELOPPÉS ADOPTANT LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Angleterre	8,12	4,47	10,12	4,23	4,69	2,27
Australie	8,72	3,85	10,06	4,03	6,20	0,88
Canada	7,46	4,03	9,49	3,28	4,26	2,86
Corée du Sud	17,10	8,82	20,57	7,18	6,43	2,49
Islande	19,88	14,22	22,39	14,49	8,73	4,25
Israël	29,24	33,61	40,65	37,67	9,59	6,25
Nouvelle-Zélande	7,67	3,79	9,54	2,99	4,17	2,40
Norvège	8,72	5,14	9,50	4,77	5,27	2,34
République tchèque	8,12	4,47	10,12	4,23	4,69	2,27
Suède	5,43	3,80	6,09	3,83	2,84	2,41
Slovaquie	6,5	3,25	7,93	2,72	3,17	1,23
Suisse	7,93	5,33	14,34	5,80	5,79	3,11
Moyenne	11,24	7,89	14,23	7,93	5,49	2,73
Moyenne*	9,60	5,55	11,82	5,22	5,11	2,41
Test d'égalité des moyennes (Student)	$4,043^{***}$					
Test d'égalité des variances (Fisher)	$4,691^{***}$					

NOTE : *À l'exception d'Israël.

TABLEAU 7

STATISTIQUES DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE POUR LES PAYS ÉMERGENTS ADOPTANT LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Afrique du Sud	12,50	4,22	12,92	4,46	10,84	2,64
Brésil	72,52	86,23	90,45	90,41	10,60	2,64
Chili	34,45	41,38	49,51	48,14	12,61	7,94
Colombie	20,06	7,93	22,54	6,72	11,88	5,68
Hongrie	11,18	6,12	12,26	6,26	8,06	4,68
Indonésie	33,63	42,72	35,42	44,76	17,61	4,15
Mexique	22,94	18,45	26,61	19,21	10,25	6,31
Pérou	46,30	74,76	53,61	79,81	8,83	3,91
Philippines	12,86	5,70	13,55	5,90	9,36	2,62
Pologne	21,60	36,19	29,25	41,38	4,39	3,30
Roumanie	30,97	34,66	34,56	36,94	13,72	10,47
Turquie	42,98	23,48	50,40	18,79	9,59	6,59
Moyenne	30,16	31,82	35,52	33,56	10,64	5,04
Test d'égalité des moyennes (Student)	$2,539^{**}$					
Test d'égalité des variances (Fisher)	$44,33^{***}$					

TABLEAU 8

STATISTIQUES DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE POUR LES PAYS DÉVELOPPÉS N'ADOPTANT PAS LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Autriche	-	-	-	-	-	-
Belgique	-	-	-	-	-	-
Danemark	7,56	4,17	10,21	2,82	3,72	2,46
Finlande	8,45	5,63	11,78	3,63	3,61	4,37
France	7,63	4,34	10,61	2,86	3,32	1,61
Allemagne	5,59	3,78	7,06	3,02	3,45	3,82
Grèce	13,56	6,18	16,04	5,28	9,95	5,69
Irlande	10,80	6,20	12,74	5,16	7,99	6,62
Luxembourg	8,30	5,56	8,86	6,25	7,94	4,40
Pays-Bas	6,95	4,41	8,58	4,73	4,57	2,94
Portugal	12,51	7,78	16,33	7,22	6,97	4,63
Espagne	11,55	5,19	14,89	3,61	6,70	2,64
États-Unis d'Amérique	6,71	2,27	8,07	2,28	4,73	1,94
Moyenne	9,05	5,04	11,38	4,26	5,72	3,73
Test d'égalité des moyennes (Student)	$3,289^{***}$					
Test d'égalité des variances (Fisher)	1,30					

TABLEAU 9

STATISTIQUES DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE POUR DES PAYS ÉMERGENTS N'ADOPTANT PAS LE CI

	Période totale		**Pré-CI**		**Post-CI**	
	Moyenne	**DS**	**Moyenne**	**DS**	**Moyenne**	**DS**
Argentine	61,36	76,68	90,86	84,34	14,79	21,94
Bolivie	35,64	80,13	50,17	99,04	11,42	4,81
Bulgarie	22,49	40,98	6,59	4,37	34,58	52,44
Croatie	-	-	-	-	8,91	8,22
Géorgie	-	-	-	-	11,80	6,61
Paraguay	16,39	9,51	17,53	10,29	13,74	7,03
Uruguay	36,27	22,46	45,30	19,72	21,99	19,18
Moyenne	34,43	45,95	42,09	43,55	16,74	17,17
Test d'égalité des moyennes (Student)	$1,73^{*}$					
Test d'égalité des variances (Fisher)	$6,49^{***}$					

TABLEAU 10

ÉTUDE DE LA PERFORMANCE DE LA POLITIQUE DE CI EN TERMES DU NIVEAU D'INFLATION (π_t)

	Panel 1		**Panel 2**		**Panel 3**	
	$\boldsymbol{\pi_t}$	**Volat.** $\boldsymbol{\pi_t}$	$\boldsymbol{\pi_t}$	**Volat.** $\boldsymbol{\pi_t}$	$\boldsymbol{\pi_t}$	**Volat.** $\boldsymbol{\pi_t}$
Constante	0,4	2,2	1,2	1,95	3,65	2,45
	(0,011)	(0,035)	(0,000)	(0,04)	(0,000)	(0,000)
Dummy	$-0,36$	$-0,48$	$-0,12$	$-0,10$	$-0,67$	$-0,88$
	(0,000)	(0,000)	(0,04)	(0,67)	(0,000)	(0,000)
Variable pré-CI	0,86	$-0,84$	0,8	0,5	0,71	0,63
	(0,013)	(0,000)	(0,021)	(0,65)	(0,000)	(0,000)
Breush test	18,234	15,125	17,365	13,654	12,261	12,895
	(0,0003)	(0,0007)	(0,0005)	(0,0003)	(0,013)	(0,014)
R^2	0,97	0,76	0,89	0,69	0,58	0,45
Statistique de Durbin	1,83	1,85	1,91	1,97	1,98	2,01

TABLEAU 11

ÉTUDE DE LA PERFORMANCE DE LA POLITIQUE DE CI EN TERMES DE CROISSANCE ÉCONOMIQUE (Y)

	Panel 1		**Panel 2**		**Panel 3**	
	$\boldsymbol{Y}$	**Volat. de** $\boldsymbol{Y}$	$\boldsymbol{Y}$	**Volat. de** $\boldsymbol{Y}$	$\boldsymbol{Y}$	**Volat. de** $\boldsymbol{Y}$
Constante	1,63	1,57	1,4	3,21	2,97	1,8
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Dummy	0,28	$-0,19$	$-0,10$	$-0,10$	0,48	$-0,38$
	(0,000)	(0,01)	(0,038)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Variable pré-CI	0,86	$-0,84$	$-0,33$	$-0,71$	0,55	0,93
	(0,01)	(0,028)	(0,059)	(0,02)	(0,000)	(0,000)
Breush test	17,735	16,816	15,505	14,1	12,982	12,432
	(0,0004)	(0,0006)	(0,0009)	(0,001)	(0,0098)	(0,012)
R^2	0,99	0,79	0,91	0,73	0,49	0,51
Stat. de Durbin	1,97	1,91	1,96	1,99	1,89	1,87

BIBLIOGRAPHIE

ABO-ZAID, S. ET D. TUZEMEN (2012) : « Inflation Targeting : A three-decade perspective, » *Journal of Policy Modeling*, 34(5), 621–645.

ANDERSEN, T., N. MALCHOW-MØLLER ET J. NORDVIG (2014) : « Inflation-Targeting, Flexible Exchange Rates and Macroeconomic Performance since the Great Recession, » Ceps papers, Centre for European Policy Studies.

ARELLANO, M. ET S. BOND (1991) : « Some Tests of Specification for Panel Data : Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations, » *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.

ASHENFELTER, O. ET D. CARD (1985) : « Using the Longitudinal Structure of Earnings to Estimate the Effect of Training Programs, » *The Review of Economics and Statistics*, 67(4), 648–660.

BALL, L. ET N. SHERIDAN (2003) : « Does Inflation Targeting Matter ?, » Working Paper 9577, National Bureau of Economic Research.

BERTRAND, M., E. DUFLO ET S. MULLAINATHAN (2004) : « How Much Should We Trust Differences-In-Differences Estimates ?, » *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 249–275.

BLANCHARD, O., G. DELL'ARICCIA ET P. MAURO (2010) : « Rethinking Macroeconomic Policy, » Document de Travail, IMF, Staff Position Note, 03.

BORN, A., S. JAHAN ET E. R. GEMAYEL (2011) : « What Can Low-Income Countries Expect From Adopting Inflation Targeting ?, » IMF Working Papers 11/276, International Monetary Fund.

BRITO, R. ET B. BYSTEDT (2010) : « Inflation targeting in emerging economies : Panel evidence, » *Journal of Development Economics*, 91(2), 198–210.

CECCHETTI, S. ET M. EHRMANN (2000) : « Does Inflation Targeting Increase Output volatility ? An International Comparison of Policy Maker's Preferences and Outcomes, » Working papers central bank of chile, Central Bank of Chile.

CHOI, K., C. JUNG ET W. SHAMBORA (2003) : « Macroeconomic Effects of Inflation Targeting Policy in New Zealand, » *Economics Bulletin*, 5(17), 1–6.

DECRESSIN, J. ET D. LAXTON (2009) : « Gauging Risks for Deflation, » IMF Staff Position Notes 2009/01, International Monetary Fund.

DONALD, S. ET K. LANG (2007) : « Inference with Difference-in-Differences and Other Panel Data, » *The Review of Economics and Statistics*, 89(2), 221–233.

DUEKER, M. J. ET A. M. FISCHER (1996) : *Do Inflation Targets Redefine Central Bank Inflation Preferences ? Results from an Indicator Model*pp. 21–37. Springer US, Boston, MA.

FMI (2005) : « Does inflation targeting work in emerging markets ?, » World Economic Outlook, chapitre IV.

FTITI, Z. (2010) : « The macroeconomic performance of the inflation targeting policy : An approach based on the evolutionary co-spectral analysis (extension for the case of a multivariate process), » *Economic Modelling*, 27(1), 468–476.

FTITI, Z. ET E. ESSAADI (2008) : *International Journal of Economics*2(2), 38–46.

FTITI, Z. ET W. HICHRI (2014) : « The price stability under inflation targeting regime : An analysis with a new intermediate approach, » *Economic Modelling*, 38(C), 23–32.

GENC, I., M. LEE, C. RODRÍGUEZ ET Z. LUTZ (2007) : « Time Series Analysis of Inflation Targeting in Selected Countries, » *Journal of Economic Policy Reform*, 10(1), 15–27.

GONCALVES, C. ET J. M. SALLES (2008) : « Inflation targeting in emerging economies : What do the data say ?, » *Journal of Development Economics*, 85(1-2), 312–318.

KONTONIKAS, A. (2004) : « Inflation and inflation uncertainty in the United Kingdom, evidence from GARCH modelling, » *Economic Modelling*, 21(3), 525–543.

LEE, J. (1999) : « Inflation Targeting in Practice : Further Evidence, » *Contemporary Economic Policy*, 17(3), 332–347.

LEVIN, A., F. M. NATALUCCI ET J. PIGER (2004) : « The macroeconomic effects of inflation targeting, » *Review*, (Jul), 51–80.

LIN, S. ET H. YE (2007) : « Does inflation targeting really make a difference ? Evaluating the treatment effect of inflation targeting in seven industrial countries, » *Journal of Monetary Economics*, 54(8), 2521–2533.

——— (2009) : « Does inflation targeting make a difference in developing countries ?, » *Journal of Development Economics*, 89(1), 118–123.

LUCOTTE, Y. (2012) : « Adoption of inflation targeting and tax revenue performance in emerging market economies : An empirical investigation, » *Economic Systems*, 36(4), 609–628.

MISHKIN, F. (2000) : « What should central banks do ?, » *Review*, (Nov), 1–14.

MISHKIN, F. ET K. SCHMIDT-HEBBEL (2007) : « Does Inflation Targeting Make a Difference ?, » NBER Working Papers 12876, National Bureau of Economic Research, Inc.

MOLLICK, A., R. CABRAL ET F. CARNEIRO (2011) : « Does inflation targeting matter for output growth ? Evidence from industrial and emerging economies, » *Journal of Policy Modeling*, 33(4), 537–551.

MOULTON, B. R. (1986) : « Random group effects and the precision of regression estimates, » *Journal of Econometrics*, 32(3), 385–397.

PÉTURSSON, T. (2004) : « The effects of inflation targeting on macroeconomic performance, » Economics, Department of Economics, Central bank of Iceland.

——— (2009) : « Inflation control around the world : Why are some contries more successful than others ?, » Economics, Department of Economics, Central bank of Iceland.

STIGLITZ, J. E. (2008) : « The Failure of Inflation Targeting, » http://www.project-syndicate.org/print_commentary/stiglitz99/, Accessed : 2008-05-30.

SVENSSON, L. (2014) : « Inflation Targeting and "Leaning against the Wind", » *International Journal of Central Banking*, 10(2), 103–114.

WILLARD, L. (2012) : « Does inflation targeting matter ? A reassessment, » *Applied Economics*, 44(17), 2231–2244.

WU, T. (2004) : « Does Inflation Targeting Reduce Inflation ? An Analysis for the OECD Industrial Countries, » Working Papers Series 83, Central Bank of Brazil, Research Department.