

Crédibilité en matière de ciblage d'inflation

Z. Yeşim Gürbüz Beşek

CREDIBILITE EN MATIERE DE CIBLAGE D'INFLATION

Z. Yeşim GÜRBÜZ BEŞEK

Université Galatasaray, Département d'économie
GIAM, Centre de recherches économiques de Galatasaray

Résumé

Le ciblage d'inflation est une politique basée sur l'annonce d'une cible d'inflation et un engagement à respecter à cette cible annoncée par la Banque Centrale et sur une stratégie de communication et de transparence, d'où la cible d'inflation est l'objectif final de la politique monétaire. C'est aussi une politique qui permet de résoudre le problème de la crédibilité. Dans ce travail, on essaye de voir en quoi la politique de ciblage d'inflation consiste à améliorer le degré de la crédibilité. Pour ce faire, à la lumière de la revue de la littérature sur la crédibilité, on montre théoriquement qu'il s'agit d'une politique monétaire qui évite le biais inflationniste et qui combine différentes mesures permettant l'amélioration de la crédibilité.

Mots-clés: Politique monétaire, ciblage d'inflation, crédibilité, jeux non coopératifs

Classification JEL: C72, E31, E52, E58

Abstract

Inflation targeting is a monetary policy based on the announcement of a target inflation rate and an engagement of respect to the announced target by the Central Bank and on a strategy of communication and transparency. Then the target inflation is the final goal of the monetary policy. It's also a policy that allows solving the credibility problem. The present paper identifies the means by which inflation targeting improves the credibility. To do this, in light of the literature on credibility, it is shown theoretically how this policy avoids inflationary bias. The credibility improving measures which compose inflation targeting policy are also analyzed.

Key Words: Monetary policy, inflation targeting, credibility, non cooperative games

JEL Classification: C72, E31, E52, E58

Introduction

La crédibilité est un facteur très important, même une condition nécessaire pour la réussite et l'efficacité des politiques économiques et encore plus quand il s'agit de programmes de désinflation. Un problème de crédibilité apparaît quand un gouvernement ayant un objectif spécifique voit que les contraintes ex ante et ex post auxquelles il fait face ne sont plus les mêmes et que la politique optimale ex ante n'est plus finalement la meilleure (« 1st best »).

Dans la littérature, il existe plusieurs travaux théoriques et empiriques consistant à évaluer les effets et le rôle de la crédibilité sur les programmes de désinflation. La plus grande propriété des travaux théoriques est le fait qu'ils incorporent la théorie de jeux dans leurs analyses. Ils obtiennent tous le même résultat : Un programme de désinflation est d'autant plus efficace qu'il est plus crédible.

Cependant la politique de ciblage d'inflation est une politique basée sur l'annonce d'une cible d'inflation et un engagement à respecter à cette cible annoncée par la Banque Centrale et sur une stratégie de communication et de transparence, d'où la cible d'inflation est l'objectif final de la politique monétaire. Comme la crédibilité est importante pour la réussite d'une politique économique, pour qu'une politique de ciblage d'inflation marche, il faut aussi qu'elle soit crédible. Dans cette partie, on va essayer de voir la façon dont elle évite le biais inflationniste et en quoi c'est une politique économique proposée pour améliorer le degré de la crédibilité.

Pour ce faire, on va commencer par faire une revue de la littérature sur la crédibilité : on va se focaliser dans un premier temps sur l'évolution de la théorie de la crédibilité. On va essayer d'illustrer cette évolution avec un modèle économique et de voir si le ciblage d'inflation est une bonne solution pour éviter le problème de la crédibilité, dans le modèle construit, dès l'apparition du problème de la crédibilité. Dans un deuxième temps, on va s'intéresser aux différentes mesures qui peuvent améliorer le degré de la crédibilité d'une politique monétaire et qui existent dans la littérature de la crédibilité et après avoir étudié la mise en œuvre de la politique de ciblage d'inflation, on va essayer de mettre en œuvre les mesures qu'une telle politique concerne.

I. L'apparition du problème de la crédibilité

La littérature concernant la crédibilité et ses problèmes s'est développée à partir des années 1980. Cette littérature¹ aborde essentiellement deux questions :

- Pourquoi existe-t-il un problème de crédibilité? C'est-à-dire, comment se fait-il que la politique optimale ex post diffère de la politique optimale ex ante ?
- Les pertes de bien-être dues aux problèmes de crédibilité peuvent-elles être évitées ?

Il existe de nombreux travaux dont le but est de théoriser la crédibilité des politiques économiques. Nous allons commencer par exposer les travaux qui constituent la base dans ce domaine à partir d'un modèle économique « canonique ». Notre point de départ est l'article de *Kyland&Prescott (1977)* qui sont les premiers à mettre en évidence le problème de l'incohérence temporelle et donc, l'apparition du problème de la crédibilité et continuer par le travail de *Barro&Gordon (1983)* qui ont développé et illustré ce problème en proposant trois politiques différentes dans le but de voir quelle politique est la meilleure pour éviter le problème de la crédibilité. Ensuite, nous allons examiner la politique de ciblage d'inflation laquelle est l'une des solutions originales proposées pour lutter contre le problème de l'incohérence temporelle (Ces politiques originales sont « la délégation » proposée par *Rogoff* en 1985, « l'approche principal-agent » exposée par *Walsh* en 1995 et « le ciblage de l'inflation » proposé par *Svensson* en 1995).

1. La notion de « l'incohérence temporelle »

Le concept d'incohérence temporelle, qui est la première situation décrite où le problème de crédibilité apparaît, a été formulé pour la première fois en 1977 par Kyland et Prescott² pour décrire les tentations des décideurs de politiques de dévier d'une politique déjà annoncée. Dans leur article, la thèse de Kyland et Prescott était de montrer que la théorie du contrôle optimal, qui était considérée comme un outil fort et utile pour analyser des systèmes dynamiques, n'était pas l'outil approprié pour la planification dynamique de l'économie même dans le cas où il existe une fonction d'objectif social fixée et bien définie. Ils montrent que la plupart des décisions de politique se heurtent à un problème de cohérence temporelle.

¹ Persson, 1988.

² Kyland et Prescott, 1977, « Rules rather than discretion : the inconsistency of optimal plans », *Journal of Political Economy* », Vol. 85.

Ensuite, Barro et Gordon ont popularisé le problème de l'incohérence temporelle dans le cas de la politique monétaire à travers deux articles³. Ils se placent dans le cadre des théories du taux de chômage naturel et essaient de développer une théorie positive de la politique monétaire et de l'inflation dans le modèle de Lucas avec anticipations rationnelles et augmenté d'une courbe de Phillips. L'un des objectifs de ces théories, c'est de « tenter de réconcilier la rationalité des pouvoirs publics avec la réalité des interventions.»⁴

On peut dire que cette littérature est développée selon deux prémisses⁵ :

1. Les décisions courantes des agents économiques dépendent non seulement des mesures de politiques économiques courantes et passées, mais aussi de l'anticipation des politiques à venir. Une règle de politique optimale au début d'une période peut ne plus l'être à la période suivante à cause des changements des anticipations des politiques futures des agents privés: le plan optimal resterait et serait optimal si et seulement si ces anticipations étaient invariantes par rapport à la politique future. Par exemple, les changements dans la fonction de l'objectif social reflétés dans un changement administratif ont un effet immédiat sur les anticipations des agents et affectent leurs décisions courantes. Dans un tel cas, on peut parler d'incohérence temporelle ou dynamique. Par contre, pour *Kyland&Prescott(1977)*, une politique est dite cohérente si pour chaque période t , la politique π_t maximise la fonction d'objectif étant donné les décisions prises précédemment et que les décisions des politiques futures sont prises de la même façon.

2. La politique macroéconomique est considérée comme un output des interactions stratégiques entre le gouvernement et le secteur privé de l'économie : la règle de la décision optimale des faiseurs de politique dépend non seulement de ses propres décisions mais aussi de celles des autres agents de l'économie. Une fois que le processus monétaire est en œuvre, les agents économiques privés peuvent en déduire les caractéristiques et donc formuler leurs anticipations. La décision de politique est alors soumise à la contrainte que les anticipations de la politique future des agents vont être égales à la politique réalisée. Parce qu'une fois que les agents économiques privés réalisent que la politique économique du gouvernement ne coïncide pas avec la politique annoncée, le décideur de politique va se heurter à une contrainte de crédibilité. De-là,

³ Barro&Gordon, 1983a, "A positive theory of monetary policy in a natural rate model", Journal of political Economy, Vol : 91.

Barro&Gordon, 1983b, "Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy", Journal of Monetary Economics, No: 12.

⁴ Faugère, 1991.

⁵ Catenaro, M., 2000.

on peut dire que les décisions de politique sont les solutions d'un jeu joué par des agents rationnels où chaque joueur doit anticiper aujourd'hui la réaction des joueurs dans le futur et cette hypothèse fait de la théorie du jeu un outil méthodologique adopté pour cette approche moderne de la politique macroéconomique. Ce cadre permet de faire une analyse à deux agents. Barro et Gordon identifient deux joueurs: Le décideur public (l'autorité monétaire ou le décideur de politique), qui définit la politique monétaire et les agents économiques privés, qui forment des anticipations sur l'inflation.

Dans l'analyse en question, le modèle va alors avoir :

1. Une règle de décision annoncée par le décideur de politiques pour les agents économiques privés qui vont déterminer leurs actions en fonction de leur information courante, au début de la période,
2. Une fonction d'anticipation qui va déterminer les anticipations des agents privés comme une fonction de leur information courante, ce qui va représenter la réaction des agents privés,
3. Une règle de politique, laquelle va spécifier le comportement des instruments de politique comme une fonction de l'ensemble de l'information courante des décideurs de politiques et qui sera considérée comme la réaction du décideur de politiques.

Alors, on va présenter le cadre de ce jeu déterminé par ces auteurs dans un modèle canonique dans le but de mieux comprendre la structure de ce dernier.

2. La description du modèle

Pour montrer comment apparaît le problème de la crédibilité, nous allons nous situer dans un modèle canonique. On va considérer une économie fermée composée de deux joueurs (comme les définissent Barro et Gordon) : le décideur de politique économique et les agents privés de l'économie. Une fonction d'utilité va décrire les préférences du décideur de politique économique et il va en résulter des avantages et des coûts de l'inflation. Une fonction d'offre agrégée d'output permettra d'exposer la contrainte imposée par la structure de l'économie. :

$$(1) \quad U_t = f(\pi_t - \pi^*) + g(x_t - x^*)$$

La fonction d'utilité que le décideur de politique essaye de maximiser est donnée par l'équation (1). La première partie de cette équation représente l'objectif d'inflation du décideur de politique économique engendrant le coût croissant qui dépend des valeurs du taux d'inflation, plus précisément de la déviation du taux d'inflation actuel du taux d'inflation désiré que le décideur de

politiques essaye de minimiser. La deuxième partie de l'équation donne l'objectif d'output ou d'emploi.

Pour mieux voir la structure de l'économie, nous allons regarder par les deux côtés de l'économie : côté de l'offre et côté de la demande.

Du côté de l'offre, le modèle retient la fonction d'offre de Lucas. Elle s'obtient à partir d'une fonction de production: $Y_t = L_t^\beta$, où L est le travail, β l'élasticité de la production par rapport au travail. On suppose que $0 < \beta < 1$. En écrivant cette équation en logarithme on obtient :

$$(2) \quad y_t = \beta l_t$$

La demande optimale de travail des entreprises est calculée en maximisant le profit :

$$(3) \quad \frac{\partial Y_t}{\partial L_t} = \frac{w_t}{p_t} = \beta L_t^{-(1-\beta)} \Leftrightarrow l_t = -\frac{1}{1-\beta} (w_t - p_t) + \beta_0$$

De leur côté, les syndicats vont déterminer le salaire nominal en minimisant la fonction de perte suivante dans laquelle il faut que le niveau d'emploi soit le plus proche possible du plein emploi:

$$(4) \quad w_t = E_{t-1} p_t - (1-\beta)\tilde{l}$$

A partir de la condition de premier ordre de ce programme, on obtient :

$$(5) \quad l_t = \tilde{l}_t + \frac{1}{1-\beta} (p_t - E_{t-1} p_t)$$

Donc, la demande de travail des entreprises est donné par l'équation (5) et on constate qu'elle est fonction du terme d'erreur d'anticipation, c'est-à-dire de l'écart entre ce qui est réalisé et ce qui est anticipé.

Enfin, on obtient l'offre globale de l'économie en remplaçant l'équation (5) dans l'équation (2) :

$$(6) \quad y_t = \tilde{y} + \alpha(p_t - E_{t-1} p_t)$$

avec le taux naturel de la production $\tilde{y} = \beta \tilde{l}_t$, qu'on peut déterminer à partir de l'équation (2) et α désignant la sensibilité de l'offre agrégée à des variations non anticipées des prix.

En posant : $E_{t-1} p_t = p_t^a \Rightarrow y_t = \tilde{y} + (p_t - p_t^a)$;

En réécrivant l'équation (6) en variation de prix on peut exprimer l'offre de l'économie comme suit :

$$(7) \quad y_t = \tilde{y} + (\pi_t - \pi_t^a)$$

Comme le taux de chômage u_t est égal à l'écart entre l'offre de travail et le niveau d'emploi demandé par les entreprises, on peut en déduire que le taux de chômage naturel (\tilde{u}_t) est égal à l'offre de travail et aussi, au taux naturel d'emploi. On peut alors écrire le taux de chômage de la façon suivante :

$$u_t = \tilde{u}_t - \frac{1}{1-\beta}(p_t - p_t^a), \text{ qu'on peut écrire en termes de variations de prix :}$$

$$(8) \quad u_t = \tilde{u}_t - \frac{1}{1-\beta}(\pi_t - \pi_t^a)$$

Il faut insister sur l'équation (8) qui définit le taux de chômage. L'équation du taux de chômage est composée de deux éléments : Le taux de chômage naturel et l'inflation non anticipée. Le taux de chômage naturel dépend du taux de chômage naturel de la période précédente, du taux de chômage moyen à long terme et d'un aléa qui reflète les chocs réels auxquels est soumise l'économie. L'inflation non anticipée est définie comme l'écart entre le taux anticipé et le taux effectif de l'inflation et on peut l'interpréter comme le résultat de la politique monétaire.

Les équations (7) et (8) sont des équations équivalentes nous donnant l'offre globale de l'économie. A partir de ces deux équations, on constate que si on veut augmenter la production, il faut absolument que l'écart entre le taux d'inflation réalisé et le taux d'inflation anticipé soit positif. Dans ce cas, le chômage va baisser. Si le décideur de politique veut réduire le taux de chômage, il n'a qu'à créer un taux d'inflation plus élevé que celui qui était anticipé. De ce fait, plus le taux d'inflation effectif sera grand, plus l'écart entre le taux d'inflation réalisé et anticipé (qui est le résultat de l'erreur d'anticipation des syndicats) sera grand et donc, plus « pour un niveau de salaire nominal fixé, le salaire réel effectif sera différent du salaire réel anticipé, et donc plus le produit agrégé effectif sera éloigné du niveau de produit naturel »⁶, d'où une intention de dévier de la politique annoncée. Donc, la politique monétaire n'a d'effet sur le chômage que si elle surprend les agents privés. Si les agents privés anticipent de façon satisfaisante le taux d'inflation, ils neutralisent par là-même l'effet de la politique monétaire⁷.

Enfin, il faut noter que ces équations (7) et (8) nous donnent la relation de la Courbe de Phillips qui lie le taux d'inflation et le taux de chômage. Ces équations engendrent « les effets

⁶ Hairault, 2000.

⁷ Faugère, 1991.

temporaires de l'inflation inattendue sur la distribution de la production autour de son taux naturel »⁸.

Au côté de la demande, ce sont les courbes IS-LM qui nous donnent le niveau de la demande globale :

$$Y = C(Y) + I(r) + G \quad (\text{IS})$$

$$\frac{M}{P} = L(Y, r) \quad (\text{LM})$$

$$Y = F(P, \bar{M}, \bar{G})$$

$MV = PY \rightarrow y_t = m_t - p_t$ Cette équation nous donne aussi la demande globale et signifie que toute demande de monnaie reflète toute demande de biens aussi.

Si les prix augmentent, il y a une perte d'enchâsses réelles. Donc, pour reconstituer ces enchâsses, les ménages doivent épargner plus et pour cela, il faut consommer moins. Suite à la baisse de la consommation la production va baisser, ce qui peut engendrer du chômage.

Pour éviter le chômage, le décideur de politique doit contrôler le taux d'inflation et le maintenir stable. En faisant cela, il doit aussi atteindre son objectif de production (d'output) ou bien encore, il doit au moins le maintenir à son niveau naturel.

Cependant, le décideur de politique doit toujours avoir un objectif de chômage faible pour satisfaire l'ensemble des électeurs. Parce que c'est la seule distorsion qui peut venir du marché du travail.

Alors, le décideur de politique cherche à minimiser la perte sociale qui est soit en fonction du taux d'inflation et de chômage soit en fonction du taux d'inflation et du niveau de production et qui dépend de ses objectifs :

$$\min_{\pi_t} L_M = \frac{1}{2} [\Delta P_t - \Delta P_t^*]^2 + \varepsilon (u_t - u^*) \quad \text{où } \varepsilon > 0 \text{ est le poids accordé à la stabilisation du chômage .}$$

La forme linéaire par rapport au chômage dans la Courbe de Philipps signifie que $u^* < \tilde{u}$ ⁹.

En posant $\Delta P_t = \pi_t$ et $\Delta P_t^* = \pi_t^a$, on peut écrire la perte sociale ainsi :

⁸ Christensen, 1987a, p. 1355.

⁹ Barro&Gordon, 1983(b).

$$(9) \quad \min_{\pi_t} L_M = \frac{1}{2} [\pi_t - \pi_t^*]^2 + \varepsilon [u_t - u_t^*]$$

Enfin, il nous reste à écrire le programme du syndicat. Le syndicat a pour objectif de minimiser l'écart entre l'output réalisé y_t et l'output naturel ou bien encore, l'écart entre le taux de chômage et le taux de chômage naturel:

$$(10) \quad \min_{\pi^a} L_p = \frac{1}{2} [(u_t - \tilde{u}_t)^2]$$

Nous allons résoudre le modèle que nous venons d'exposer dans le cadre de la théorie de jeux avec les deux agents de Barro et Gordon : le décideur de politique économique et les agents privés de l'économie (le syndicat).

Dans le but de déterminer les anticipations inflationnistes, les agents privés doivent considérer le problème d'optimisation des décideurs de politiques qui déterminent le choix du taux d'inflation. Ce choix implique des contraintes indirectes sur les choix futurs avec des anticipations d'inflation courantes et futures. La détermination du taux de chômage nécessite seulement un arbitrage entre l'inflation élevée et le chômage faible en accord avec les coûts.

Dans une première étape, le décideur de politiques va fixer un objectif d'inflation pour la période suivante. Les agents privés vont prendre ce signal et vont former leurs anticipations d'inflation en faisant des prévisions sur la meilleure action des décideurs de politiques, conditionnellement à un ensemble d'information dont ils disposent. Au final, le décideur de politiques va faire face à un problème de choix où les anticipations d'inflation sont fixées, lors de la sélection du taux d'inflation. On peut alors dire que dans notre analyse à la Barro et Gordon, il va s'agir d'un jeu simultané dans le sens où le décideur de politiques ne peut réagir après que les anticipations des agents sont formulées. En fait, ce qui va compter pour le décideur de politiques c'est, d'une part, de décider d'un taux d'inflation qui coïncide avec les anticipations inflationnistes des agents privés car, une fois qu'on l'a, on a le taux de chômage effectif égal au taux de chômage naturel ; d'autre part, le décideur de politiques « aime » un taux de chômage faible et attribue un bénéfice à l'inflation surprise. A la fin de chaque jeu, nous allons obtenir un couple (π_t, π_t^a) . Pour constater du résultat de la politique économique mise en œuvre, il suffit de comparer π_t et π_t^a . Dans le cas où les agents privés ne vont pas croire à l'objectif d'inflation du décideur, ce dernier et sa politique vont manquer de crédibilité : π_t et π_t^a ne vont plus être égaux et le résultat de la

politique économique ne sera pas bon car, dans un tel cas le décideur ne pourra plus décider du taux d'inflation qui est cohérent avec les anticipations des agents privés et qui donne un taux de chômage faible, à la fois.

II. Les politiques proposées contre le problème de la crédibilité

A partir du modèle que nous venons de décrire, nous allons maintenant essayer de voir les politiques envisagées pour lutter contre le problème de la crédibilité et discutées par *Kyland&Prescott(1977)* et *Barro&Gordon(1983)*. Ces politiques sont : la discrétion, la règle ou les normes, la tricherie et les jeux répétés.

1. La discrétion

Kyland&Prescott(1977) considèrent dans leur article, un gouvernement rationnel qui met en œuvre un programme de politique économique dans le but de maximiser le bien-être de ses citoyens. Ils montrent que si, le gouvernement a la possibilité de changer son plan en cours de route, il va généralement le faire. Dans ce cas, il s'agit d'une politique discrétionnaire qu'on peut définir comme « une politique dans le cadre duquel l'autorité monétaire décide de la meilleure action de la politique étant donnée la situation courante. »¹⁰

Dans le cadre d'une politique discrétionnaire, c'est le décideur de politique qui va jouer en premier lieu. Au début de la période, il va d'abord annoncer ses objectifs et va ensuite essayer de minimiser la perte sociale (l'équation 9) sous la contrainte de l'équation (8) pour réduire le taux d'inflation.

Les objectifs du décideur de politique sont un taux d'inflation et un taux de chômage nuls :

$$\pi_t^* = 0 \quad \text{et} \quad u_t^* = 0$$

La perte sociale que le décideur de politique va essayer de minimiser s'écrit :

$$\min_{\pi_t} LM = \frac{1}{2} [\pi_t]^2 + \varepsilon u_t$$

$$\text{s.c.} \quad u_t = \tilde{u}_t - \frac{1}{1-\beta} (\pi_t - \pi_t^a)$$

¹⁰ Kyland&Prescott, 1977.

La condition du premier ordre nous donne la fonction de réaction du décideur de politiques dans le cas discrétionnaire :

$$(11) \quad \frac{\partial L_M}{\partial \pi_t} = 0 \Rightarrow \pi_t - \frac{\varepsilon}{1-\beta} = 0 \Rightarrow \pi_t^D = \frac{\varepsilon}{1-\beta}$$

L'économie est dans un régime discrétionnaire et les agents privés sont au courant de cette situation. Sous l'hypothèse d'anticipations rationnelles, ils forment leurs anticipations en résolvant le problème d'optimisation du décideur de politiques et peuvent calculer exactement le niveau de l'inflation. Comme il n'y a pas d'incertitude et de manque d'information, les agents privés vont croire au décideur de politique et vont déterminer leur anticipation de façon à ce que le taux d'inflation anticipé sera égal au taux d'inflation :

$$(12) \quad \pi^a = \pi_t$$

Comme les agents privés ne font pas d'erreur d'anticipation, le chômage va rester à son niveau naturel et donc, le niveau de production va rester à son niveau naturel aussi (à partir de l'équation 7).

$$(13) \quad u_t = \tilde{u}_t$$

La perte de l'économie se calcule alors en substituant l'équation (11) dans l'équation (9):

$$(14) \quad L_M = \frac{1}{2} \left[\frac{\varepsilon}{1-\beta} \right]^2 + \varepsilon \tilde{u}_t$$

La perte des agents privés sera obtenue en remplaçant l'équation (13) dans l'équation (10):

$$(15) \quad L_p = 0$$

Selon les résultats donnés dans les équations (14) et (15), on constate que dans le cas discrétionnaire la perte du décideur de politique est positif alors que les agents privés n'ont aucune perte car leur salaire est toujours au niveau désiré. Comme le taux d'inflation n'est pas nul, le décideur de politique ne peut pas réduire le taux de chômage, ce qui fait que l'output est inférieur à son niveau désiré.

Donc, les chocs inflationnistes sont nuls à l'équilibre et l'inflation ne dépend que de l'inflation anticipée. On peut dire que la discrétion est une solution cohérente temporellement mais sous optimale socialement puis qu'on ne peut pas atteindre les objectifs prévus (un taux d'inflation et un taux de chômage nuls) au début de la période. On peut dire que le bien-être social ne

s'améliore pas dans le cas discrétionnaire et qu'il s'agit d'un jeu non-coopératif et d'un équilibre de Nash.

2. La règle ou la norme

Adopter une politique fondée sur une règle ou une norme est une solution proposée par **Kyland&Prescott(1977)** pour résoudre le problème de l'incohérence temporelle. Dans ce cas, « le décideur de politique prend sa décision indépendamment des événements qui se produisent »¹¹. Une fois que la relation fonctionnelle des politiques est connue, en général, la politique cohérente peut être déterminée une fois que les règles de la politique future sont connues. Dans une telle procédure, la décision de la politique à chaque étape est optimale, étant donné les règles de la politique future choisie. Les auteurs montrent la supériorité des règles et des normes sur le pouvoir discrétionnaire¹² et concluent que le recours à la règle et plus précisément à l'engagement peut être une source d'efficacité.

Pour appliquer cette politique dans notre modèle, nous allons recommencer les étapes de notre jeu : C'est le décideur de politique qui joue en premier lieu encore une fois. Tout d'abord, ce dernier va annoncer une politique d'inflation nulle à la fin de la période précédente et va respecter sa politique à la période t :

$$(16) \quad \pi_t^R = 0$$

Cette annonce est considérée comme une règle et comme il s'agit d'une règle, cette politique annoncée doit coïncider absolument avec le résultat obtenu à la fin de la période puis que le décideur de politique s'engage à respecter à la règle.

Une fois que la règle est annoncée, les agents privés vont croire à l'annonce du décideur de politique et vont former leur anticipation suivant la règle :

$$(17) \quad \pi_t^a = 0$$

Finalement le décideur de politique va suivre sa règle donnée dans l'équation (16) et va réaliser :

$$\pi_t^R = 0$$

Les équations (16) et (17) nous donnent l'égalité des taux d'inflation anticipé et réalisés. Quant au taux de chômage, nous pouvons dire que le taux de chômage est égal au taux de chômage naturel:

¹¹ Hairault, 2000, p. 419.

¹² Faugère, 1991, p. 232.

$$(18) \quad u_t = \tilde{u}_t$$

La perte du décideur de politique est égal alors (l'équation 16 dans l'équation 9):

$$(19) \quad L_M = \varepsilon \tilde{u}_t$$

La perte des agents privés est (l'équation 18 dans l'équation 10):

$$(20) \quad L_p = 0$$

Dans le cas qu'on vient d'étudier, le décideur de politiques est contraint par une règle ou une norme pour déterminer le taux d'inflation et les agents privés sont au courant de cela. La règle peut relier le taux d'inflation à des variables que seul le décideur de politiques connaît à la période courante. Mais la valeur passée de ces variables est connue par les agents privés. Il choisit alors le taux d'inflation égal au taux anticipé. Il n'existe plus d'inflation non anticipée dans la fonction de coût. La meilleure règle apparaît comme celle aboutissant à un taux d'inflation nul à toutes les périodes car c'est le taux qui neutralise le coût.

On peut dire que cette politique est incohérente temporellement car à la dernière étape, le décideur de politique aurait minimisé sa perte mais ne le fait pas et respecte sa politique annoncée. C'est socialement optimale donc, il s'agit de l'équilibre de Pareto.

3. La tricherie

Dans ce troisième cas, nous allons considérer qu'il n'y a plus de mécanisme d'engagement que le décideur de politique doit respecter. Par contre, une fois que les agents privés savent que le décideur de politique est soumis sous une règle ou une norme, ils croient que celui-ci va la respecter. Mais le décideur de politique, sachant cela, a intérêt à ne pas appliquer la règle pour surprendre les agents privés afin d'obtenir un taux d'inflation non anticipé positif dans le but de réduire le taux de chômage ou bien encore augmenter la production.

Le décideur de politique va annoncer sa décision comme d'habitude, et va annoncer comme toujours un taux d'inflation nul :

$$(21) \quad \pi_t = 0$$

Après l'annonce, les agents privés vont réagir et vont croire à l'annonce du décideur de politique (l'équation 21) ; donc le taux d'inflation anticipé sera nul :

$$(22) \quad \pi_t^a = 0$$

Enfin, le décideur de politique va avoir intérêt à tricher après la réaction des agents privés et va faire de la discrétion. Il va alors minimiser la fonction de perte de l'équation (9) sous la contrainte de l'équation (8) étant au courant de l'information contenue dans l'équation (22) :

$$\min_{\pi_t^a} L_M = \frac{1}{2} [\pi_t]^2 + \varepsilon \left[\tilde{u}_t - \frac{1}{1-\beta} \pi_t \right]$$

La condition de premier ordre nous donne la fonction de réaction du décideur de politiques :

$$(23) \quad \frac{\partial L_M}{\partial \pi_t} = 0 \Rightarrow \pi_t - \frac{\varepsilon}{1-\beta} = 0 \Rightarrow \pi_t^T = \frac{\varepsilon}{1-\beta}$$

Le taux de chômage s'obtient en remplaçant l'équation (23) dans l'équation (9):

$$(24) \quad u_t = \tilde{u}_t - \frac{1}{1-\beta} \left(\frac{\varepsilon}{1-\beta} \right) = \tilde{u}_t - \frac{\varepsilon}{(1-\beta)^2}$$

La perte du décideur de politiques se calcule en substituant l'équation (23) dans l'équation (9) :

$$(25) \quad L_M = -\frac{1}{2} \left(\frac{\varepsilon}{1-\beta} \right)^2 + \varepsilon \tilde{u}_t$$

La perte des agents privés est égale dans ce cas (l'équation 25 dans l'équation 10):

$$(26) \quad L_p = \frac{1}{2} \left(-\frac{\varepsilon}{(1-\beta)^2} \right)^2 > 0$$

Il faut noter que le décideur de politique peut tricher une fois. Parce qu'on est dans une période déterminée (dans un jeu simultané) et au bout de la période, les agents privés vont faire une actualisation de leurs anticipations et peuvent ne plus croire au décideur de politique.

4. Une politique alternative

On va finir avec un cas alternatif où le décideur de politique va faire son annonce d'inflation nulle au début de la période :

$$(27) \quad \pi_t = 0$$

Mais cette fois-ci, les agents privés ne vont pas croire au décideur de politique, ce qui implique que π^a sera positif et donc, pas nul :

$$(28) \quad \pi_t^a > 0$$

Mais le décideur de politique va respecter son annonce (l'équation 27) et va réaliser : $\pi_t^A = 0$

Dans ce cas, le taux de chômage sera égal à :

$$(29) \quad u_t = \tilde{u}_t + \frac{1}{1-\beta} \pi_t^a > 0$$

On peut dire que le taux de chômage donné dans l'équation (29) est positif car l'équation (28) nous indique que le taux d'inflation anticipé est positif.

La perte du décideur de politique est obtenue en remplaçant l'équation (27) dans l'équation (9) :

$$(30) \quad L_M = \varepsilon \tilde{u}_t + \frac{\varepsilon}{1-\beta} \pi_t^a$$

La perte des agents privés est :

$$(31) \quad L_p = \frac{1}{2} \left[\frac{1}{1-\beta} \pi_t^a \right]^2 > 0$$

On constate tout de suite que les pertes données dans les équations (30) et (31) sont positives puis que le taux d'inflation anticipé est positif (l'équation 28).

5. La comparaison des quatres politiques

Ayant obtenu une fois les taux d'inflation réalisé et anticipé, le taux de chômage et la perte du décideur de politique, nous pouvons essayer de voir quelle politique constitue une meilleure solution pour faire face au problème de l'incohérence temporelle ou bien encore au problème de la crédibilité.

Tableau 1 : Les résultats des quatre politiques

	π_t	π_t^a	u_t	L_M	L_p
Discrétion	$\frac{\varepsilon}{1-\beta}$	$\frac{\varepsilon}{1-\beta}$	\tilde{u}_t	$\varepsilon \tilde{u}_t + \frac{1}{2} \left[\frac{\varepsilon}{1-\beta} \right]^2$	0
Règle	0	0	\tilde{u}_t	$\varepsilon \tilde{u}_t$	0
Tricherie	$\frac{\varepsilon}{1-\beta}$	0	$\tilde{u}_t - \frac{\varepsilon}{(1-\beta)^2}$	$\varepsilon \tilde{u}_t - \frac{1}{2} \left(\frac{\varepsilon}{1-\beta} \right)^2$	$\frac{1}{2} \left[-\frac{\varepsilon}{(1-\beta)^2} \right]^2$
Politique alternative	0	> 0	$\tilde{u}_t + \frac{1}{1-\beta} \pi_t^a$	$\varepsilon \tilde{u}_t + \frac{\varepsilon}{1-\beta} \pi_t^a$	$\frac{1}{2} \left[\frac{1}{(1-\beta)} \pi_t^a \right]^2$

Pour cela, nous allons comparer ces différentes variables résumées pour chaque politique dans le tableau ci-dessus. Selon les résultats qui figurent dans le tableau, on constate que :

$$u_t^A \succ u_t^D \succ u_t^R \succ u_t^T$$

$$L_t^A \succ L_t^D \succ L_t^R \succ L_t^T$$

$$L_p^A \succ L_p^T \succ L_p^R = L_p^D = 0$$

Dans un régime discrétionnaire, le décideur de politique peut arriver à améliorer le bien-être par une inflation surprise pour lutter contre le chômage en prenant une décision cohérente au temps t en fonction des caractéristiques actuels et passés de l'économie. Cette décision est optimale si les performances de l'économie dépendent uniquement des politiques actuelles et passées et non des décisions futures. Mais, quand les agents privés anticipent l'intention de l'autorité monétaire, ils neutralisent l'effet de la politique monétaire par leurs anticipations : dans ce cas, le chômage reste à son niveau naturel et il en résulte un taux d'inflation plus élevé. En conséquence, on constate une supériorité des règles et des normes sur le pouvoir discrétionnaire, comme le montrent *Kyland&Prescott(1977)*.

La politique alternative apparaît en tant qu'une politique qui conduit l'économie au pire des cas avec les pertes du décideur de politique et des agents privés les plus élevées.

6. Le ciblage d'inflation

Dans son article¹³ Svensson essaye de comprendre la politique de ciblage d'inflation et ses propriétés en relation avec la l'engagement et la discrétion. Suite à l'adoption de cette politique par un certain nombre de pays, *Svensson(1997)* propose le ciblage d'inflation en tant qu'une solution pour faire disparaître le biais inflationniste. Sa solution consiste à choisir une cible d'inflation qui va permettre d'atteindre le taux d'inflation socialement optimal. Il s'agit d'une représentation théorique du régime de ciblage inflationniste stylisé. Au lieu de nommer un banquier central conservateur qui n'a pas les mêmes préférences pour la stabilisation de

¹³ Svensson, 1997, « Optimal inflation taret, « conservative » central banks, and linear inflation contracts », The American Economic Review, Vol : 87, No. 1.

l'inflation que la société, le décideur de politique choisit un banquier qui minimise l'écart de l'inflation est une cible d'inflation qui peut ne pas être égal au taux d'inflation socialement optimal.

Svensson interprète ce régime comme un arrangement de « principal-agent » où la société (« le principal ») délègue la politique monétaire à la Banque Centrale (« l'agent »). Ainsi, cette délégation a 3 composantes :

1. La société attribue une fonction de perte à la Banque Centrale.
2. La Banque Centrale est indépendante
3. La Banque Centrale est responsable de la minimisation de la fonction de perte.

Le modèle de Svensson part alors de l'hypothèse que la société a des préférences sur l'inflation et l'emploi, qui correspondent à une fonction de perte sociale sous forme quadratique.

Le modèle a 3 agents : Les agents privés de l'économie, le décideur de politique et la Banque Centrale. On peut ainsi faire certaines hypothèses concernant ces agents :

Le comportement du secteur privé est caractérisé par une courbe de Phillips augmentée avec des anticipations rationnelles et la persistance de l'emploi.

Cependant, le gouvernement a les mêmes préférences que la société, représentées dans la fonction de perte sociale.

Enfin, la Banque Centrale est supposée avoir un contrôle complet sur le taux d'inflation. Elle décide du taux d'inflation à chaque période après avoir observé le choc d'offre courant.

La Banque Centrale a une cible d'inflation explicite, une cible d'emploi implicite et un poids attribué implicite à la stabilisation du chômage. Donc, elle minimise la fonction de perte suivante :

$$\min_{\pi_t} \frac{1}{2} (\pi_t - \pi_t^*)^2 + \varepsilon u_t$$

$$\text{s.c. } u_t = \tilde{u} - \frac{1}{1-\beta} [\pi_t - \pi_t^a + v_t]$$

avec $\pi_t^* > 0$

Svensson analyse deux situations : dans la première, la Banque Centrale est contrôlée directement par le gouvernement. Ce dernier peut décider du taux d'inflation à chaque période conditionnellement au choc d'offre dans la période considérée. Dans ce cas, il s'agit d'une

situation d'engagement. Dans la deuxième situation, le gouvernement contrôle encore la Banque Centrale de façon directe mais ne s'engage pas sur une règle cette fois-ci. Dans ce cas, il s'agit d'une situation de discrétion. Dans les deux situations, le gouvernement minimise la fonction de perte.

En absence d'un mécanisme d'engagement à une règle optimale, c'est-à-dire sous la discrétion, si la cible d'emploi implicite est supérieure au taux d'emploi naturel, il existe un biais inflationniste, qui implique un taux d'inflation moyen supérieur à la cible d'inflation. On peut aussi ajouter que sous la discrétion, il existe aussi un biais de stabilisation et la réaction de l'inflation contre les chocs de l'emploi est plus importante.

Alors, en conséquence, parmi les résultats obtenus par Svensson, on peut dire que le biais inflationniste implique que le taux d'inflation réalisé doit en moyenne être supérieur à la cible d'inflation et que le biais inflationniste implique qu'une cible inflationniste va être imparfaitement crédible dès que les anticipations inflationnistes vont dépasser la cible d'inflation.

B. Les moyens d'améliorer la crédibilité

Améliorer le degré de la crédibilité d'une politique économique, surtout d'un programme de désinflation est important car, cela augmente la probabilité du succès de ces politiques. On peut regrouper les instruments souvent proposés pour accroître le degré de la crédibilité en trois approches principales dans la littérature : modèles de réputation, réformes institutionnelles et cohérence des politiques. On va essayer d'examiner ces approches en donnant des exemples des travaux empiriques.

1. Les modèles de réputation

Ce sont des modèles qui cherchent une réponse à la question : « Comment les actions des décideurs peuvent être mieux découvertes par les agents privés ? » Parmi ces modèles, on peut donner l'exemple de l'envoi des signaux, des annonces et des zones cibles.

l'envoi des signaux

L'une des sources du problème de la crédibilité réside dans le fait que les agents privés ont des doutes sur le sérieux du gouvernement dans la réalisation des réformes économiques. Les agents

privés, s'ils pensent que le gouvernement n'est pas assez sérieux, peuvent croire qu'il y aura un changement de la politique tôt ou tard.

Dans une telle situation, le renforcement de la crédibilité est assuré par des réformes irréversibles empêchant plus tard un nouveau gouvernement de les changer. Dans un tel cas, établir la crédibilité peut nécessiter l'envoi des signaux forts aux marchés. Ces sont **Blanchard(1985)**, **Rodrik(1989)**, **Drazen&Masson(1994)**, **Cukierman&Liviatan(1991)**, **Buffie(1994)** et **De Gregorio(1995)** qui se sont intéressés à ce type de modèles de réputation. Ces signaux peuvent être par exemple la vitesse de la réforme, comme dans le cas de **Rogoff** qui considère dans son article un secteur privé qui a du mal à distinguer le « type », c'est-à-dire s'il s'agit d'un gouvernement libéral qui est vraiment réformiste ou s'il a intérêt à faire semblant d'être réformiste car c'est une condition pour l'assistance étrangère. Le taux auquel les réformes sont introduites peut servir à montrer les vraies intentions futures du gouvernement en agissant comme un signal sur son type ; ou bien, le contrôle des salaires que **Persson&Van Wijnbergen (1987)** montrent dans leur article : le contrôle des salaires peut être un signal reflétant les intentions d'un gouvernement désinflationniste.

Les annonces

Les décideurs de politique monétaire ou la Banque Centrale peuvent disposer d'information privée concernant leurs préférences et peuvent très facilement les transmettre dans leurs actions de politique. L'un des moyens de ce transmission est de faire des annonces publiques. Alors, une Banque Centrale peut très bien utiliser les annonces pour poursuivre des politiques temporellement cohérentes. En plus, grâce à ces annonces, elle peut transmettre une partie de l'information privée dont elle dispose aux agents privés. De cette façon, elle peut influencer les anticipations et les comportements économiques des agents privés.

Stein(1989) et **Crawford&Sobel(1982)** sont des auteurs qui ont travaillé dans ce domaine. **Crawford&Sobel(1982)** se placent dans le cadre de la théorie de jeux et construisent un modèle de communication stratégique à 2 agents, l'un de ces agents disposant de l'information privée qui influence le comportement de l'autre agent, dans le but de caractériser le comportement rationnel. L'agent le plus informé observe la valeur d'une variable aléatoire et envoie un signal basé sur son information à l'autre agent. Celui-ci prend une décision qui affecte le bien-être des deux, sur la base de l'information contenue dans le signal qu'il reçoit. A l'équilibre, les règles de décision

décrivent comment les agents décident de leurs actions dans des situations où ils se trouvent dans une situation des meilleures actions l'une à l'autre. On peut considérer leur modèle comme un modèle de principal-agent où l'agent plus informé est le principal et l'autre l'agent. L'équilibre est un équilibre de Nash bayésien, lequel est un équilibre de Nash simple dans les règles de décision qui relient les actions des agents à l'information dont ils disposent. Chaque agent réagit de façon optimale contre la décision stratégique de l'autre et maximise son utilité anticipée. C'est un jeu simultané dans le sens où le signal envoyé par le principal précède la décision de l'action de l'autre. Par conséquent, ils concluent que leur modèle permet de dire que plus la communication directe joue un rôle important, plus les objectifs des agents de l'économie sont reliés et que la structure du modèle s'interagit avec les anticipations rationnelles de telle façon que les propriétés essentielles de communication stratégique comme la crédibilité n'ont pas de sens opérationnel satisfaisant dans le modèle.

De son côté, *Stein(1989)* analyse le dilemme de Fed en ce qui concerne ses annonces d'information privée dont elle dispose sur ses politiques futures à partir d'un modèle d'économie ouverte à deux périodes où la Fed ne joue que sur deux variables macroéconomiques : le taux de change et le taux d'intérêt. L'idée de base sur laquelle repose son article est la suivante : D'une part, la Fed désire faire des annonces sur ses politiques futures afin que les marchés puissent réagir de façon la plus rapide possible ; d'autre part, il peut être impossible pour la Fed de faire des annonces qui transmettent ses informations sur ses objectifs de façon précise et crédible. Parce que même si elle est capable de transmettre ses objectifs tel qu'ils sont, il peut y avoir une intention de mentir aux agents privés pour manipuler les anticipations de ceux-ci et faisant cela, elle peut obtenir de meilleurs résultats par rapport au cas où elle annoncerait ses vrais objectifs. Sachant cela, les agents privés ne vont plus croire aux annonces de la Fed et ses politiques vont manquer de crédibilité. Pour résoudre ce problème, la Fed peut faire des annonces imprécises; par exemple, en annonçant que le dollar va se déprécier, elle peut cacher quel est le niveau idéal pour elle. Par conséquent, il constate que les annonces n'ont pas de sens à partir du moment où la Banque Centrale les utilise pour manipuler les anticipations des agents privés dans la même direction.

Les zones cibles

On peut définir les zones cibles comme des bandes de fluctuation situées de part et d'autre d'un taux de change d'équilibre. La théorie associée à ces zones a pour but de concilier la flexibilité et

la stabilité en envisageant la possibilité de contrôler les fluctuations du taux de change à l'intérieur d'une bande de variation plus ou moins large.

On peut considérer cette approche comme une extension de l'approche précédente, puisqu'il s'agit dans cette approche d'une annonce de bande dans laquelle l'unité monétaire nationale va flotter. Ce type de modèle permet d'étudier le comportement des taux de change en présence d'un engagement annoncé par les faiseurs.

Cette théorie prend naissance avec le modèle de 1^{ère} génération de **Krugman(1991)**. Krugman étudie le comportement des taux de change à l'intérieur d'une bande de fluctuation sous l'hypothèse de la crédibilité parfaite de la zone cible. Il essaye de montrer que l'existence de la bande affecte le comportement du taux de change même si le taux de change est à l'intérieur de la bande.

Sous l'hypothèse de la crédibilité, dans le cas où le taux de change se rapproche de sa limite supérieure et où les autorités n'interviennent pas, l'existence d'une marge de fluctuation peut stabiliser le taux de change : c'est ce que Krugman appelle l'effet de « lune de miel »(honeymoon effect). Une zone crédible est suffisante pour stabiliser le taux de change et les chocs exogènes ont des petits impacts sur le taux de change.

Il y a différentes contributions à la théorie de Krugman. Ce sont des modèles de seconde génération dont l'hypothèse principale est la crédibilité imparfaite de la zone cible. Les différents modèles (**Bertola&Caballero(1990)**, **Svensson(1991)**, **Bertola&Svensson(1993)**) montrent que l'effet stabilisateur de la zone cible par rapport au régime de flottement dépend étroitement de la crédibilité aux yeux des agents de cette zone. Par exemple, **Svensson(1991)** fait un test « simple mais robuste » pour mesurer la crédibilité de la zone cible suédoise pendant la période janvier 1987 – août 1990. Il base ses tests de crédibilité sur deux hypothèses : Premièrement, il suppose une libre mobilité de capital international et par-là, l'impossibilité d'arbitrage international. Cette hypothèse implique que si le taux d'intérêt domestique pour un certain terme est à l'extérieur du « rate-of-return band », le régime de taux de change ne peut pas être complètement crédible à l'horizon déterminé par ce terme, puisque les investisseurs vont percevoir un risque de changement dans le régime par exemple comme une dévaluation, avant la maturité. Par contre, si la zone cible est considérée parfaitement crédible, l'arbitrage sera complètement sûr. Par exemple, si le taux d'intérêt domestique est au-dessus de « rate-of-return band », un agent peut emprunter à l'étranger, prêter dans son pays et donc, obtenir des profits. La deuxième hypothèse

se repose sur la parité des taux non couverts. Sous cette hypothèse, il est possible de déterminer le degré de la crédibilité et de mesurer le manque de la crédibilité en déterminant l'écart entre les taux de change anticipés et les limites de la zone. Par conséquent, Svensson constate que la zone cible en Suède manquait de crédibilité sous les deux hypothèses.

D'un autre point de vue, il faut remarquer que le rattachement de la monnaie domestique à une monnaie forte et stable traduit un effet de discipline qui conduit à un transfert de crédibilité. Le pays qui attache son unité monétaire adopte la même fonction d'objectif commune à cette zone et corrige donc le biais d'inflation auquel il fait face. En d'autres termes, ce pays-là importe la discipline anti-inflationniste. Comme *Kremers(1990)* l'indique dans son article, pour répondre à un objectif de désinflation, la participation à un mécanisme de taux de change fixe mais ajustable dans un groupe de pays à faible inflation constitue une source de discipline qui encourage la crédibilité pour la politique désinflationniste.

2. Les réformes institutionnelles

Parfois, la structure institutionnelle ne fournit pas les vraies intentions au banquier central. L'approche concernant les réformes institutionnelles vise la modification de la fonction d'objectif de la Banque Centrale. Cette littérature comprend deux parties essentielles : les règles de la politique monétaire et l'indépendance de la Banque Centrale.

Ce sont *Romer&Romer(1996)* qui ont mis en évidence l'importance des réformes institutionnelles dans le processus consistant à améliorer le degré de la crédibilité. Dans leur article, ils montrent dans un premier temps que les échecs dans la politique monétaire ne sont pas dus seulement à l'incohérence dynamique mais aussi à la non compréhension ou à la mauvaise compréhension de l'économie et des effets de la politique économique mais aussi à l'information limitée dont les décideurs de politique monétaire, les économistes, le gouvernement élu et les électeurs disposent. En partant de l'idée que la spécificité des politiques est dépendante des arrangements institutionnels, ils suggèrent que les efforts pour améliorer la performance des politiques doivent se focaliser non seulement sur la spécificité des politiques mais aussi sur les institutions et essayent de mettre en œuvre un ensemble d'institutions pour déterminer des politiques monétaires désirables et proposent une combinaison des institutions. Pour eux, les institutions de la politique monétaire doivent être créées de façon à donner la possibilité de contrôle de la politique aux spécialistes disposant de toute l'information sur les objectifs

ultérieurs et les opérations de la politique, dans le but d'éviter les échecs dans la politique monétaire et doivent aussi permettre d'évaluer la performance des décideurs de politique. Une fois que les agents privés vont être au courant de la présence de ces institutions, ils vont avoir plus de confiance en la réussite des politiques monétaires.

Les règles de politique monétaire

L'une des solutions pour résoudre le problème de l'incohérence temporelle est de baser la politique monétaire sur une règle de politique. Une fois que les décideurs de politique économique respectent la politique qu'ils ont déjà annoncée, il n'y a aucune raison qu'ils ne puissent poursuivre une politique de faible inflation.

On peut parler de deux types de règles de politique monétaire :

Les règles passives ; qui sont des règles accordées à la Banque Centrale pour que cette dernière ne prenne plus des décisions incohérentes par rapport à celles qu'elle s'est engagée à prendre au début de la période. En instituant ce type de règles et en accordant une indépendance totale à la Banque Centrale, on peut éviter le biais inflationniste et donc, restaurer la crédibilité.

Les règles actives ; dites aussi règles contingentes, qui sont « des règles qui vont assurer une crédibilité sur le long terme tout en se donnant la possibilité d'agir à court terme ». Pour que ce type de règles permette de maintenir la crédibilité, il y a deux conditions nécessaires. Premièrement, il faut que la règle annoncée soit crédible sur le long terme, c'est-à-dire qu'elle assure la stabilité des prix sur le long terme et deuxièmement, il faut que la règle annoncée et l'information qu'elle contient soit transparente, donc publique. On peut donner comme un exemple de règle active, la règle de Taylor qui spécifie les changements des taux d'intérêt de la Banque Centrale conformément à l'évolution des 2 variables : l'output réel et l'inflation.

L'indépendance de la Banque Centrale

L'indépendance de la Banque Centrale est un mécanisme institutionnel par lequel le degré de la crédibilité peut être amélioré. Il s'agit d'accorder une indépendance totale à la Banque Centrale dans la conduite des politiques monétaire et du taux de change dans le but de maintenir la stabilité des prix. Celle-ci permet de déconnecter la décision en matière de la stabilité des prix de l'action des pouvoirs politiques. Quand il y a une indépendance organique (au niveau institutionnel) et fonctionnelle (au niveau de l'application des instruments), une telle politique

permet en effet de convaincre les agents privés du fait que l'objectif de la stabilité des prix ne va pas s'accompagner d'un financement par taxe inflationniste ou d'un financement monétaire du déficit budgétaire.

Il y a des auteurs qui ont mis en évidence une relation causale entre le degré de l'indépendance de la Banque Centrale et le taux de l'inflation. Ce sont *Alesina(1988)*, *Alesina&Grilli(1992)* et *De Haan&Sturn(1992)*. Pour ces auteurs, plus la Banque Centrale est indépendante, plus le taux d'inflation est faible. *Posen(1993)* analyse pourquoi l'indépendance de la Banque Centrale cause des taux d'inflation faibles. Son approche est plutôt politique à la différence des auteurs précédents. Pour lui, des groupes politiques ont des préférences spécifiques sur l'inflation et c'est le secteur financier qui a un intérêt important quand le taux d'inflation est faible. *Cukierman(1994b)* essaye de montrer qu'il peut y avoir des facteurs politiques et économiques qui influencent le degré de l'indépendance de la Banque Centrale. Pour lui, l'arbitrage essentiel du gouvernement est à faire entre la crédibilité et la flexibilité de la politique monétaire. Parce qu'un manque de crédibilité cause des anticipations inflationnistes chez les agents privés et donc, un biais inflationniste dans l'économie. Ce biais inflationniste permet aux agents privés d'ajuster leurs comportements économiques conformément aux taux d'intérêt élevés et à la hausse des salaires. Le fait de rendre la Banque Centrale indépendante augmente la crédibilité et la mise en œuvre des politiques monétaires discrétionnaires devient de plus en plus rare.

Cependant, *Alesina et Grilli(1993)* discutent les conséquences positives d'une telle structure institutionnelle en analysant les conséquences de l'indépendance politique de la Banque Centrale Européenne dans la conduite de la politique monétaire au niveau européen, du point de vue de l'arbitrage entre une inflation faible et la stabilisation de l'output. Ils font cette analyse dans deux cas essentiels : Dans le premier cas, ils considèrent que l'Europe a terminé son unification politique et donc, que la Banque Centrale Européenne est considérée comme une banque nationale. Une certaine indépendance politique est garantie et les auteurs constatent que dans un tel cas, la BCE est aussi indépendante que la Bundesbank. Dans le deuxième cas, ils considèrent que l'Europe n'a pas encore terminé son unification politique et économique. Dans ce cas, ils montrent, toujours dans le contexte de l'Union Monétaire Européenne, comment les différents pays membres, ayant chacun des préférences différentes pour la conduite de la politique monétaire peuvent être en désaccord avec la conduite de la politique monétaire formulée par une Banque Centrale commune. Ils concluent que les pays membres « aux périphéries de l'Europe »

comme la Grèce, l'Irlande et le Portugal, sont obligés de faire face à des coûts élevés pour abandonner leurs indépendances monétaires mais ces sont encore ces pays qui ont des bénéfices très importants en termes de crédibilité des politiques de désinflation.

La restructuration de la dette

Parmi les moyens d'améliorer la crédibilité, on peut aussi mettre accent sur l'interaction la structure de la dette et la crédibilité. On comprend par le terme « structure de la dette » trois variables : la maturité de la dette, le niveau de la dette et l'unité monétaire en laquelle la dette sera payée.

La structure de la dette peut mettre en cause la crédibilité de la politique monétaire par la possibilité de la monétarisation de la dette publique par la Banque Centrale. Structurer la dette de façon à limiter la monétarisation de la dette encourage la crédibilité de la politique économique. On peut la limiter de différentes façons comme par exemple en préférant s'endetter à long terme au lieu de s'endetter à court terme, s'endetter en se basant sur des taux d'intérêt indexés au taux d'inflation et pas selon la dette nominale ou bien encore, en essayant de s'endetter en monnaie domestique et pas en monnaie étrangère.

Dans leur article, partant des différentes sources de l'incohérence temporelle, la première source proposée par *Calvo* en 1978 étant le fait que chaque gouvernement a une intention de s'engager sous une inflation anticipée et la deuxième proposée par *Lucas&Stokey* en 1983 étant le fait que chaque gouvernement a une intention de dévier du sentier d'impôts annoncé par le gouvernement précédent. *Persson, Persson&Svensson(1987)* essayent de montrer que ces deux sources d'incohérence temporelle peuvent être évitées par une méthode particulière de la gestion de la dette. Ils considèrent ce problème comme un problème de combinaison optimale des revenus de l'impôts, des taxes inflationnistes et de l'endettement pour financer les dépenses gouvernementales. Ils montrent, dans un modèle formé par une économie monétaire fermée à un seul bien dans lequel il n'y a pas d'investissement et d'incertitude, qu'il peut exister une structure unique optimale de la dette publique. Chaque gouvernement peut imposer la cohérence temporelle à son successeur parce qu'il est capable d'influencer les contraintes du problème d'optimisation de ce dernier et donc, de changer la structure de sa dette. Par conséquent, le décideur politique, en exploitant les effets de la structure de la dette, peut non seulement améliorer le degré de la crédibilité mais peut aussi être capable de résoudre le problème de l'incohérence temporelle.

Par conséquent, si les agents privés croient que la politique monétaire sera influencée par le budget du gouvernement, la structure de la dette va donc influencer la crédibilité de la politique monétaire.

3. La cohérence et la coordination des politiques

Pour améliorer le degré de la crédibilité de la politique monétaire chez les agents privés, toutes les politiques suivies doivent être cohérentes et combinées.

Beetsma&Bovenberg(1997) trouvent qu'il existe une interaction stratégique entre les autorités fiscales décidant de la dette publique et la Banque Centrale qui contrôle la politique monétaire, c'est-à-dire une Banque Centrale indépendante. Ils considèrent la dette publique comme un instrument stratégique des décideurs de la politique budgétaire et que la politique de la dette affecte les politiques monétaires. Ils concluent que le besoin d'augmenter le degré de la crédibilité des politiques monétaires discrétionnaires réside dans l'accumulation de la dette si les décideurs de politiques monétaires et budgétaires coordonnent leurs politiques. En cas d'absence de cette coordination, le conflit entre la Banque Centrale et le gouvernement pour la politique monétaire future oblige le gouvernement à utiliser la dette comme un outil stratégique. Les institutions monétaires ont besoin d'être soutenus par une cible de dette. Sans une telle cible, une Banque Centrale conservatrice va faire face à une accumulation excessive de la dette. Ils illustrent aussi ce besoin de coordination des politiques par un exemple : Pour encourager la crédibilité de la politique monétaire de la Banque Centrale Européenne, il y a un critère fiscal pour entrer dans l'Union Monétaire Européenne : c'est de réduire les dettes et le déficit fiscaux.

4. L'assistance étrangère

Cet instrument de l'amélioration du degré de la crédibilité du programme de stabilisation concerne l'aide comme un mécanisme d'engagement ; c'est-à-dire que les pays qui sont engagés dans les programmes de stabilisation se soumettent à une agence d'application extérieure dont l'engagement en faveur d'une faible inflation est bien établie. Parce que les pays peuvent adopter des politiques encourageant la crédibilité mais à cause des problèmes techniques comme par exemple l'instabilité de la demande de monnaie ou une augmentation de la mobilité de capital ou bien encore le manque de crédibilité dans des institutions politiques, ils peuvent être obligés d'importer de la crédibilité d'une agence extérieure. On peut donner le Fonds Monétaire

International (FMI) comme exemple d'une telle agence. Celui-ci fournit son assistance étrangère conditionnelle pour réaliser des objectifs de politique macroéconomique spécifiques ou structurels. La conditionnalité rend donc le mécanisme d'engagement en tant qu'un mécanisme qui peut renforcer la détermination des autorités à appliquer les termes de l'accord.

5. Le ciblage d'inflation en pratique

Le ciblage d'inflation, considérée d'une part, en tant qu'une stratégie de politique monétaire réussie par un certain nombre de pays industrialisés et d'autre part, en tant que politique monétaire alternative attirante pour les pays émergents, comprend 5 éléments essentiels (*Mishkin, 2000*) :

- une annonce publique des cibles numériques du taux d'inflation pour le moyen terme ; un engagement institutionnel pour la stabilité de prix en tant qu'objectif primaire de la politique monétaire auquel des autres objectifs sont attachés ;
- un ensemble d'information qui comprend une stratégie dans laquelle plusieurs variables et non seulement des variables comme les agrégats monétaires ou le taux de change sont utilisés pour décider des instruments de la politique monétaire ;
- une transparence de la stratégie de la politique monétaire à travers de la communication des plans, des objectifs et des décisions des autorités monétaires, avec le public et les marchés ;
- une responsabilité de la Banque Centrale pour atteindre ses objectifs d'inflation.

Il s'agit donc d'abord de choisir une cible d'inflation qui va permettre d'atteindre le taux d'inflation socialement optimal et de construire ensuite un cadre de politique monétaire qui contraint la Banque Centrale à assurer une faible inflation. La Banque Centrale indépendante fixe alors un objectif explicite à atteindre sur une période donnée, et décide ensuite de l'orientation future de la politique monétaire en fonction des informations et des signaux fournis par un ensemble d'indicateurs et des évolutions de ces derniers ou des résultats d'enquêtes menées sur les anticipations. C'est la Banque Centrale qui a un contrôle complet sur le taux d'inflation. Elle essaye d'atteindre son objectif en choisissant toutefois ses instruments et la manière d'utiliser ceux-ci librement. Elle a la possibilité de réagir aux éventuels chocs endogènes ou exogènes. Cependant, elle publie régulièrement des informations sur ses stratégies et ses décisions puisqu'elle doit être transparente. De cette façon, « la politique monétaire est plus efficace

lorsque les marchés en comprennent les objectifs et le rapport entre les objectifs et les mesures »¹⁴ car, comme les agents sont mieux en mesure de prévoir les prix futurs, elle peut réduire l'incertitude sur les prix et l'orientation future de la politique monétaire chez les agents privés, elle simplifie les comparaisons entre les périodes, et renforce donc, la crédibilité et la responsabilité de la Banque Centrale.

Mais il y a un certain nombre de conditions qu'on peut appeler « conditions préalables » qui doivent être satisfaites avant que le régime de ciblage d'inflation soit mis en application. Ces conditions sont plutôt des conditions qui peuvent faciliter l'amélioration du degré de crédibilité de la Banque Centrale. Cela vient du fait que la réussite d'un régime de ciblage d'inflation repose particulièrement sur la crédibilité de la Banque Centrale. Cependant, on peut parler de trois conditions préalables :

1. La stabilité des prix doit être l'objectif final de la politique monétaire. Les autorités monétaires ou les Banques Centrales ne doivent s'intéresser qu'à la réalisation de la cible d'inflation annoncée et ne doivent pas s'intéresser aux autres objectifs comme le taux de croissance, le niveau d'emploi ou la stabilité du taux de change mais elles doivent prendre en considération les effets de la politique budgétaire. En effet, un niveau élevé de la dette publique renforcerait les anticipations pessimistes (pensant que la cible d'inflation ne serait pas atteinte à court terme) et par conséquent les taux d'intérêt augmenteraient, ce qui conduirait à une hausse de la dette publique.

2. La Banque Centrale doit avoir une indépendance opérationnelle ; ce qui veut dire que la Banque Centrale doit avoir l'indépendance et la liberté de décider des instruments monétaires du régime de la politique monétaire et l'autonomie financière et administrative. De cette façon, la Banque Centrale peut mettre en œuvre sa politique monétaire sans interventions politiques, ce qui permet d'éviter les risques de l'incohérence temporelle. Elle ne doit pas financer le gouvernement sinon, les pressions inflationnistes vont réduire l'efficacité de la politique monétaire. Cette indépendance doit aussi être reconnue légalement et la loi doit la reconnaître comme la seule autorité assurant la stabilité des prix.

3. Il faut que les marchés financiers soient suffisamment développés et que les institutions financières soient saines car l'efficacité des instruments de la politique monétaire est liée au fait qu'il y ait des marchés monétaires, financiers et de capitaux assez développés. Si les marchés

¹⁴ Croce et Khan, 2000.

financiers ne peuvent pas réagir assez rapidement face aux instruments de la politique monétaire, le taux d'inflation peut dévier de sa cible. Donc, plus l'intermédiation financière est développée, plus la Banque Centrale peut agir sur les taux d'intérêt pour atteindre son objectif d'inflation, renforçant ainsi sa crédibilité et son efficacité. Par ailleurs, le développement des marchés financiers permet d'avoir accès à d'autres sources de financement évitant ainsi la tentation de financer, par création monétaire, d'éventuels déficits budgétaires. De plus, les marchés financiers développés facilitent la construction de la politique monétaire car, les mouvements des prix des instruments financiers transmettent de l'information à propos des anticipations des marchés. Ils facilitent aussi la lutte contre les chocs et contribuent ainsi au fait que la Banque Centrale se focalise sur la politique de ciblage d'inflation en réduisant les effets de ces chocs et en assurant la stabilité financière.

A partir de ces 2 conditions préalables, il est évident que le ciblage d'inflation nécessite une Banque Centrale indépendante et donc, une réforme institutionnelle dès sa construction.

Les pays qui veulent adopter le ciblage d'inflation doivent avoir un régime de taux de change flexible dans le but de limiter leur vulnérabilité contre une attaque sur leur taux de change et de maintenir une politique monétaire indépendante. La stabilité fiscale est aussi une condition nécessaire pour le contrôle de l'inflation et donc, pour le ciblage d'inflation ; en effet, une politique fiscale peut très bien influencer les autorités monétaires à monétiser la dette, ce qui va causer une croissance rapide de la monnaie et donc, une inflation élevée. Il faut qu'il n'y ait pas de dominance fiscale. Celle-ci apparaît dans des situations où les gouvernements essayent de compenser leurs déficits en s'endettant sur les marchés financiers quand ses revenus ne peuvent pas financer les dépenses publiques. Dans un tel cas, le financement par endettement auprès de la Banque Centrale ou par émission peuvent causer la dominance fiscale qui empêche le mécanisme de transmission de la politique monétaire en affaiblissant la relation qui existe entre les taux d'intérêt à court terme déterminés par la Banque Centrale et ceux du second marchés et qui détruit la crédibilité de la politique monétaire par le biais de l'incohérence temporelle car les agents privés vont tenir en compte le fait que les faiseurs de politique vont obliger la Banque Centrale à faire de l'émission dans le cas d'un déficit public ou d'une dette publique insoutenable, au moment de la construction de leurs prévisions d'inflation. Un bon système financier est de même, une condition nécessaire pour la réussite d'un régime du ciblage d'inflation. Si le système bancaire est fragile, la Banque Centrale ne peut pas augmenter les taux

d'intérêt pour atteindre la cible d'inflation sachant que si elle le fait, cela risque de causer un effondrement du système financier et même à une crise financière qui va interrompre le contrôle d'inflation. Pour sa part, **Blanchard (2004)** insiste sur l'importance de la discipline financière et de la dette pour le ciblage d'inflation. Un niveau de dette élevé accompagné de taux d'intérêt élevés augmentent le risque du pays. Donc, la monnaie domestique se déprécie, ce qui entraîne l'augmentation du taux d'inflation. Cette situation devient d'autant plus préoccupante que le ratio de la dette libellée en monnaie étrangère par rapport à la dette totale est important.

On peut parler des différents avantages du régime du ciblage d'inflation. Par exemple, le ciblage d'inflation constitue une stratégie qui utilise toute l'information disponible pour déterminer les meilleurs instruments de la politique. En plus, le ciblage d'inflation est perçu facilement par le public car il nécessite une certaine transparence, maintient des canaux réguliers de communication avec le public et permet une meilleure compréhension de la politique monétaire. Grâce à cette transparence, les objectifs et les limites de la politique monétaire, les valeurs numériques des cibles d'inflation et leur détermination, les moyens utilisés pour les atteindre en fonction de la conjoncture économique et les causes des écarts observés entre les cibles et les réalisations sont facilement transmis au public. De cette façon, les agents privés peuvent améliorer leur prévision en réduisant l'incertitude entourant la politique monétaire, les taux d'intérêt, le taux d'inflation, etc. Elle nécessite aussi une coordination et une cohérence entre l'adoption de la politique monétaire et de la politique budgétaire car, dans le cadre d'une telle politique, soit l'autorité monétaire soit le gouvernement s'engage à atteindre la cible et en cas d'échec, les deux peuvent perdre leur prestige. Donc, les deux vont agir pour un même objectif. Par exemple, le gouvernement ne va plus demander à la Banque Centrale d'adopter des politiques expansionnistes, ce qui permet de faire disparaître le problème de l'incohérence temporelle. D'autre part, une cible numérique d'inflation explicite renforce la responsabilité de la Banque Centrale et permet d'éviter le risque de l'incohérence temporelle encore une fois, en ne cherchant pas à relancer la production et l'emploi par une politique monétaire trop expansionniste car, si la stratégie de ciblage est perçue correctement par les agents privés, les comportements économiques de ces derniers vont coïncider avec la politique de ciblage et donc, elle va constituer une ancre monétaire pour la détermination des anticipation d'inflation d'où il s'agit d'une politique monétaire basée sur une règle.

Conclusion

Dans cette partie, on a essayé de faire une revue de la littérature sur la crédibilité de façon la plus approfondie possible et de montrer en quoi le ciblage d'inflation est un moyen d'améliorer le degré de la crédibilité. Tout d'abord, en partant d'un modèle canonique, on a montré l'apparition du problème de la crédibilité en insistant sur la notion de « l'incohérence temporelle ». Ensuite, on a exposé les politiques proposées pour éviter le problème de la crédibilité et on a comparé leurs résultats dans le but de voir quelle était la meilleure politique. On a constaté la supériorité des règles et des normes sur le pouvoir discrétionnaire, comme le défendaient *Kyland&Prescott(1977)*, alors que la politique proposée comme alternative conduisait l'économie au pire des cas. On a adopté aussi les solutions originales contre le problème de la crédibilité, la délégation, l'approche « principal-agent » et le ciblage d'inflation qui est une politique adoptée dans plusieurs pays à nos jours.

Ensuite, on s'est focalisé sur les différents moyens de lutter contre le problème de la crédibilité et d'améliorer le degré de la crédibilité. Cette fois-ci, on a essayé d'illustrer ces moyens en donnant des exemples de travaux empiriques mettant en évidence la réussite de ces moyens et les discutant.

A la lumière de cette revue de la littérature sur la crédibilité, on constate que le ciblage d'inflation est bien une politique économique qui peut améliorer le degré de la crédibilité des autorités monétaires. Parce que non seulement le ciblage d'inflation évite le biais inflationniste, mais aussi il concerne aussi des mesures de lutte contre le problème de la crédibilité dès la construction et il combine différents moyens d'améliorer le degré de la crédibilité. Par exemple, le ciblage d'inflation nécessite une réforme institutionnelle dans les pays adoptant cette politique. Par exemple, ces pays doivent avoir une Banque Centrale indépendante, donc déjà ces pays encouragent la baisse du taux d'inflation. De plus, ces pays doivent assurer la discipline financière pour pouvoir adopter cette politique. Donc la monétarisation de la dette publique par la Banque Centrale est évitée et la dette publique est restructurée. D'autre part, le ciblage d'inflation peut être considéré comme un modèle de réputation : tout d'abord, parce que l'une de ses propriétés est le fait que le taux d'inflation ciblé est annoncé au public au début de chaque période et par cette annonce, la Banque Centrale s'engage à respecter cette annonce et à réduire le taux d'inflation jusqu'au taux ciblé et annoncé. De ce point de vue, le taux cible peut être

considéré comme une règle de politique économique que l'autorité monétaire doit respecter. Aussi, c'est une politique monétaire qui nécessite une certaine transparence d'où l'information privée et asymétrique est à un niveau minimal. Dans le cadre de cette politique, la Banque Centrale doit informer le public par la publication régulière des différents rapports et même par la publication des prévisions d'inflation qu'on peut considérer en tant qu'un signal envoyé aux agents privés. Dernièrement, le ciblage d'inflation prévoit une certaine cohérence et coordination des politiques grâce à une interaction stratégique entre les politiques monétaire et budgétaire.

Bibliographie

- ALESINA, Alberto, Alternative monetary regimes : a review essay, *Journal of Monetary Economics*, 1988, Vol. 21, No.1, p. 175-183.
- ALESINA, Alberto, GRILLI, V., On the feasibility of a one or multi-speed European Monetary Union, *National Bureau of Economic Research Working Papers*, 1993, NBER WP No. 4350.
- BARRO, R., J.&GORDON, D., B., 1983, “A positive theory of monetary policy in a natural rate model”, *Journal of Political Economy*, No. 91, p. 589-610.
- BARRO, R., J.&GORDON, D., B., 1983b, “Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy”, *Journal of Monetary Economics*, No. 12, p. 101-121.
- BEETSMA, Roel M.W.J., BOVENBERG, A. Lans, Central bank independence and public debt policy, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1997, Vol. 21, p. 873-894.
- BERTOLA, G., SVENSSON, Lars E.O, Stochastic devaluation risk and the empirical fit to target-zone models, *Review of Economic Studies*, 1993, Vol. 60, No. 3, p. 689-712.
- BERTOLA, Giuseppe, CABALLERO, Richard, Target zones and realignments, *C.E.P.R. Discussion Papers*, 1990, CEPR Discussion Paper No. 398.
- BLACKBURN, K.&CHRISTENSEN, M., 1989, “Monetary policy and policy credibility: theories and evidence”, *Journal of Economic Literature*, Vol. XXVII, p. 1-45.
- CATENARO, M., 2000, “Time inconsistency: an updated survey of the literature”, Working Paper No. 29, Università degli Studi di Milano.
- CHRISTENSEN, Michael, Disinflation, credibility and price inertia: A Danish exposition, *Applied Economics*, (1987a), Vol. 19, No. 10, p. 1353-1366.
- CHRISTENSEN, Michael, On interest rate determination, testing for credibility policy and the relevance of Lucas critique, *European Journal of Political Economy*, 1987b, Vol. 3, p. 369-388.
- CRAWFORD, Vincent P., SOBEL, Joel, Strategic information transmission, *Econometrica*, 1982, Vol. 50, No. 6, p. 1431-1451.
- De HAAN, Jakob, STURM, Jan Egberg, The case for Central Bank independence, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Journal*, 1992, Vol. 0, No. 182, p. 305-327.
- FAUGERE, J.-P., 1991, “Les règles monétaires génératrices de crédibilité. Eléments de critique des thèses des ‘nouveaux classiques’”, *Revue Française d’Economie*, Vol. VI, No. 4, p. 227-280.
- KEMPF, H., 2000, “Règles et discrétion”, dans *Analyse Macroéconomique 2*, sous la direction de HAIRAUT, J.O, éditions La Découverte, Paris.
- KREMERS, Jeroen J.M., Gaining policy credibility for a disinflation-Ireland’s experience in the EMS, *IMF Staff Papers*, 1990, Vol. 37, No. 1, p. 116-141.
- KRUGMAN, Paul, Target Zones and Exchange Rate Dynamics, *The Quarterly Journal of Economics*, 1991, Vol. 106, No. 3, pages 669-82.
- KYLAND, F., E.&PRESCOTT, E., C., 1977, “Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans”, *Journal of Political Economy*, No. 85, p. 473-491.
- LUCAS, Robert Jr., STOKEY, Nancy L., Optimal fiscal and monetary policy in an economy without capital, *Journal of Monetary Economics*, 1983, Vol. 12, No.1, p. 55-93.
- MOUROUGANE, A., 1997, “Crédibilité, indépendance et politique monétaire – une revue de la littérature”, Série des documents de travail de la Direction des Etudes et Synthèses Economiques, G 9721, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques.

- PERSSON, Mats, PERSSON, Torsten, SVENSSON, Lars, E.O., Time consistency of fiscal and monetary policy, *Econometrica*, 1987, Vol. 55, No. 6, p. 1419-1431.
- PERSSON, T., 1988, “An introduction and a broad survey”, *European Economic Review*, No. 32, p. 519-532.
- PERSSON, Tabellini, An introduction and a broad survey, *European Economic Review*, 1988, No. 32, p. 519-532.
- PERSSON, Torsten, Van WIJNBERGEN, Sweder, Signalling, Wage Controls and Monetary Disinflation Policy, *National Bureau of Economic Research Working Papers*, 1989, NBER WP No. 2939.
- RODRIK, Dani, Promises, Promises: Credible Policy Reform via Signalling, *Economic Journal*, 1989, Vol. 99, No. 397, p. 756-772.
- SVENSSON, L., E., O., 1997, “Optimal inflation targets, conservative central banks, and linear inflation contracts”, *American Economic Review*, No. 87, p. 98-114.
- SVENSSON, Lars E.O., The simplest test of target zone credibility, *IMF Staff Papers*, 1991, Vol. 38, No.3, p. 655-665.
- WALSH, C., E., 1995, “Optimal contracts for central bankers”, *The American Economic Review*, Vol. 85, Issue I, p. 150-167.