



**Bureau  
d'économie  
théorique  
et appliquée  
(BETA)**  
UMR 7522

# Documents de travail

## « **Transparence et efficacité de la politique monétaire** »

Auteurs

**Romain BAERISWYL, Camille CORNAND**

Document de travail n° 2007-01

*Janvier 2007*

Faculté des sciences  
économiques et de gestion  
Pôle européen de gestion et  
d'économie (PEGE)  
61 avenue de la Forêt Noire  
F-67085 Strasbourg Cedex

Secrétariat du BETA

Christine Demange  
Tél. : (33) 03 90 24 20 69  
Fax : (33) 03 90 24 20 70  
demange@cournot.u-strasbg.fr  
<http://cournot.u-strasbg.fr/beta>



# Transparence et Efficacité de la Politique Monétaire\*

Romain Baeriswyl<sup>†</sup> et Camille Cornand<sup>‡</sup>

Juillet 2006 - révisé Janvier 2007

## Résumé

Cet article analyse les effets de la transparence économique sur l'efficacité de la politique monétaire dans un modèle de concurrence monopolistique en connaissance commune imparfaite sur les chocs de demande affectant une économie sans biais inflationniste. Nous montrons que la transparence est optimale lorsque l'économie est affectée par des chocs de demande que la banque centrale tente de neutraliser, tant que cette dernière n'est pas trop orientée en faveur de la stabilisation du produit.

Classification JEL : E52, E58, D82.

Mots-clés : information, politique monétaire, transparence.

---

\*Les auteurs remercient Jean-Pierre Allegret, Gerhard Illing et Gilbert Koenig pour leurs commentaires à divers stades de l'écriture de cet article. Les éventuelles erreurs restantes sont l'entière responsabilité des auteurs. Cet article a été rédigé en majeure partie lorsque le second auteur était en situation de post-doctorat à la London School of Economics; cet auteur remercie le Financial Market Group pour son hospitalité et l'ESRC pour son soutien financier.

<sup>†</sup>Munich Graduate School of Economics, LMU Munich, Schackstrasse 4, Room 404, D-80539 Munich - Allemagne. Email : Romain.Baeriswyl@lrz.uni-muenchen.de

<sup>‡</sup>Auteur en charge de la correspondance. BETA UMR 7522 CNRS, 61 avenue de la Forêt Noire, 67085 Strasbourg Cedex - France. E-mail : cornand@cournot.u-strasbg.fr - Tel : 03 90 24 20 87 - Fax : 03 90 24 20 71.

# 1 Introduction

Longtemps caractérisée par le secret, la pratique des banques centrales connaît depuis un peu plus d'une décennie une profonde évolution vers une transparence accrue (Blinder, 1998). D'une manière générale, la notion de transparence fait référence à l'absence d'asymétrie informationnelle entre la banque centrale et le secteur privé. Cette plus grande transparence est souvent justifiée par la volonté d'une banque centrale indépendante d'asseoir sa crédibilité en rendant son action observable. La littérature liée aux questions de crédibilité et qui traite de la transparence en politique monétaire s'est principalement concentrée sur la transparence politique et ses conséquences sur la réputation des banques centrales (notamment au travers du modèle de Barro-Gordon). Cette littérature rend compte des récentes réformes institutionnelles dont de nombreuses banques centrales ont fait l'objet et de la maîtrise de l'inflation qui en a résulté.

Toutefois, à partir du moment où les banques centrales jouissent d'un degré de crédibilité suffisant (notamment dans les pays de l'OCDE), il est intéressant de se demander si la banque centrale doit révéler toute son information au secteur privé ou bien si elle doit conserver de l'information privilégiée. Si les bienfaits de la transparence économique sont admis par bon nombre de praticiens comme les institutions financières internationales et certaines banques centrales (voir notamment International Monetary Fund (1999)), des travaux académiques récents en soulignent les risques éventuels. Par exemple, Morris et Shin (2002) mettent en avant les problèmes que peut poser la sur-réaction des agents économiques aux annonces publiques imprécises. Il existe donc un débat sur les effets stabilisants ou non de la transparence économique. Le but de cet article est d'analyser dans quelle mesure la transparence de banques centrales bien établies ayant déjà atteint un degré de crédibilité élevé peut améliorer l'efficacité de la politique monétaire.

Nous proposons un modèle de concurrence monopolistique en connaissance commune imparfaite<sup>1</sup> dans lequel l'économie est affectée par des chocs de demande. La banque centrale ainsi que les firmes sont incertaines sur l'état de l'économie. Notre approche présente deux principales caractéristiques. D'une part, nous nous concentrons sur les effets de la transparence économique dans un contexte où la banque centrale n'a pas de biais inflationniste et où le secteur privé connaît parfaitement ses préférences. D'autre part, tandis que la littérature en connaissance commune imparfaite envisage généralement la communication comme seule tâche de la banque centrale et néglige le fait que la communication va généralement de pair avec l'action, en suivant Baeriswyl (2006a), Baeriswyl et Cornand (2006a,b) et Walsh (2007), nous considérons l'instrument monétaire de la banque centrale non seulement comme une action qui stabilise l'économie mais aussi comme un signal qui révèle partiellement

---

<sup>1</sup>Rappelons qu'un fait est de connaissance commune lorsque chacun le sait, lorsque chacun sait que chacun le sait, et ainsi de suite. La remise en cause de la connaissance commune de l'état fondamental de l'économie (plus précisément des chocs affectant l'économie) grâce à l'hypothèse d'information incomplète s'avère nécessaire à la compréhension des mécanismes de transmission de l'information aux marchés.

aux firmes son estimation imparfaite de l'état fondamental de l'économie. Dans ce contexte, la politique monétaire a un rôle dual, d'action et d'information. La banque centrale choisit l'instrument qui est optimal non seulement du point de vue de son rôle d'action mais aussi d'information.<sup>2</sup>

Selon le degré de transparence de la banque centrale, les firmes sont plus ou moins capables d'interpréter l'opinion de la banque centrale par rapport à la situation économique. Une banque centrale transparente communique son instrument monétaire aux firmes ce qui leur permet d'inférer l'estimation du choc faite par la banque centrale.<sup>3</sup> En réalité, la banque centrale fournit de l'information plus ou moins précise aux firmes à propos de sa propre évaluation des chocs affectant l'économie. La récente évolution en termes de diffusion d'information par la Réserve Fédérale américaine à propos de sa politique monétaire donne une bonne illustration de l'existence de divers degrés de transparence. Avant 1994, la Fed n'annonçait pas publiquement le taux d'intérêt qu'elle ciblait. Dans ce contexte, le secteur privé devait observer les opérations d'*open market* implémentées par le *trading desk* de la Fed pour décoder les décisions politiques du *Federal Open Market Committee* (FOMC). Ce manque de transparence était source d'incertitude fondamentale à propos du taux ciblé par la Fed et d'incertitude stratégique à propos des croyances des autres sur cette cible. Depuis février 1994, la Fed s'est mise à publier la nouvelle cible définie après chaque réunion du FOMC. Une telle publication réduit l'incertitude à propos de la cible numérique et réduit ainsi l'incertitude quant à l'interprétation de la décision de politique (expansive ou restrictive). Depuis 1998, le FOMC a décidé d'indiquer après chacune de ses réunions son estimation des changements possibles d'orientation de sa politique future. Et même plus récemment, le FOMC a rendu publiques les minutes de ses délibérations.<sup>4</sup> Cette évolution dans la pratique des banques centrales met clairement en évidence un accroissement du degré de transparence.

Dans cet article, nous nous demandons dans quelle mesure une telle tendance est souhaitable. Nous déterminons la politique monétaire optimale et la stratégie de communication optimale pour la banque centrale. Nous montrons que la transparence rend la politique monétaire très efficace pour stabiliser les prix. La transparence est optimale lorsque l'économie est affectée par des chocs de demande que la banque centrale tente de neutraliser, tant que cette dernière n'est pas trop orientée en faveur de la stabilisation du produit. Notre cadre donne une nouvelle justification à l'évolution récente des banques centrales vers plus de transparence : l'accroissement de la transparence<sup>5</sup> semble approprié dans le contexte actuel d'inclinaison croissante des banques centrales vers la stabilisation des prix.

Cet article est structuré comme suit. La section 2 place notre approche au sein de

---

<sup>2</sup>Le rôle de signal de la politique monétaire est étudié de manière empirique par Romer et Romer (2000).

<sup>3</sup>Dans notre cadre, une banque centrale *transparente* diffuse suffisamment d'information de sorte qu'elle révèle sa propre évaluation des chocs fondamentaux aux firmes au moyen de son instrument monétaire. Au contraire, une banque centrale *opaque* ne partage pas son information avec les firmes.

<sup>4</sup>Voir Poole (2005) pour une description de cette évolution.

<sup>5</sup>L'accroissement de la transparence dans le contexte de la conduite de la politique monétaire dans les années récentes est étudié par Eijffinger et Geraats (2006) au moyen d'un indice de transparence.

la littérature et en dégage son originalité. La section 3 décrit l'économie en situation de concurrence monopolistique, dans laquelle les décisions de prix des firmes sont des compléments stratégiques. La section 4 présente le cas de référence en connaissance commune parfaite, rappelant ainsi les résultats standards de politique monétaire et donnant des repères utiles à la compréhension de nos principaux résultats. La section 5 examine la politique monétaire optimale et le degré de transparence optimal en terme de bien-être lorsque l'économie est affectée par des chocs de demande et que la banque centrale et les firmes ont une connaissance commune imparfaite de ces chocs. Cette section montre que la transparence est optimale dans un tel contexte pour les configurations de paramètres les plus réalistes. Finalement, la section 6 conclut.

## 2 La transparence en débat

La façon dont la banque centrale communique ses opinions et ses prises de décision au secteur privé (notamment les votes des membres de son bureau politique et les minutes de leurs discussions par exemple) font actuellement l'objet de débats. Cette section propose une classification des nombreux arguments – développés dans la littérature récente relative à la politique monétaire en connaissance commune imparfaite – en faveur ou contre la transparence et discute des effets en terme de bien-être de la transparence des banques centrales sur la conduite de leur politique monétaire afin de mieux appréhender l'apport de notre approche.

Le *Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies* publié par le Fonds Monétaire International souligne deux principaux arguments en faveur de la transparence (International Monetary Fund, 1999). Le premier est le besoin de bonne gestion dans une société démocratique (*democratic accountability*). En effet, dans un contexte où les banques centrales sont de plus en plus indépendantes (par rapport aux gouvernements élus), une bonne gestion nécessite un degré de transparence élevé (cette transparence peut être perçue comme un devoir de la banque centrale). Cependant, l'accroissement de la transparence des banques centrales va au-delà de cette nécessité de bonne gestion.

Dans la mesure où la transparence influence l'interaction entre le secteur privé et la banque centrale, elle est susceptible d'influencer les résultats économiques. Ainsi la seconde justification donnée à la transparence est liée à ses effets potentiellement bénéfiques pour l'économie (on peut considérer cet aspect comme un intérêt qu'a la banque centrale en propre à être transparente). La littérature qui traite des potentiels avantages et inconvénients de la transparence peut être sub-divisée en deux catégories. Tout d'abord, la plus grande partie de la littérature analyse les effets en bien-être de la transparence pour asseoir la crédibilité de la banque centrale dans un cadre de type Barro-Gordon (1983). Comme les banques centrales sont supposées vouloir faire systématiquement croître l'économie au-delà de son niveau naturel, la littérature examine dans quelle mesure la transparence permet de réduire le biais inflationniste des banques centrales et le problème d'incohérence temporelle et peut

accroître la crédibilité des banques centrales.<sup>6</sup>

Cependant, dans le contexte actuel d'indépendance des banques centrales et de taux d'inflation historiquement – et durablement – bas, de nombreuses banques centrales ont atteint un degré de crédibilité élevé, tout au moins dans les pays de l'OCDE. D'une part, le bénéfice de l'indépendance par rapport au pouvoir politique est dorénavant communément accepté.<sup>7</sup> D'autre part, les banquiers centraux sont conscients que faire croître l'économie au-delà de son niveau naturel crée de l'inflation et considèrent que l'hypothèse du biais inflationniste ne rend pas compte d'un phénomène réaliste.<sup>8</sup> Ainsi, une deuxième série d'arguments fait abstraction du problème du biais inflationniste et part du principe que les banques centrales sont crédibles.

Cette section se concentre précisément sur les effets en bien-être de la transparence pour des banques centrales crédibles et bien établies, hypothèse de base du modèle proposé dans ce papier. Dans ce contexte, la question de la transparence est de savoir si la banque centrale doit révéler au secteur privé sa propre estimation de l'état fondamental de l'économie. Nous proposons d'analyser dans quelle mesure la diffusion d'information publique peut générer des effets de distorsion dans l'utilisation d'information et donc être néfaste au bien-être. Nous nous concentrons ensuite sur le lien entre transparence et efficacité de la politique monétaire. La figure 1 propose un schéma synthétique de la littérature relative à la transparence de banques centrales crédibles que nous allons détailler dans cette section.

## 2.1 Distorsion dans l'utilisation d'information

Une première série d'arguments se concentre sur l'idée selon laquelle la transparence – considérée comme la révélation par la banque centrale de sa propre estimation des fondamentaux de l'économie – peut exacerber la réaction du marché et distordre le résultat économique par rapport à la situation qui serait justifiée par les seuls fondamentaux.

### 2.1.1 Sur-réaction, déstabilisation et coordination

Dans leur jeu de concours de beauté maintenant canonique, Morris et Shin (2002) montrent que, dans un environnement en connaissance commune imparfaite caractérisé par la présence de complémentarités stratégiques, accroître la précision d'une

---

<sup>6</sup>Voir Geraats (2002) pour une revue de la littérature.

<sup>7</sup>Par exemple, lorsque les hommes politiques ont donné leur avis (et désaccord) à propos de la politique monétaire conduite par la Banque Centrale Européenne, son président à l'époque, Wim Duisenberg, a affirmé qu'observer des suggestions de la part des hommes politiques était un «*phénomène normal*» («*normal phenomenon*»), mais qu'«*il ne serait pas normal de tenir compte de ces suggestions*» («*it would be very abnormal if those suggestions were to be listened to*») (The Economist (1998)).

<sup>8</sup>En particulier, Blinder (1998), King (1997) et Vickers (1998) prétendent que l'argument de Barro-Gordon n'est pas applicable à leurs banques centrales respectives. Pour une discussion sur cette thématique, voir Cukierman (2002). Blinder (2000) montre également qu'il existe un fort consensus parmi les banquiers centraux à propos de l'importance et des bénéfices de la crédibilité.

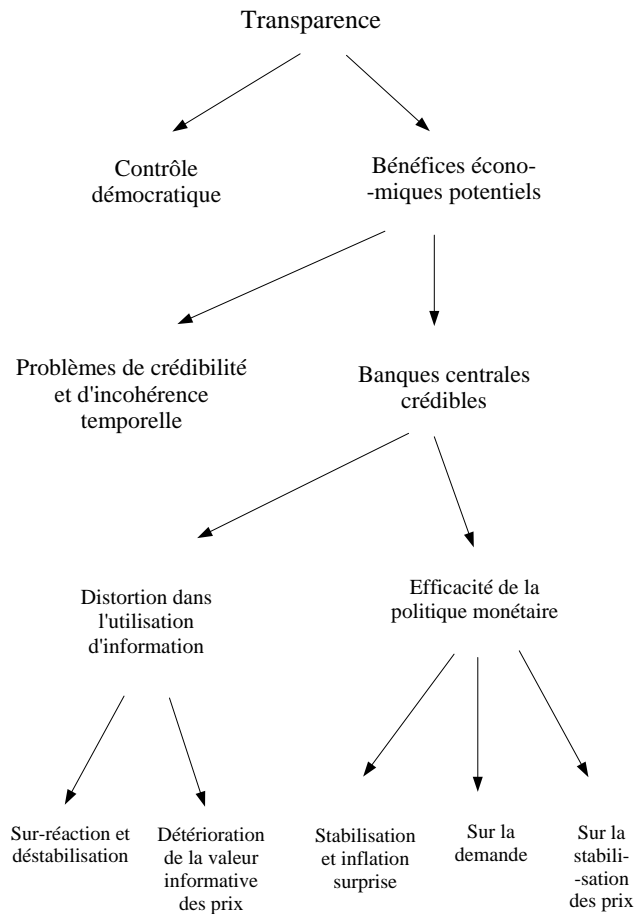


FIG. 1 – Littérature relative à la transparence de banques centrales crédibles

annonce publique peut être néfaste au bien-être car les participants au marché lui attribuent un poids plus élevé que ce qui est justifié par sa valeur faciale.

Leur argument repose sur deux pierres angulaires. Premièrement, un point central de l'analyse est de considérer que les marchés financiers et les environnements macroéconomiques sont souvent caractérisés par la présence d'externalités positives, où les actions de chacun des participants au marché représentent des compléments stratégiques et s'auto-renforcent.<sup>9</sup> Deuxièmement, leur argument prend en compte

<sup>9</sup>De nombreuses thématiques liées à l'intervention des banques centrales sont caractérisées par la présence de complémentarités stratégiques entre les agents privés. En concurrence imparfaite, les entreprises sont amenées à ajuster leurs prix non seulement en tenant compte des évolutions des fondamentaux de l'économie, mais également en intégrant le comportement des firmes concurrentes en matière de fixation des prix. Si une firme donnée augmente ses propres prix alors que les autres ne le font pas, elle risque de subir des pertes de parts de marché. Il lui faut donc intégrer le

l'existence de différents types d'information – privée *vs.* publique – qui sont pris en considération par chaque agent en fonction de leur pouvoir prédictif eu égard aux fondamentaux et eu égard aux anticipations des autres. Si l'information privée et l'information publique ont un même pouvoir prédictif eu égard aux fondamentaux, l'information publique, en revanche, est beaucoup plus informative sur les anticipations des autres dans la mesure où elle est de connaissance commune. De l'association entre complémentarités stratégiques et information hétérogène résulte une sur-réaction à l'information publique au sens où les agents privés attribuent un poids plus élevé à l'information publique que ce qui serait justifié par sa valeur faciale. Cette sur-réaction croît avec le degré de complémentarités stratégiques.

Morris et Shin soulignent que la sur-réaction à l'information publique peut être néfaste en termes de bien-être dès lors que celle-ci est bruitée car la sur-réaction à une information bruitée déstabilise l'économie. Dans de tels environnements, la transparence peut réduire le bien-être espéré *ex ante* car les annonces publiques servent de point focal pour les croyances d'ordre supérieur<sup>10</sup> et affectent le comportement des agents davantage que s'ils ne considéraient que leur contenu informationnel. Pour cette raison, Morris et Shin (2002) concluent qu'il peut être préférable, dans certaines circonstances, de faire de la rétention d'information plutôt que de diffuser l'information publiquement. Si Morris et Shin sont les premiers à développer cet argument, leur résultat a ensuite été étendu dans diverses directions. Leur argument a reçu beaucoup d'attention dans la littérature académique, la presse financière<sup>11</sup>, et au sein des banques centrales<sup>12</sup>. Dans un cadre très proche, Amato, Morris et Shin (2002) interprètent le modèle de Morris et Shin (2002) comme une île à la Lucas (1972) - Phelps (1970) dans laquelle les firmes tentent de deviner la stratégie de détermination des prix de leurs concurrentes. La conclusion de l'analyse de Morris et Shin repose sur deux éléments essentiels : la précision relative de l'information publique et l'importance macroéconomique de la coordination entre les agents.

Toutefois, alors que Morris et Shin considèrent que leur argument va contre la transparence, Svensson (2006) prétend que celui-ci est clairement en faveur de la transparence. En effet, pour que la transparence dans le modèle de Morris et Shin soit dommageable au bien-être, l'information de la banque centrale doit être moins précise que l'information privée, ce qui n'est pas réaliste. Au contraire, dans la réalité, l'information des institutions publiques (comme les banques centrales) est typiquement plus précise que l'information privativement disponible. Par exemple, dans une analyse empirique sur données américaines, Romer et Romer (2000) montrent que la Fed fait de meilleures prévisions du produit (*output*) et d'inflation que n'importe quelle banque commerciale. Morris, Shin et Tong (2006) ont répondu à cette critique en intégrant des signaux corrélés dans l'analyse et montrent que le résultat tient

---

comportement des autres dans sa politique de fixation des prix.

<sup>10</sup>Les croyances d'ordre supérieur sont les croyances des joueurs à propos des croyances des autres joueurs, les croyances des joueurs à propos des croyances des autres joueurs à propos des croyances des autres joueurs et ainsi de suite.

<sup>11</sup>Voir *The Economist* (2004).

<sup>12</sup>Voir par exemple Kohn (2005) et Issing (2005).



même si le signal public est plus précis que les signaux privés. En effet, avec des signaux public et privés corrélés, le signal public donne une indication supplémentaire sur les erreurs des agents privés ; il sera donc davantage pris en compte par ces derniers dans leur volonté de deviner le comportement des autres, même pour des niveaux de précision du signal public moindre. Le cadre conceptuel proposé par Morris et Shin (2002) apparaît donc très robuste.

Le débat entre Morris et Shin et Svensson se focalise sur deux cas extrêmes de diffusion d'information (transparence totale *vs.* opacité complète), mais il est possible de mettre en évidence le fait que la diffusion d'information avec un degré limité de transparence peut améliorer le bien-être. Cornand et Heinemann (2007) montrent qu'une publicité limitée de l'information permet d'améliorer le bien-être en réduisant le degré de connaissance commune et donc en limitant la sur-réaction des agents aux annonces. Ce résultat soutient la conclusion de Morris et Shin puisqu'une transparence maximale n'est pas optimale même dans le cas où la banque centrale dispose d'une information plus précise que le secteur privé.

Hellwig (2005), de son côté, analyse les effets en bien-être de la diffusion d'information publique dans un modèle de concurrence monopolistique entre firmes hétérogènes du point de vue de l'information qu'elles reçoivent. Il montre que l'information hétérogène conduit à des délais plus ou moins importants dans l'ajustement des prix et amplifie les effets réels des chocs monétaires. Les annonces publiques réduisent les délais d'ajustement, mais accroissent la volatilité liée aux erreurs d'information. Comme nous l'avons évoqué précédemment, sur cette base, Morris et Shin (2002) ont montré que la diffusion publique d'information peut être néfaste. Au contraire, Hellwig met en évidence le fait que de telles annonces améliorent toujours le bien-être car elles réduisent la dispersion des prix entre les firmes. Cette différence de résultat entre Morris et Shin et Hellwig peut s'expliquer par la différence de définition du bien-être social envisagée dans les deux études et plus particulièrement du poids attribué à la coordination dans l'expression du bien-être social : chez Morris et Shin, le bien-être social ne dépend que peu fortement de la coordination, alors qu'Hellwig considère qu'elle l'est davantage. Il est en effet assez standard dans un modèle de politique monétaire micro-fondé à la Dixit-Stiglitz de considérer que la dispersion des prix est néfaste du point de vue des ménages.<sup>13</sup>

Baeriswyl (2006a) contribue à ce débat relatif aux effets en bien-être de l'information publique. Tandis que la littérature précédemment évoquée considère la communication comme la seule tâche de la banque centrale et ignore que la communication va généralement de paire avec l'action politique, Baeriswyl (2006a) tient compte de l'action de la banque centrale. En particulier il analyse dans quelle mesure une annonce publique est bénéfique dans la conduite de la politique monétaire

---

<sup>13</sup>Il est intéressant de noter que dans un modèle où les prix sont rigides, la dispersion des prix entre firmes est minimale lorsque l'inflation est nulle. Alors que ces modèles trouvent un fondement microéconomique à la maîtrise de l'inflation par la banque centrale, il est important de remarquer que la dispersion des prix n'est qu'un désagrément de l'inflation parmi bien d'autres (voir notamment Fisher et Modigliani (1978)). On peut se demander dans quelle mesure il est pertinent de ne se focaliser que sur la dispersion des prix et d'ignorer l'inflation.

lorsque la banque centrale cherche avant tout à stabiliser l'économie à l'aide d'un instrument monétaire qui est optimal étant donné son information (éventuellement erronée) sur les conditions économiques. Dans ce contexte, son analyse suggère que la transparence est particulièrement favorable au bien-être lorsque la banque centrale façonne activement le cours de l'économie au moyen de son instrument monétaire et lorsque son information est relativement bruitée.<sup>14</sup> En effet, la transparence permet de réduire le déséquilibre résultant de l'implémentation d'une politique monétaire (action) inadéquate en raison d'une information imprécise.

Ce cadre d'analyse a fait l'objet de critiques portant sur le caractère endogène de l'information qui ne serait pas pris en compte par Morris et Shin et la littérature associée à cette approche. Ainsi, Atkeson (2001) critique l'absence de théorie des prix adéquate, absence qui repose elle-même sur le fait que Morris et Shin ne développent pas de représentation formalisée d'un marché. Dans cette perspective, le rôle des prix pour coordonner les actions des agents sur des marchés décentralisés devrait être pris en compte.

### 2.1.2 Détérioration de la valeur informative des prix

Le cadre formel développé par Morris et Shin (2005), qui prend appui sur l'approche hayékienne des prix, répond à cette critique en intégrant de manière explicite la question de l'endogénéité de l'information. Il s'agit alors de remettre en cause le rôle informationnel des prix. Dans une série de contributions consacrées à la politique monétaire, Amato, Morris et Shin (2002), Amato et Shin (2006) ainsi que Morris et Shin (2005) ont cherché à montrer que les prix ne jouent plus nécessairement leur rôle de variable informationnelle. Dit autrement, alors que Hayek avait développé une théorie de l'économie de marché où les prix – en agrégeant les différentes actions privées liées elles-mêmes au fait que les informations privées pouvaient différer entre les agents<sup>15</sup> – avaient un rôle fondamental en tant que mécanisme de coordination efficace, ces auteurs soulignent qu'une fois prise en compte l'action informationnelle de la banque centrale, ce n'est plus le cas.

En diffusant de l'information, la banque centrale entend exercer une influence sur les anticipations. Cependant, dans le même temps, elle entend capter des informations auprès des marchés pour évaluer la situation économique et prendre des décisions. Or, il apparaît une tension entre ces deux aspects de la politique monétaire. En effet, si la banque centrale exerce par les signaux publics diffusés une très forte influence sur les anticipations des agents, ce qu'elle observe alors dans l'économie ne sont

---

<sup>14</sup>Toutefois, Baeriswyl (2006a) considère seulement le cas d'une distribution impropre pour le choc fondamental. Cela lui permet d'évaluer l'impact de la transparence mais pas d'étudier la politique monétaire optimale. Nous verrons que dans le présent papier, avec des distributions normalement définies pour le choc de demande, nous sommes en mesure d'étudier également la politique monétaire optimale.

<sup>15</sup>Dans son article, Hayek (1945) souligne que *«le prix est un agrégat de connaissances dispersées, incomplètes et souvent contradictoires que possèdent les individus atomisés»*. (*«an aggregator of the dispersed bits of incomplete and frequently contradictory knowledge which all the separate individual possess»*).

pas les anticipations des agents privés mais leurs anticipations révisées au moyen de l'information diffusée par la banque centrale. En conséquence, les prix n'agrègent plus les différentes croyances des agents liées à des informations privées différentes.

Amato et Shin (2006) insistent sur le fait que la banque centrale a un rôle dual dans l'économie. En premier lieu, comme nous l'avons déjà souligné plus haut, en tant que décideur politique, la banque centrale forge les anticipations du marché. En second lieu, la banque centrale observe l'économie pour identifier les déséquilibres. Tandis qu'elle scrute l'activité économique pour estimer la situation économique à laquelle elle doit répondre, sa politique influence fortement les résultats économiques. Le problème est que plus la banque centrale façonne efficacement l'économie, moins le résultat économique représente un indicateur fiable de l'état fondamental de l'économie. Ce dilemme génère une relation d'arbitrage entre l'observation et le façonnement de l'économie. La transparence accroît l'efficacité de la politique monétaire dans le façonnement des anticipations du marché. Mais plus la banque centrale est efficace dans la manipulation des croyances du marché, plus elle risque d'observer sa propre évaluation des conditions économiques au travers du marché.

La détérioration de la prévisibilité des déséquilibres économiques est validée empiriquement. Elle a notamment été étudiée par Tulip (2005) pour les Etats-Unis<sup>16</sup> et par Goodhart (2004) pour le Royaume-Uni. Dans ces conditions, les banques centrales font face à une forte incertitude à propos des conditions économiques. Ce déclin dans la précision des prévisions des banques centrales peut être lié à l'accroissement de la transparence.

Amato et Shin (2006) montrent que, dans ce contexte, la valeur informative des prix diminue avec le degré de complémentarités stratégiques. Plus le motif de coordination est fort, plus la sur-réaction à l'annonce de la banque centrale est forte, et donc plus la valeur informative des prix est faible. Morris et Shin (2005) développent davantage cette intuition et montrent que les prix ne jouent plus leur rôle de variable informationnelle. Baeriswyl (2006b) analyse dans un cadre quelque peu différent les effets en bien-être de la transparence lorsque la banque centrale extrait de l'information à propos des déséquilibres économiques en observant le niveau des prix dans l'économie. Comme la transparence accroît la sur-réaction du secteur privé à l'annonce de la banque centrale, elle détériore la valeur informative des prix, la qualité de l'information de la banque centrale, et, par conséquent, la précision de l'annonce de la banque centrale à laquelle les agents privés sur-réagissent. La précision maximale de l'annonce de la banque centrale est atteinte pour un niveau limité de transparence. Autrement dit, une ambiguïté croissante dans les discours de la banque centrale augmente la qualité de l'information diffusée par la banque centrale dans la mesure où réduire le degré de connaissance commune améliore la valeur informative des prix et la précision de l'information sur laquelle la banque centrale s'appuie pour faire ses annonces.

---

<sup>16</sup>Tulip écrit : «*tandis que la Fed parvenait à prévoir pour une large part les fluctuations du produit dans les années 70 et 80, les fluctuations plus récentes ont été des surprises*» («*whereas the Fed predicted a large share of the fluctuations in output in the 1970s and 1980s, more recent fluctuations have been surprises*»).

## 2.2 Efficacité de la politique monétaire

Parallèlement à l'accroissement de la transparence des banques centrales, la politique monétaire est elle-même devenue plus efficace. Le lien entre transparence et efficacité de la politique monétaire a été récemment étudié de manière variée et donne généralement des arguments en faveur de la transparence.<sup>17</sup> Certains articles insistent sur les questions de stabilisation et d'inflation surprise, d'autres sur le rôle de la politique monétaire sur la demande, en particulier *via* un arbitrage entre taux à court-terme et taux à long-terme. D'autres encore envisagent l'efficacité – plus ou moins forte – de la politique monétaire sur la fixation des prix.<sup>18</sup>

### 2.2.1 Stabilisation et inflation surprise

Cukierman (2001) et Gersbach (2003) analysent l'effet de l'information asymétrique sur les chocs qui touchent l'économie. La particularité de leur approche est de supposer que la banque centrale contrôle directement l'inflation et qu'elle influence l'*output gap* seulement dans la mesure où l'inflation provient d'une surprise (mécanisme de transmission surprise de Lucas). Il en résulte que l'information asymétrique sur les chocs est nécessaire pour que la banque centrale les stabilise. Si la banque centrale révèle au secteur privé sa propre évaluation des conditions économiques, ce dernier anticipe la réponse de la banque centrale à l'inflation et la stabilisation n'est plus possible.

### 2.2.2 Efficacité de la politique monétaire sur la demande : des taux courts au taux longs

Blinder (1998) et Woodford (2005) soulignent que la banque centrale ne contrôle que le taux d'intérêt à court-terme, qui n'a pas de pertinence économique en soi. Dans un tel contexte, la banque centrale ne peut influencer le taux d'intérêt à long-terme et les prix d'actifs que dans la mesure où elle peut influencer les anticipations

---

<sup>17</sup>Comme nous le verrons, l'analyse empirique montre, de manière générale, que la transparence accroît l'impact de la politique monétaire sur les anticipations du marché et accroît son efficacité.

<sup>18</sup>Un autre argument, peut-être moins lié aux autres, consiste à envisager l'impact de la transparence eu égard aux minutes des délibérations des comités de politique monétaire sur la qualité des délibérations. Une des principales tendances dans la pratique des banques centrales est l'adoption formelle de processus de décision par le comités de politique monétaire davantage que par le banquier central lui-même (voir Blinder *et al.* (2001)). Cette question a récemment fait l'objet de discussions dans un contexte où les délibérations du comité sont rendues publiques. Dans une expérience de laboratoire, Blinder et Morgan (2005) soulignent que la diversification permet de meilleures prises de décision. Cependant, Meade et Stasavage (2004) montrent que depuis que la Fed publie les minutes de ses délibérations, les membres du comité de politique monétaire sont beaucoup moins enclins à révéler leurs opinions lorsqu'elles sont contradictoires par rapport à la position du gouverneur. Les membres du comité de politique monétaire évitent en général de donner leur opinion lorsqu'elle dévie de celle de la majorité puisque les délibérations sont rendues publiques. Et comme le soulignent Blinder et Wyplosz (2005) plusieurs voix créent potentiellement de la confusion. Une observation qui contredit ce dernier argument est celle des discours émis par le comité de politique monétaire de la Banque d'Angleterre – qui est l'expression de nombreuses voix – qui semble davantage informer les marchés que créer la confusion.

du marché à propos du taux d'intérêt court-terme futur. La politique monétaire n'a ainsi un impact sur la demande agrégée que dans la mesure où le taux à court-terme détermine le taux à long-terme : le lien entre taux courts et taux longs est fondé sur un argument d'arbitrage. Comme le remarque Woodford : «*Pour que la politique monétaire soit la plus efficace, non seulement les anticipations à propos de cette politique importent, mais quasiment rien d'autre n'importe*»<sup>19</sup>. Ainsi, la gestion des anticipations du marché joue-t-elle un rôle clé dans la conduite de la politique monétaire. La transparence de la banque centrale favorise la prévision des taux futurs ciblés et accroît par conséquent l'efficacité de la politique monétaire du côté de la demande. Cet argument est favorable à la transparence puisque de petites variations de l'instrument suffisent à entraîner un même effet.

L'analyse empirique montre que la transparence accroît l'impact de la politique monétaire sur les anticipations du marché et augmente son efficacité. Demiralp et Jorda (2002) insistent sur la pertinence de la communication de la banque centrale à manipuler les anticipations du marché ; ils montrent en particulier que la publication du taux ciblé par le comité de politique monétaire de la Fed depuis 1994 a accru l'efficacité de la politique monétaire à forger les anticipations du marché.

### 2.2.3 Efficacité de la politique monétaire sur la stabilisation des prix

Tandis que Blinder et Woodford soulignent que la transparence accroît l'efficacité de la politique monétaire sur la demande agrégée, Baeriswyl et Cornand (2006b) montrent que la transparence accroît l'efficacité de la politique monétaire sur la stabilisation des prix. Ils déterminent la politique monétaire optimale dans une économie où la fixation des prix est caractérisée par des complémentarités et de la connaissance commune imparfaite. Dans leur modèle – comme dans tous les papiers considérés dans cette section –, la banque centrale est parfaitement crédible au sens où elle n'a pas de biais inflationniste à la Barro-Gordon (1983) et ses préférences sont parfaitement connues du secteur privé. Baeriswyl et Cornand montrent que la réponse optimale de la banque centrale aux chocs d'offre (*cost-push shocks*) est une fonction de la stratégie de sa communication. Comme les chocs d'offre créent une relation d'arbitrage entre inflation et stabilisation de l'écart de production (*output gap*), la banque centrale décide si elle doit adopter une politique monétaire accommodante en réponse à des chocs nominaux de demande agrégés pour réduire l'*output gap* négatif (au prix d'une plus forte inflation) ou si elle doit contracter la demande nominale agrégée pour combattre l'inflation (au prix d'un *output gap* plus élevé) en fonction de l'efficacité de sa politique à influencer l'inflation et l'*output gap*. Lorsque la banque centrale est opaque eu égard à son instrument, l'incertitude fondamentale et stratégique des firmes à propos de l'instrument monétaire est élevée, ce qui réduit la capacité de la politique monétaire à stabiliser l'inflation. Par conséquent, lorsque l'incertitude sur l'instrument est forte du fait de l'opacité, il est optimal pour la banque centrale d'adopter une politique de demande nominale agrégée expansive en

---

<sup>19</sup> «*For monetary policy to be most effective not only do expectations about policy matter, but very little else matters*».

réponse à des chocs d'offre positifs. Leur résultat suggère que le manque de crédibilité n'est pas une condition nécessaire pour expliquer l'excès d'inflation dans les années 70, mais que l'opacité suffit.

Toutefois, comme le montrent Baeriswyl et Cornand (2006a), la transparence économique à propos des chocs d'offre peut avoir un effet négatif. Comme les chocs d'offre créent une relation d'arbitrage entre inflation et stabilisation de l'*output gap*, ils génèrent nécessairement des pertes. Baeriswyl et Cornand soulignent que l'ampleur de la perte ainsi générée dépend de la force de la réaction des firmes. Lorsque la fixation des prix est caractérisée par des complémentarités stratégiques, les firmes fixent leur prix non seulement en fonction de leur propre anticipation du choc d'offre, mais également en fonction de leur anticipation de l'anticipation des autres à propos de ce choc. La réponse de chaque firme dépend non seulement de la façon dont chaque firme est affectée par le choc mais aussi de la façon dont chaque firme anticipe la façon dont les autres sont affectés. La transparence à propos des chocs d'offre réduit l'incertitude et accroît la réponse des firmes à ces chocs, ce qui est néfaste en termes de bien-être. Dans un tel contexte, la transparence ne réduit pas l'efficacité de la politique monétaire à stabiliser les chocs, mais exacerbe la réponse des firmes à ces chocs. Au total, la transparence économique peut donc avoir un effet mitigé sur la stabilisation des prix dans un contexte où les chocs d'offre sont importants.

La littérature précédemment mentionnée sous forme de jeux de coordination en information incomplète à la Morris et Shin envisage la communication comme seule tâche de la banque centrale et néglige le fait que la communication va généralement de paire avec une action.<sup>20</sup> En suivant Baeriswyl (2006a), Baeriswyl et Cornand (2006a,b) et Walsh (2006,2007), nous considérons l'instrument de la banque centrale non seulement comme une action qui stabilise l'économie mais aussi comme un signal qui révèle partiellement aux firmes son estimation imparfaite de l'état fondamental de l'économie.<sup>21</sup> Le rôle de signal de la politique monétaire est étudié de manière empirique par Romer et Romer (2000). Ils montrent que «*les actions de la Réserve Fédérale américaine signalent son information*» et que «*le secteur privé ajuste ses anticipations d'inflation à la hausse en réponse aux actions contractives de la Réserve Fédérale*»<sup>22</sup> (Romer et Romer (2000, p. 430)). Dans ce contexte, la politique monétaire a un rôle dual, en tant qu'action et que véhicule d'information.

---

<sup>20</sup>Walsh (2006, 2007) tient compte de l'action de la banque centrale et analyse dans quelle mesure les annonces publiques sont bénéfiques dans la conduite de la politique monétaire lorsque la banque centrale cherche avant tout à stabiliser l'économie au moyen de son instrument monétaire.

<sup>21</sup>Notre cadre diffère de celui de Walsh à plusieurs égards. Le point central est que Walsh – qui n'envisage pas la présence de complémentarités stratégiques – fait appel à un type supplémentaire de frictions, *i.e.* la rigidité des prix à la Calvo, tandis que nous nous appuyons seulement sur l'absence de connaissance commune parfaite pour générer des effets réels de politique monétaire, comme dans Baeriswyl et Cornand (2006a,b) et Baeriswyl (2006a). Nous différons de ces articles par la nature des chocs qui affectent l'économie et donc le mécanisme qui rend la transparence plus ou moins néfaste.

<sup>22</sup>«*the Federal Reserve's actions signal its information [;] commercial forecasters raise their expectations of inflation in response to contractionary Federal Reserve actions [...]*».

Notre modèle s'inscrit ainsi au sein de deux littératures : celle des jeux de coordination à la Morris et Shin, avec effet de distorsion<sup>23</sup> mais en intégrant l'instrument de politique monétaire de la banque centrale dans l'analyse, il nous permet de traiter de l'impact de la transparence sur l'efficacité de la politique monétaire à stabiliser les prix.

### 3 L'économie

Le modèle est décrit une économie à prix flexibles, comprenant un ménage représentatif, un *continuum* de firmes compétitives, et une banque centrale. L'économie est affectée par des chocs de demande stochastiques. La demande nominale agrégée est déterminée à la fois par le choc de demande et par l'instrument monétaire fixé par la banque centrale. Le cadre de base est proche de Adam (2006).

#### 3.1 Ménage représentatif

Le ménage représentatif choisit son bien composite agrégé  $C$  et son offre de travail  $H$  qui maximisent son utilité sous sa contrainte de budget,

$$gU(C) - V(H) \tag{1}$$

$$\text{t.q. } WH + \Pi = PC,$$

où  $U$  est l'utilité procurée par la consommation du bien composite agrégé et  $V$  la désutilité du travail. Le paramètre  $g$  est un choc de demande aléatoire tel que  $E(g) = 1$ , qui induit des variations dans le niveau du produit efficient. La fonction d'utilité possède les propriétés habituelles suivantes :  $U' > 0$ ,  $U'' < 0$ ,  $\lim_{C \rightarrow \infty} U'(C) = 0$ ,  $V' > 0$ ,  $V'' < 0$ , et  $V'(0) < U'(0)$ .  $C$  est le bien composite défini par l'agrégateur de Dixit-Stiglitz

$$C = \left[ \int_0^1 (C_i)^{\frac{\theta-1}{\theta}} di \right]^{\frac{\theta}{\theta-1}} \tag{2}$$

où  $\theta > 1$  est le paramètre d'élasticité-prix de la demande et où  $C_i$  est le bien produit par la firme  $i$ .  $\theta$  est une variable aléatoire telle que  $E(\theta) = \bar{\theta}$  qui génère des variations dans le niveau du *mark-up* désiré par les firmes.  $W$  dénote le salaire compétitif et  $\Pi$  les profits que le ménage reçoit de la part des firmes.  $P$  est l'indice des prix approprié qui résout  $PC = \int_0^1 P_i C_i di$  et satisfait

$$P = \left[ \int_0^1 P_i^{1-\theta} di \right]^{\frac{1}{1-\theta}}.$$

Etant donné le niveau total de consommation, le ménage alloue ses dépenses entre les différents bien selon

$$C_i = \left( \frac{P_i}{P} \right)^{-\theta} C \tag{3}$$

---

<sup>23</sup>De fait, la méthodologie adoptée dans ce papier est très similaire à celle proposée par Morris et Shin (2002).

et en optimisant la décision d'arbitrage consommation-travail, on obtient le salaire réel

$$\frac{W}{P} = \frac{V'(H)}{gU'(C)}. \quad (4)$$

### 3.2 Firmes

Chaque firme  $i$  produit un seul bien différencié  $C_i$  avec une unité de travail  $H_i$  d'après la simple fonction de production suivante

$$H_i = C_i. \quad (5)$$

Le problème de maximisation de son profit par la firme  $i$  est donné par

$$\max_{P_i} \mathbb{E}[P_i C_i(P_i) - W H_i(P_i) | I_i], \quad (6)$$

où  $I_i$  est l'ensemble d'information de la firme  $i$ . En se servant de (3), (4), et (5), la condition de premier ordre de (6) devient

$$\mathbb{E} \left[ (1 - \theta) \left( \frac{P_i}{P} \right)^{-\theta} + \theta \left( \frac{P_i}{P} \right)^{-\theta-1} \frac{V'(C)}{gU'(C)} | I_i \right] = 0. \quad (7)$$

En linéarisant (7) autour de l'état stationnaire, on obtient

$$p_i = \mathbb{E}_i[p + \xi c], \quad (8)$$

où les lettres minuscules indiquent le pourcentage de déviation par rapport à l'état stationnaire et où

$$\xi = -\frac{U''(\bar{C})\bar{C}}{U'(\bar{C})} + \frac{V''(\bar{C})\bar{C}}{V'(\bar{C})}.$$

$\bar{C}$  est l'*output* réel à l'état stationnaire.

La règle de prix (8) établit que les firmes choisissent leur prix en fonction de leur anticipation du niveau général des prix  $p$  et de l'*output gap* réel  $c$ . Ceci reflète la nature stratégique de la décision de prix, dans la mesure où le niveau des prix est la moyenne des prix fixés par les firmes. Ainsi, chaque firme fixe son prix en fonction de son anticipation du prix fixé par les autres.

Le paramètre  $\xi$  détermine dans quelle mesure le prix optimal répond à l'*output gap*. Les prix fixés par les firmes répondent fortement à l'*output gap* lorsque celui-ci a un fort impact sur le salaire réel concurrentiel. Ceci se produit lorsque  $\xi$  est grand, *i.e.* lorsque les fonctions d'utilité et de désutilité du ménage sont très concave et convexe, respectivement. Dans ce cas, le salaire réel requis pour une production supplémentaire est élevé<sup>24</sup> et les firmes ajustent fortement leur prix à l'*output gap*.

<sup>24</sup>Car le ménage tire une faible utilité de sa consommation supplémentaire tandis qu'il subit une forte désutilité associée à une quantité de travail supplémentaire.



Nous qualifions de « faiblement extensive » une économie avec une grande valeur de  $\xi$  et de « fortement extensive » une économie avec une faible valeur de  $\xi$ .

Dans ce contexte,  $\xi$  rend compte de l'efficacité de la politique monétaire à influencer le niveau des prix. Comme nous le supposons plus bas, la banque centrale détermine partiellement la demande nominale agrégée *via* son instrument monétaire. Dans le cas où l'économie est fortement extensive, les déviations de l'*output gap* ont un faible impact sur le salaire réel concurrentiel et donc sur le niveau des prix. L'instrument monétaire est par conséquent faiblement efficace pour influencer le niveau des prix.

$\xi$  détermine aussi si les prix sont des compléments ou substituts stratégiques. En utilisant le fait que la demande nominale agrégée (déviante)  $y$  peut être exprimée par  $y = c + p$ , on ré-écrit la règle de prix (8) de la façon suivante :

$$p_i = \mathbb{E}_i[(1 - \xi)p + \xi y]. \quad (9)$$

Dans ce qui suit, nous supposons que les prix sont des compléments stratégiques, *i.e.*  $0 < \xi \leq 1$ , ce qui paraît être l'hypothèse la plus réaliste.

### 3.3 Banque centrale

La banque centrale minimise à la fois la variabilité de l'*output gap*  $c$  et celle du niveau des prix  $p$  grâce à son instrument monétaire  $I$  :

$$\min_I \mathbb{E}_{cb}[\lambda c^2 + p^2], \quad (10)$$

où  $c = y - p$  est l'*output gap* et  $\lambda$  le poids assigné à la variabilité de l'*output gap*. L'instrument monétaire  $I$  détermine partiellement la demande nominale agrégée. La demande nominale agrégée  $y$  est la somme de l'instrument de la banque centrale et du choc de demande  $g$ , *i.e.*  $y = I + g$ . Ainsi, la règle de prix devient

$$p_i = \mathbb{E}_i[(1 - \xi)p + \xi I + \xi g]. \quad (11)$$

Par souci de simplicité, nous supposons que les chocs de demande affectant l'économie sont normalement et indépendamment distribués :

$$g \sim N(0, \sigma_g^2).$$

## 4 La politique monétaire en connaissance commune

L'analyse de politique monétaire standard suppose que l'information est de connaissance commune entre les firmes. Tandis que cet article se concentre sur la politique monétaire en connaissance commune imparfaite, la présente section donne en tant que cas de référence (*benchmark*), la politique monétaire optimale en connaissance commune (parfaite).<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup>De manière générale dans la littérature standard en politique monétaire, les effets réels de la politique monétaire sont ensuite ajoutés par l'intermédiaire de frictions comme la rigidité des prix.

Lorsque l'information est parfaite et commune à toutes les firmes, chaque firme fixe le même prix. La règle de prix (11) se simplifie alors comme suit :

$$p_i = p = I + g.$$

Lorsque la banque centrale bénéficie également d'une information parfaite, son instrument s'écrit simplement

$$I = \nu g.$$

La perte qui en résulte en information parfaite est donnée par

$$L = [(1 + \nu)g]^2,$$

et en minimisant la perte inconditionnelle espérée, on obtient la politique monétaire optimale suivante :

$$\nu = -1.$$

Ce résultat est en accord avec l'analyse standard de la politique monétaire optimale.<sup>26</sup> Le coefficient  $\nu$  indique que la banque centrale neutralise parfaitement les chocs de demande. Comme l'instrument monétaire fait partie de la demande nominale agrégée, la banque centrale est capable de neutraliser les chocs de demande. En fermant l'*output gap*, la banque centrale élimine aussi les variations de prix. Ainsi les chocs de demande sont parfaitement neutralisés.

## 5 La politique monétaire en connaissance commune imparfaite

On se concentre maintenant sur la situation plus réaliste dans laquelle l'état de l'économie est de connaissance commune imparfaite entre les firmes ; celles-ci obtiennent en effet de l'information différenciée. Cette section considère le cas où l'économie est soumise à des chocs de demande et où la banque centrale neutralise ces chocs. Nous établissons la politique monétaire optimale comme une fonction de la transparence de la banque centrale et analysons ensuite les effets en bien-être de la transparence. Comme l'information fournie par l'instrument monétaire influence la réaction des firmes, la politique optimale varie en fonction de la stratégie de communication adoptée par la banque centrale.

---

Mankiw et Reis (2002) sont les premiers à réintroduire ce type de friction depuis les modèles à la Lucas (1972) - Phelps (1970). Récemment, Adam (2006), Hellwig (2002), et Woodford (2003) ont montré qu'en l'absence de connaissance commune sur les fondamentaux de l'économie, la politique monétaire pouvait avoir des effets réels et persistants sans nécessairement ajouter de friction supplémentaire. Ils montrent même que l'incertitude d'ordre supérieur génère de l'inertie non seulement sur le niveau des prix mais également sur l'inflation, ce dont les modèles avec rigidité des prix ne parviennent pas à rendre compte.

<sup>26</sup>Voir Clarida, Gali et Gertler (1999) pour une revue de la littérature relative à la politique monétaire dans un cadre nouveau keynésien.

Nous présentons deux cas extrêmes de la structure d'information de l'économie. La structure d'information diffère dans chacun des cas par le fait que la banque centrale est ou non transparente à propos de son instrument monétaire. Dans le cas de l'opacité, les firmes ne peuvent pas observer l'instrument et utilisent leur information privée à propos du choc de demande pour deviner quelle est la politique mise en oeuvre par la banque centrale. Au contraire, en transparence, l'instrument monétaire est de connaissance commune parmi les firmes.

La banque centrale reçoit un signal privé sur le choc de demande qui dévie de la vraie valeur fondamentale avec un terme d'erreur qui est normalement distribué :

$$g_{cb} = g + \eta, \quad \text{avec} \quad \eta \sim N(0, \sigma_\eta^2).$$

La banque centrale choisit l'instrument qui minimise (10). La règle d'instrument optimal de la banque centrale est une fonction linéaire de son signal et s'écrit

$$I = \nu(g + \eta). \tag{12}$$

## 5.1 Opacité

Chaque firme  $i$  reçoit un signal privé sur le choc de demande  $g_i$  qui peut être interprété comme une estimation privée. Le signal privé de chaque firme dévie du véritable choc de demande avec un terme d'erreur qui est normalement distribué :

$$g_i = g + \varepsilon_i, \quad \text{avec} \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2),$$

où les  $\varepsilon_i$  sont identiquement et indépendamment distribués parmi les firmes.

En situation d'opacité, les firmes n'observent pas l'instrument monétaire. Elles sont cependant conscientes que la banque centrale neutralise les chocs de demande en fonction de son information. Les firmes utilisent leur information privée  $g_i$  de manière rationnelle afin d'en inférer l'instrument monétaire  $I$ .

### 5.1.1 Equilibre

Pour déterminer le comportement d'équilibre bayésien parfait des firmes, nous rappelons la règle de prix optimale (11) pour convenance et substituons successivement le niveau moyen des prix par les croyances d'ordre supérieur sur les chocs de demande et l'instrument monétaire

$$\begin{aligned} p_i &= \mathbb{E}_i[(1 - \xi)p + \xi g + \xi I] \\ &= \mathbb{E}_i \left[ \xi g + \xi I + (1 - \xi) \left[ \bar{\mathbb{E}}[\xi g + \xi I + (1 - \xi) \bar{\mathbb{E}}[\xi g + \xi I + \dots]] \right] \right]. \end{aligned}$$

Notons  $\mathbb{E}_i(\cdot)$  l'opérateur d'anticipation de la firme  $i$  conditionnellement à son information et  $\bar{\mathbb{E}}(\cdot)$  l'opérateur d'anticipation moyenne tel que  $\bar{\mathbb{E}}(\cdot) = \int_i \mathbb{E}_i(\cdot) di$ . Avec de

l'information hétérogène, la loi des anticipations itérées ne tient pas et les anticipations d'ordre supérieur ne peuvent pas être simplifiées par l'anticipation moyenne de degré un.<sup>27</sup> Ainsi, on écrit la règle de prix de la façon suivante :

$$p_i = \sum_{k=0}^{\infty} (1 - \xi)^k \mathbb{E}_i \left[ \bar{\mathbb{E}}^{(k)}(\xi g + \xi I) \right],$$

et en moyennant sur l'ensemble des firmes

$$p = \sum_{k=0}^{\infty} (1 - \xi)^k \left[ \bar{\mathbb{E}}^{(k+1)}(\xi g + \xi I) \right], \quad (13)$$

où  $k$  est le degré d'itérations d'ordre supérieur. On utilise aussi la notation suivante :  $\bar{\mathbb{E}}^{(0)}(x) = x$ ,  $\bar{\mathbb{E}}^{(1)}(x) = \bar{\mathbb{E}}(x)$ , et  $\bar{\mathbb{E}}^{(2)}(x) = \bar{\mathbb{E}}\bar{\mathbb{E}}^{(1)}(x) = \bar{\mathbb{E}}\bar{\mathbb{E}}(x)$ . Le niveau des prix  $p$  est une moyenne pondérée des croyances d'ordre supérieur sur la demande nominale agrégée. L'*output gap* correspondant est donné par

$$c = y - p = g + I - \sum_{k=0}^{\infty} (1 - \xi)^k \left[ \bar{\mathbb{E}}^{(k+1)}(\xi g + \xi I) \right]. \quad (14)$$

L'*output gap* est la différence entre la demande nominale agrégée et la moyenne pondérée des croyances d'ordre supérieur sur celui-ci. A mesure que l'incertitude fondamentale et stratégique à propos de la demande nominale agrégée croît, l'effet réel des variations de la demande croît également. Dans le cas particulier où elle est de connaissance commune, la demande nominale agrégée a seulement un effet prix.

Pour résoudre le problème d'inférence de chaque firme

$$\mathbb{E}_i(g, I) = \mathbb{E} \left( \begin{array}{c} g \\ I \end{array} \middle| g_i \right) = \begin{pmatrix} \Omega_1 \\ \Omega_2 \end{pmatrix} g_i,$$

on utilise le fait que le coefficient de politique monétaire  $\nu$  est de connaissance commune parmi les firmes, de sorte que

$$\begin{aligned} \Omega_1 &= \frac{\sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_\varepsilon^2} \\ \Omega_2 &= \frac{\nu_1 \sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_\varepsilon^2} = \nu \Omega_1. \end{aligned}$$

En intégrant ce résultat dans l'équation (13), on obtient

$$\begin{aligned} p &= \xi \sum_{k=0}^{\infty} (1 - \xi)^k \left[ \Omega_1^{k+1} (1 + \nu) g \right] \\ &= \frac{\xi \Omega_1 (1 + \nu)}{1 - (1 - \xi) \Omega_1} g = \gamma g. \end{aligned} \quad (15)$$

---

<sup>27</sup>Voir Morris et Shin (2002).

### 5.1.2 Politique monétaire optimale

La politique monétaire optimale consiste à choisir l'instrument (12) qui minimise la perte inconditionnelle espérée (10) soumise à la règle de prix (15). La variance du niveau des prix est simplement donnée par

$$\text{var}(p) = \gamma^2 \sigma_g^2,$$

tandis que la variance de l'*output gap* est donnée par

$$\text{var}(c) = (1 + \nu - \gamma)^2 \sigma_g^2 + \nu^2 \sigma_\eta^2.$$

D'après (10), la banque centrale minimise la perte

$$\mathbb{E}(L) = \text{var}(p) + \lambda \cdot \text{var}(c).$$

L'équilibre bayésien parfait consiste à résoudre simultanément la règle de prix (15) et le problème de la politique monétaire optimale décrit ci-dessus. Cette résolution nous donne la règle de prix et la politique monétaire optimale suivantes

$$\begin{aligned} p_i &= \gamma g_i = \frac{\lambda \xi \sigma_g^2 \sigma_\eta^2 (\xi \sigma_g^2 + \sigma_\varepsilon^2)}{\sigma_g^2 (\xi^2 \sigma_g^4 + \lambda \sigma_\varepsilon^4) + \lambda \sigma_\eta^2 (\xi \sigma_g^2 + \sigma_\varepsilon^2)^2} g_i \quad \text{et} \\ \nu &= - \frac{\sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_\eta^2 \frac{\lambda (\xi^2 \sigma_g^4 + 2 \xi \sigma_g^2 \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_\varepsilon^4)}{(\xi^2 \sigma_g^4 + \lambda \sigma_\varepsilon^4)}}. \end{aligned} \quad (16)$$

L'équation (16) décrit la réaction optimale de la banque centrale au choc de demande. Notons que l'ampleur de la réponse de la banque centrale est fonction de la précision de son information  $\sigma_\eta^2$ , du degré de complémentarités stratégiques  $1 - \xi$ , de la précision de l'information privée des firmes  $\sigma_\varepsilon^2$  et du poids attribué à la stabilisation de l'*output gap*  $\lambda$ .

Premièrement, la force de la réponse de la banque centrale croît avec la précision de son information privée ( $\frac{\partial \nu}{\partial \sigma_\eta^2} < 0$ ). Lorsque le choc de demande est parfaitement connu de la banque centrale ( $\sigma_\eta^2 = 0$ ), la politique monétaire neutralise parfaitement le choc de demande ( $\nu = -1$ ). Dans le cas où la banque centrale ne dispose d'aucune information pertinente sur le choc ( $\sigma_\eta^2 \rightarrow \infty$ ) sa réponse au choc est nulle ( $\nu = 0$ ).

Deuxièmement, la réponse de la banque centrale est fonction du degré de complémentarités stratégiques. La figure 2 représente le coefficient de politique  $\nu$  en fonction du niveau des complémentarités stratégiques  $1 - \xi$  avec  $\sigma_g^2 = 1$ ,  $\sigma_\eta^2 = 0.5$ , et  $\lambda = 1$  pour trois valeurs de dispersion des signaux privés  $\sigma_\varepsilon^2$ . Lorsque le degré de complémentarités stratégiques est maximal, la politique optimale est  $\nu = -\frac{\sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_\eta^2}$ . Avec  $\xi = 0$  (le niveau des complémentarités stratégiques est maximal),  $\nu = -\frac{2}{3}$  : on obtient le résultat de politique monétaire optimale en connaissance commune. Seul le niveau moyen des prix intervient dans la règle de prix des firmes. Les firmes ne répondent pas à leur signal concernant le fondamental ( $\gamma = 0$ ) et le niveau des

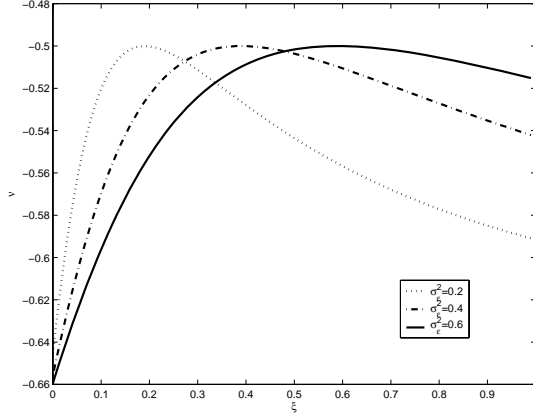


FIG. 2 – Politique monétaire optimale en opacité

prix par conséquent est  $p = 0$ . Dans ce cas, la banque centrale stabilise l'*output gap*  $c = g + I - p$  en neutralisant le choc de demande et en fixant son instrument aussi près que possible de  $-g$  étant donnée la précision de son information.

A mesure que  $\xi$  croît, les fondamentaux ont de plus en plus d'influence sur la décision de prix et les firmes prennent davantage en compte leur signal ( $\frac{\partial \gamma}{\partial \xi} > 0$ ). Le niveau des prix réagit plus fortement aux chocs de demande. Ceci réduit l'*output gap* et la force de la réponse de la banque centrale. Lorsque  $\xi$  est faible ou lorsque l'information privée des firmes n'est pas très précise ( $\xi < \lambda \sigma_\varepsilon^2 / \sigma_g^2$ ), le niveau des prix ne répond pas fortement aux chocs de demande et il devient optimal pour la banque centrale d'affaiblir son instrument. Le niveau minimal de sa réponse est de  $\nu = -\frac{\sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_\eta^2 (1 + \lambda \frac{(\lambda-1)\sigma_g^4 + 2\sigma_g^2}{\lambda\sigma_g^4 + 1})}$  lorsque  $\xi = \lambda \sigma_\varepsilon^2 / \sigma_g^2$ . Pour  $\xi > \lambda \sigma_\varepsilon^2 / \sigma_g^2$ , la réaction du

niveau des prix devient plus forte et la banque centrale accroît sa réponse à mesure que  $\xi$  augmente, dans le but de réduire la réaction du niveau des prix. Lorsque la banque centrale n'est pas trop orientée en faveur d'une stabilisation de l'*output gap* ( $\lambda$  relativement petit), l'importance d'une possible déstabilisation de sa politique en est réduite. Elle renforce ainsi sa réponse pour accroître son influence sur le niveau des prix ( $\frac{\partial \nu}{\partial \lambda} < 0$ ).

## 5.2 Transparence

En situation de transparence, les firmes observent l'instrument monétaire additionnellement à leur signal privé sur le choc de demande. Les signaux privés sur les chocs de demande ont les mêmes propriétés que celles décrites dans la situation d'opacité. Chaque firme  $i$  reçoit aussi un signal sur l'instrument monétaire qui s'écrit, en toute généralité, de la façon suivante :

$$I_i = I + \phi_i, \quad \text{avec} \quad \phi_i \sim N(0, \sigma_\phi^2). \quad (17)$$

Lorsque la banque centrale est pleinement transparente, chaque firme observe le véritable instrument monétaire mis en oeuvre par la banque centrale  $I$  ( $\sigma_\phi^2 = 0$ ), et l'instrument est un signal public, de connaissance commune parmi les firmes. Notons que la situation d'opacité présentée à la section précédente peut ici être exprimée avec des signaux privés sur l'instrument infiniment bruités ( $\sigma_\phi^2 \rightarrow \infty$ ). On peut imaginer toute situation intermédiaire où l'instrument monétaire n'est ni de connaissance commune, ni inobservable, comme nous le verrons plus tard. Le paramètre  $\sigma_\phi^2$  capture le degré de transparence de la banque centrale à propos de son instrument.

### 5.2.1 Equilibre

Pour déterminer la règle de prix d'équilibre nous procédons comme précédemment. Afin de résoudre le problème d'inférence de chaque firme  $i$

$$\mathbb{E}_i(g, I) = \mathbb{E}[g, I | g_i, I_i], \quad (18)$$

nous définissons la matrice de variance-covariance correspondante  $\mathbf{V}_{4 \times 4}$  et les sous-matrices associées

$$\mathbf{V} = \begin{pmatrix} \mathbf{V}_{uu} & \mathbf{V}_{uo} \\ \mathbf{V}_{ou} & \mathbf{V}_{oo} \end{pmatrix}.$$

L'anticipation du choc de demande et de l'instrument conditionnelle à l'ensemble d'information de la firme  $i$  est donné par

$$\mathbb{E} \left( \begin{matrix} g \\ I \end{matrix} \middle| g_i, I_i \right) = \mathbf{\Omega} \begin{pmatrix} g_i \\ I_i \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \Omega_{11} & \Omega_{12} \\ \Omega_{21} & \Omega_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} g_i \\ I_i \end{pmatrix},$$

où  $\mathbf{\Omega} = \mathbf{V}_{uo} \mathbf{V}_{oo}^{-1}$ . On peut exprimer l'équation de prix (13) par

$$p = \sum_{k=0}^{\infty} (1 - \xi)^k \left[ \begin{pmatrix} \xi & \xi \end{pmatrix} \mathbf{\Omega}^{k+1} \begin{pmatrix} g \\ I \end{pmatrix} \right],$$

et la stratégie d'équilibre bayésien parfait de la firme  $i$  est une combinaison linéaire de ses signaux  $g_i$  et  $I_i$  :

$$\begin{aligned} p_i &= \gamma_1 g_i + \gamma_2 I_i \quad \text{avec} \\ \gamma_1 &= \frac{(1 - \xi)\gamma_2 \Omega_{21} + \xi(\Omega_{11} + \Omega_{21})}{1 - (1 - \xi)\Omega_{11}} \\ \gamma_2 &= \frac{(1 - \xi)\gamma_1 \Omega_{12} + \xi(\Omega_{12} + \Omega_{22})}{1 - (1 - \xi)\Omega_{22}}. \end{aligned}$$

## 5.2.2 Politique monétaire optimale

En situation de transparence, la variance du niveau des prix est donnée par

$$\text{var}(p) = (\gamma_1 + \gamma_2\nu)^2\sigma_g^2 + (\gamma_2\nu)^2\sigma_\eta^2,$$

et la variance de l'*output gap* est donnée par

$$\text{var}(c) = (1 + \nu(1 - \gamma_2) - \gamma_1)^2\sigma_g^2 + (\nu(1 - \gamma_2))^2\sigma_\eta^2.$$

Dans le cas particulier de transparence totale ( $\sigma_\phi^2 = 0$ ), la politique monétaire optimale satisfait  $\nu = -\frac{\sigma_g^2}{\sigma_g^2 + \sigma_\eta^2}$ . Lorsque l'instrument monétaire est de connaissance commune parmi les firmes, la banque centrale tente de neutraliser les chocs de demande étant donnée la précision de son information.

La politique monétaire optimale en situation d'opacité (16) est plus faible qu'en situation de transparence lorsque  $\frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_g^2} > \frac{\xi(1-\lambda)}{2\lambda}$ . Lorsque l'information des firmes est de pauvre qualité, l'incertitude fondamentale et stratégique est forte et le niveau des prix réagit moins fortement aux chocs de demande. Ceci amenuise la force de la réponse de la banque centrale. Lorsque les complémentarités stratégiques sont fortes ( $\xi$  petit) et que la banque centrale est davantage orientée en faveur de la stabilisation de l'*output gap* ( $\lambda$  grand), l'instrument monétaire optimal est plus faible en situation d'opacité qu'en situation de transparence.

## 5.3 Effets en bien-être de la transparence

Nous analysons maintenant la politique de communication optimale de la banque centrale. Nous examinons en particulier si la banque centrale devrait ou non être transparente à propos de son instrument monétaire. A cette fin, nous procédons en deux étapes. Tout d'abord, nous comparons les deux cas extrêmes de politique de communication, *i.e.* opacité *vs.* transparence. Ensuite, nous envisageons un degré intermédiaire de transparence.

### 5.3.1 Transparence *vs.* opacité

De la transparence ou de l'opacité, quelle est la meilleure stratégie de communication pour la banque centrale? Les figures 3 et 4 illustrent la perte inconditionnelle espérée en situation de transparence  $L_T$  relativement à la perte inconditionnelle espérée en situation d'opacité  $L_O$ . Des valeurs supérieures à 1 indiquent que la perte espérée est plus élevée en situation de transparence qu'en situation d'opacité (*i.e.* la transparence est néfaste en termes de bien-être).

La figure 3 représente la perte relative en fonction de l'erreur de la banque centrale  $\sigma_\eta^2$  pour trois valeurs d'erreur des signaux privés  $\sigma_\varepsilon^2$  et en prenant les valeurs de paramètres suivantes :  $\xi = 0.25$ ,  $\sigma_g^2 = 1$ , et  $\lambda = 1$ . Lorsque la banque centrale pondère les déviations d'inflation et d'*output gap* de la même manière, la transparence est toujours meilleure. Cependant, la transparence est néfaste au bien-être soit



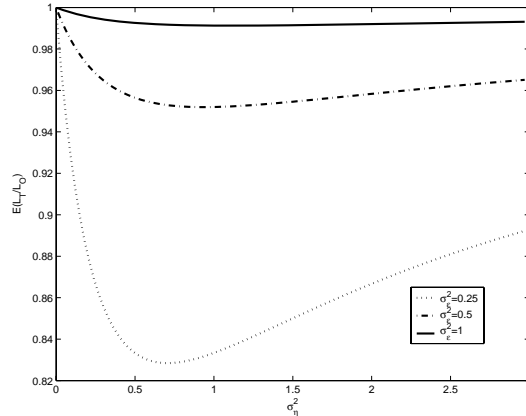


FIG. 3 – Effets en bien-être de la transparence pour  $\lambda = 1$

lorsque la banque centrale pondère fortement les déviations d'inflation et lorsque l'information privée des firmes est relativement précise, soit lorsque la banque centrale pondère fortement les déviations d'*output gap* et que l'information privée des firmes est relativement imprécise.

La figure 4 illustre la perte relative en fonction de  $\lambda$  pour trois niveaux de précision des signaux privés ( $\xi = 0.25$ ,  $\sigma_g^2 = 1$ , et  $\sigma_\eta^2 = 0.5$ ). La transparence est néfaste pour des valeurs extrêmes de  $\lambda$ . Notons toutefois que les cas dans lesquels l'information privée des firmes est plus précise que l'information de la banque centrale sont très peu probables. En effet, dans une analyse empirique sur données américaines, Romer et Romer (2000) montrent que l'information de la Réserve Fédérale est plus précise que celle des banques commerciales. Un tel constat n'est guère surprenant puisque les banques centrales consacrent d'importantes ressources à la collecte d'information et bénéficient également de sources privilégiées comme les données relatives à la supervision bancaire.<sup>28</sup> Ainsi, nous pouvons conclure que pour des configurations de paramètres réalistes, la transparence est bénéfique lorsque l'économie est affectée exclusivement par des chocs de demande à moins que la banque centrale n'assigne un poids beaucoup plus grand à la stabilisation de l'*output gap* comparativement à celle du niveau des prix.

### 5.3.2 Degré optimal de transparence

Nous considérons maintenant le fait que la banque centrale peut être partiellement transparente à propos de son instrument. Ceci rend compte du fait que la banque centrale diffuse de l'information pouvant contenir de l'incertitude, de sorte qu'elle n'est pas de connaissance commune au sein du secteur privé. En effet, les banques centrales sont bien connues pour parler avec un certain degré d'ambiguïté (souvent appelé « mystique » des discours des banques centrales). Par exemple,

<sup>28</sup>Peek *et al.* (1999) montrent que l'utilisation de données relatives à la supervision bancaire accroît la précision des prévisions macroéconomiques aux Etats-Unis.

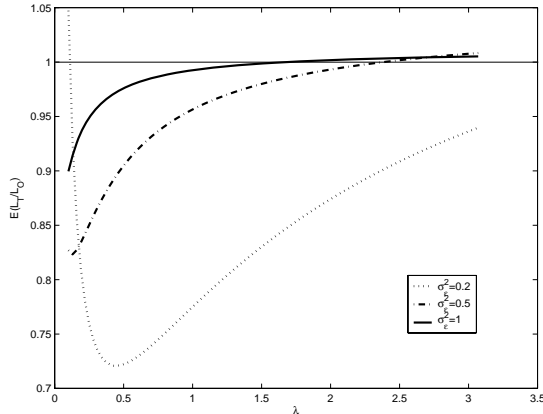


FIG. 4 – Effets en bien-être de la transparence pour  $\sigma_\eta^2 = 0.5$

Greenspan exprimait sa stratégie de communication devant le Congrès américain en 1987 en ces termes : « *Since I have become a central banker, I have learned to mumble with great incoherence. If I seem unduly clear to you, you must have misunderstood what I said.* » Cette citation illustre clairement le fait que les banquiers centraux s’expriment parfois intentionnellement de manière ambiguë. L’information fournie par la banque centrale devrait ainsi être interprétée avec prudence et l’incertitude stratégique relative à l’interprétation de cette information par les autres évite la connaissance commune.

Tandis que la section précédente montre que la transparence est préférable à l’opacité pour les combinaisons de paramètres les plus plausibles, nous nous interrogeons ici sur l’optimalité d’une transparence partielle. Le degré optimal de transparence détermine dans quelle mesure la banque centrale devrait être ambiguë à propos de son instrument monétaire. Le degré de transparence est pris en compte par l’erreur  $\sigma_\phi^2$  dans l’équation (17).

La figure 5 représente le degré optimal de transparence avec  $\sigma_g^2 = 1$ ,  $\sigma_\eta^2 = 0.5$ , et  $\lambda = 1$ . La transparence totale (*i.e.*  $\sigma_\phi^2 = 0$ ) est optimale chaque fois que l’information de la firme n’est pas plus précise que l’information de la banque centrale. La figure montre que la transparence partielle est optimale lorsque l’information des firmes est très précise. En effet, si l’erreur de la banque centrale est supérieure aux erreurs individuelles des firmes, la transparence risque de distordre le niveau des prix en direction de l’erreur de la banque centrale ; dans ce contexte, il est préférable que la banque centrale soit opaque. Comme nous l’avons souligné plus haut, de telles valeurs de paramètres ne sont pas réalistes. Ainsi, la transparence totale améliore le bien-être pour les combinaisons plausibles de paramètres. En effet, dans ce cas, la transparence permet à la banque centrale d’orienter les actions des firmes vers un prix qui correspond davantage au choc fondamental.

La figure 6 représente le degré optimal de transparence lorsque la banque centrale attribue un poids plus élevé aux déviations de prix, avec les valeurs de paramètres

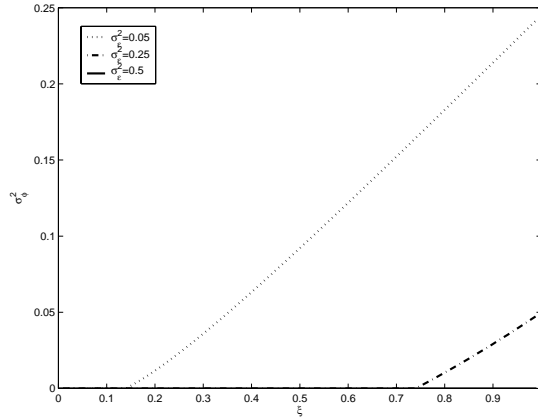


FIG. 5 – Degré optimal de transparence pour  $\lambda = 1$

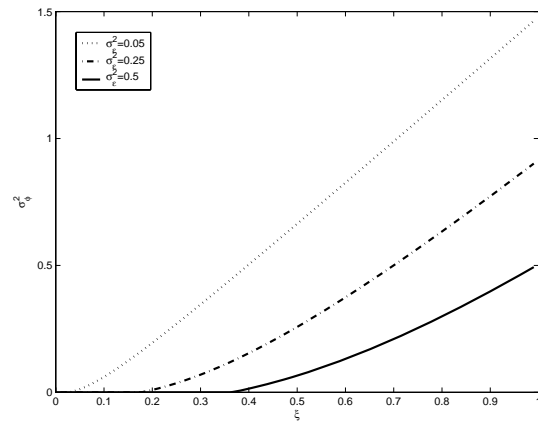


FIG. 6 – Degré optimal de transparence pour  $\lambda = 0.25$

suivantes :  $\sigma_g^2 = 1$ ,  $\sigma_\eta^2 = 0.5$ , et  $\lambda = 0.25$ . La transparence partielle est ici optimale pour des intervalles de paramètres plus larges que lorsque la banque centrale pondère de la même façon la stabilisation du prix et celle de l'*output gap*. Cependant, la transparence totale est toujours optimale pour les cas les plus plausibles dans lesquels l'information de la banque centrale est plus précise que celle des firmes et où le degré de complémentarités stratégiques n'est pas trop faible ( $\xi < 0.35$ ).

En résumé, l'analyse ci-dessus montre que la transparence totale est optimale lorsque l'économie est affectée par des chocs de demande que la banque centrale tente de les neutraliser, tant que cette dernière n'est pas trop orientée en faveur de la stabilisation de l'*output gap*. Ce résultat diffère de celui de Cornand et Heinemann (2007). Ces derniers montrent – dans un cadre très proche de celui de Morris et Shin (2002) – que réduire le degré de connaissance commune (avec une publicité limitée) peut améliorer le bien-être, même dans certains cas où l'information de la banque centrale est plus précise que l'information privée des firmes. Dans cet

article, nous montrons que, dans le cas où l'information de la banque centrale est relativement plus précise, la transparence totale est optimale. Cette différence en termes de résultats provient du fait que le présent cadre tient compte de l'action de la banque centrale. Prendre en compte l'action de la banque centrale rend la transparence totale bénéfique dans la mesure où celle-ci aide la banque centrale à neutraliser les chocs de demande sans créer de distorsion dans l'économie.

## 6 Conclusion

Ce papier analyse les effets en bien-être de la transparence économique dans la conduite de la politique monétaire en connaissance commune imparfaite sur les chocs de demande affectant l'économie. La principale caractéristique de notre approche est de reconnaître que la politique monétaire a un rôle dual : l'instrument de la banque centrale est à la fois une action qui stabilise l'économie et un signal qui révèle partiellement aux firmes l'évaluation par la banque centrale de l'état fondamental de l'économie. Nous déterminons la politique monétaire optimale et la stratégie de diffusion d'information optimale pour la banque centrale.

La banque centrale peut révéler son point de vue à propos de l'état de l'économie en diffusant la valeur de son instrument monétaire, *i.e.* en étant transparente à propos de son instrument. Dans ce contexte, la transparence améliore le bien-être. Ceci provient du fait que la politique monétaire est plus efficace car la banque centrale peut alors mieux neutraliser les chocs de demande.

Notre approche fournit ainsi un argument supplémentaire en faveur de la transparence, en s'appuyant sur l'efficacité de la politique monétaire à stabiliser les prix lorsque la banque centrale est transparente sur son instrument. Nous donnons de cette façon une justification à l'évolution des banques centrales vers une transparence accrue dans la conduite de leur politique monétaire qui ne repose pas sur des considérations de contrôle ou de responsabilité démocratique (*democratic accountability*), mais sur des critères d'efficacité de la politique monétaire en réponse à des chocs de demande qui caractérisent l'économie contemporaine.

## Références

Adam K. (2006), "Optimal Monetary Policy with Imperfect Common Knowledge", *Journal of Monetary Economics*, à paraître.

Amato J., Morris S. et Shin H.S. (2002), "Communication and Monetary Policy", *Oxford Review of Economic Policy*, 18, 4, 495-503.

Amato J. et Shin H.S. (2006), "Imperfect Common Knowledge and the Information Value of Prices", *Economic Theory*, 27, 1, 213-241.

Atkeson A. (2001), "Discussion of Morris and Shin's 'Rethinking Multiple Equilibria in Macroeconomic Modelling'", in B.S. Bernanke and K. Rogoff (eds), NBER Macroeconomics Annual 2000, The MIT Press".

Baeriswyl R. (2006a), "Central Bank's Action and Communication", mimeo, mai.

- Baeriswyl R. (2006b), "Endogenous Central Bank's Information and the Optimal Degree of Transparency", mimeo, juin.
- Baeriswyl R. et Cornand C. (2006a), "Monetary Policy and its Informative Value", *Financial Markets Group Discussion Paper*, 569, London School of Economics.
- Baeriswyl R. et Cornand C. (2006b), "Can Opacity of a Credible Central Bank Explain Excessive Inflation?", mimeo, mai.
- Bank of England (2005), *Inflation Report*, août.
- Barro R.J. et Gordon D.B. (1983), "A Positive Theory of Monetary Policy in a Natural Rate Model", *Journal of Political Economy*, 91, 4, 589-610.
- Blinder A.S. (1998), *Central Banking in Theory and Practice*, Cambridge, MA : MIT Press.
- Blinder A.S. (2000), "Central-Bank Credibility : Why Do We Care? How Do We Build It?", *American Economic Review*, 90, 5, 1421-1431.
- Blinder, A. S., Goodhart, C., Hildebrand, P., Lipton, D. et Wyplosz, C. (2001), "How Do Central Bank Talk?", *Geneva Reports on the World Economy*, 3.
- Blinder, A. S. et Morgan, J. (2005), "Are Two Heads Better than One? : Monetary Policy by Committee", *Journal of Money, Credit, and Banking*, 37(5) :789-812.
- Clarida R., Gali J. et Gertler M. (1999), "The Science of Monetary Policy : A New Keynesian Perspective", *Journal of Economic Literature*, 37, 4, 1661-1707.
- Cornand C. et Heinemann F. (2007), "Optimal Degree of Public Information Dissemination", *The Economic Journal*, à paraître.
- Cukierman, A. (2001), "Accountability, Credibility, Transparency and Stabilization Policy in the Euro-System", In Wyplosz, C., editor, *The Impact of EMU on Europe and the Developing Countries*, Oxford University Press, Oxford.
- Cukierman A. (2002), "Are Contemporary Central Banks Transparent about Economic Models and Objectives and What Difference Does it Make?", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 84, 4, 14-45.
- Demiralp S. et Jorda O. (2002), "The Announcement Effect : Evidence from Open Market Desk Data", *Federal Reserve Bank of New York : Economic Policy Review*, 8, 29-48.
- Eijffinger S.C.W. et Geraats P.M. (2006), "How Transparent Are Central Banks?", *European Journal of Political Economy*, 22, 1, 1-21.
- Fischer S. et Modigliani F. (1978), "Towards an Understanding of the Real Effects and Costs of Inflation", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 114, 810-833.
- Geraats P.M. (2002), "Central Bank Transparency", *The Economic Journal*, 112, F532-F565.
- Gersbach, H. (2003), "On the Negative Social Value of Central Banks' Knowledge Transparency", *Economics of Governance*, 4, 2, 91-102.
- Goodhart, C. (2004), "The Interaction Between the Bank of England's Forecasts and Policy, and the Outturn", *Financial Markets Group Discussion Paper*, London School of Economics.
- Hayek, F. (1945), "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, 35, 519-530.

Hellwig C. (2002), "Public Announcements, Adjustment Delays and the Business Cycle", mimeo, novembre.

Hellwig C. (2005), "Heterogeneous Information and the Welfare Effects of Public Information Disclosures", mimeo, novembre.

International Monetary Fund (1999), *Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies : Declaration of Principles*.

Issing O. (2005), "Communication, Transparency, Accountability : Monetary Policy in the Twenty-First Century", *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 87, 2, pt.1, 65-83.

King M. (1997), "The Inflation Target Five Years On", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 37, 4, 434-442.

Kohn D.L. (2005), "Central Bank Communication", mimeo, janvier.

Lucas R.E.J. (1972), "Expectations and the Neutrality of Money", *Journal of Economic Theory*, 4, 103-124.

Mankiw N. G. et Reis R. (2002), "Sticky information versus sticky prices : A proposal to replace the new keynesian phillips curve", *Quarterly Journal of Economics*, 117, 1295-1328.

Meade, E. E. et Stasavage, D. (2004), "Publicity of Debate and the Incentive to Dissent : Evidence from the US Federal Reserve", *Centre for Economic Performance Discussion Papers*, dp0608, London School of Economics.

Morris S. et Shin H.S. (2002), "Social Value of Public Information", *American Economic Review*, 92, 5, 1521-1534.

Morris S. et Shin H.S. (2005), "Central Bank Transparency and the Signal Value of Prices", *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 1-66.

Morris S., Shin H.S. et Tong H. (2006), "Reply to 'Social Value of Public Information : Morris and Shin (2002) is Actually Pro Transparency Not Con'", *American Economic Review*, 96, 1, 453-455.

Peek J., Rosengren E. S. et Tootell G. M. B. (1999), "Is Bank Supervision Central to Central Banking?", *Quarterly Journal of Economics*, 114, 2, 629-653.

Phelps, E. S. (1970), "Introduction : The New Microeconomics in Employment and Inflation Theory", In *Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory*, 1-23. Norton, New York.

Poole W. (2005), "Remarks : Panel on 'After Greenspan : Whither Fed Policy?'" , The Federal Reserve Bank of St. Louis, Western Economic Association International Conference, San Fransisco, juillet.

Romer C.D. et Romer D.H. (2000), "Federal Reserve Information and the Behavior of Interest Rates", *American Economic Review*, 90, 3, 429-457.

Svensson L.E.O. (2006), "Social Value of Public Information : Morris and Shin (2002) Is Actually Pro Transparency, Not Con", *American Economic Review*, 96, 448-451.

The Economist (1998), "Wim Duisenberg, Europe's first Central Banker", 26 novembre.

The Economist (2004), "It's Not Always Good to Talk", 71, 22 juillet.

Tulip, P. (2005), "Has Output Become More Predictable ? Changes in Greenbook Forecast Accuracy", Federal Reserve Board.

Vickers J. (1998), "Inflation Targeting in Practice : The UK Experience", *Bank of England Quarterly Bulletin*, 38, 4, 368-375.

Walsh C.E. (2006), "Transparency, Flexibility and Inflation Targeting", in F. Mishkin et K. Schmidt-Hebbel (ed.), *Monetary Policy under Inflation Targeting*, Central Bank of Chile, Santiago, Chile.

Walsh C.E. (2007), "Optimal Economic Transparency", *International Journal of Central Banking*, à paraître.

Woodford M. (2003), "Imperfect Common Knowledge and the Effects of Monetary Policy", in P. Aghion, R. Frydman, J. Stiglitz et M. Woodford (ed.), *Knowledge, Information and Expectations in Modern Macroeconomics : In Honor of Edmund S. Phelps*, Princeton University Press, Princeton.

Woodford M. (2005), "Central Bank Communication and Policy Effectiveness", mimeo.

# Documents de travail du BETA

---

- 2000–01 *Hétérogénéité de travailleurs, dualisme et salaire d'efficience.*  
Francesco DE PALMA, janvier 2000.
- 2000–02 *An Algebraic Index Theorem for Non-smooth Economies.*  
Gaël GIRAUD, janvier 2000.
- 2000–03 *Wage Indexation, Central Bank Independence and the Cost of Disinflation.*  
Giuseppe DIANA, janvier 2000.
- 2000–04 *Une analyse cognitive du concept de « vision entrepreneuriale ».*  
Frédéric CRÉPLET, Babak MEHMANPAZIR, février 2000.
- 2000–05 *Common knowledge and consensus with noisy communication.*  
Frédéric KÖESSLER, mars 2000.
- 2000–06 *Sunspots and Incomplete Markets with Real Assets.*  
Nadjette LAGUÉCIR, avril 2000.
- 2000–07 *Common Knowledge and Interactive Behaviors : A Survey.*  
Frédéric KÖESSLER, mai 2000.
- 2000–08 *Knowledge and Expertise : Toward a Cognitive and Organisational Duality of the Firm.*  
Frédéric CRÉPLET, Olivier DUPOUËT, Francis KERN, Francis MUNIER, mai 2000.
- 2000–09 *Tie-breaking Rules and Informational Cascades : A Note.*  
Frédéric KÖESSLER, Anthony ZIEGELMEYER, juin 2000.
- 2000–10 *SPQR : the Four Approaches to Origin-Destination Matrix Estimation for Consideration by the MYSTIC Research Consortium.*  
Marc GAUDRY, juillet 2000.
- 2000–11 *SNUS-2.5, a Multimoment Analysis of Road Demand, Accidents and their Severity in Germany, 1968-1989.*  
Ulrich BLUM, Marc GAUDRY, juillet 2000.
- 2000–12 *On the Inconsistency of the Ordinary Least Squares Estimator for Spatial Autoregressive Processes.*  
Théophile AZOMAHOU, Agénor LAHATTE, septembre 2000.
- 2000–13 *Turning Box-Cox including Quadratic Forms in Regression.*  
Marc GAUDRY, Ulrich BLUM, Tran LIEM, septembre 2000.
- 2000–14 *Pour une approche dialogique du rôle de l'entrepreneur/manager dans l'évolution des PME : l'ISO comme révélateur ...*  
Frédéric CRÉPLET, Blandine LANOUX, septembre 2000.
- 2000–15 *Diversity of innovative strategy as a source of technological performance.*  
Patrick LLERENA, Vanessa OLTRA, octobre 2000.
- 2000–16 *Can we consider the policy instruments as cyclical substitutes ?*  
Sylvie DUCHASSAING, Laurent GAGNOL, décembre 2000.



- 2001–01 *Economic growth and CO2 emissions : a nonparametric approach.*  
Théophile AZOMAHOU, Phu NGUYEN VAN, janvier 2001.
- 2001–02 *Distributions supporting the first–order approach to principal–agent problems.*  
Sandrine SPÆTER, février 2001.
- 2001–03 *Développement durable et Rapports Nord–Sud dans un Modèle à Générations Imbriquées : interroger le futur pour éclairer le présent.*  
Alban VERCHÈRE, février 2001.
- 2001–04 *Modeling Behavioral Heterogeneity in Demand Theory.*  
Isabelle MARET, mars 2001.
- 2001–05 *Efficient estimation of spatial autoregressive models.*  
Théophile AZOMAHOU, mars 2001.
- 2001–06 *Un modèle de stratégie individuelle de primo–insertion professionnelle.*  
Guy TCHIBOZO, mars 2001.
- 2001–07 *Endogenous Fluctuations and Public Services in a Simple OLG Economy.*  
Thomas SEEGMULLER, avril 2001.
- 2001–08 *Behavioral Heterogeneity in Large Economies.*  
Gaël GIRAUD, Isabelle MARET, avril 2001.
- 2001–09 *GMM Estimation of Lattice Models Using Panel Data : Application.*  
Théophile AZOMAHOU, avril 2001.
- 2001–10 *Dépendance spatiale sur données de panel : application à la relation Brevets–R&D au niveau régional.*  
Jalal EL OUARTIGHI, avril 2001.
- 2001–11 *Impact économique régional d'un pôle universitaire : application au cas strasbourgeois.*  
Laurent GAGNOL, Jean–Alain HÉRAUD, mai 2001.
- 2001–12 *Diversity of innovative strategy as a source of technological performance.*  
Patrick LLERENA, Vanessa OLTRA, mai 2001.
- 2001–13 *La capacité d'innovation dans les régions de l'Union Européenne.*  
Jalal EL OUARTIGHI, juin 2001.
- 2001–14 *Persuasion Games with Higher Order Uncertainty.*  
Frédéric KÖESSLER, juin 2001.
- 2001–15 *Analyse empirique des fonctions de production de Bosnie–Herzégovine sur la période 1952–1989.*  
Rabija SOMUN, juillet 2001.
- 2001–16 *The Performance of German Firms in the Business–Related Service Sectors : a Dynamic Analysis.*  
Phu NGUYEN VAN, Ulrich KAISER, François LAISNEY, juillet 2001.
- 2001–17 *Why Central Bank Independence is high and Wage indexation is low.*  
Giuseppe DIANA, septembre 2001.
- 2001–18 *Le mélange des ethnies dans les PME camerounaises : l'émergence d'un modèle d'organisation du travail.*  
Raphaël NKAKLEU, octobre 2001.

- 2001–19 *Les déterminants de la GRH des PME camerounaises.*  
Raphaël NK AKLEU, octobre 2001.
- 2001–20 *Profils d'identité des dirigeants et stratégies de financement dans les PME camerounaises.*  
Raphaël NKAKLEU, octobre 2001.
- 2001–21 *Concurrence Imparfaite, Variabilité du Taux de Marge et Fluctuations Endogènes.*  
Thomas SEEGMULLER, novembre 2001.
- 2001–22 *Determinants of Environmental and Economic Performance of Firms : An Empirical Analysis of the European Paper Industry.*  
Théophile AZOMAHOU, Phu NGUYEN VAN et Marcus WAGNER, novembre 2001.
- 2001–23 *The policy mix in a monetary union under alternative policy institutions and asymmetries.*  
Laurent GAGNOL et Moïse SIDIROPOULOS, décembre 2001.
- 2001–24 *Restrictions on the Autoregressive Parameters of Share Systems with Spatial Dependence.*  
Agénor LAHATTE, décembre 2001.
- 2002–01 *Strategic Knowledge Sharing in Bayesian Games : A General Model.*  
Frédéric KÖESSLER, janvier 2002.
- 2002–02 *Strategic Knowledge Sharing in Bayesian Games : Applications.*  
Frédéric KÖESSLER, janvier 2002.
- 2002–03 *Partial Certifiability and Information Precision in a Cournot Game.*  
Frédéric KÖESSLER, janvier 2002.
- 2002–04 *Behavioral Heterogeneity in Large Economies.*  
Gaël GIRAUD, Isabelle MARET, janvier 2002.  
(Version remaniée du Document de Travail n°2001–08, avril 2001).
- 2002–05 *Modeling Behavioral Heterogeneity in Demand Theory.*  
Isabelle MARET, janvier 2002.  
(Version remaniée du Document de Travail n°2001–04, mars 2001).
- 2002–06 *Déforestation, croissance économique et population : une étude sur données de panel.*  
Phu NGUYEN VAN, Théophile AZOMAHOU, janvier 2002.
- 2002–07 *Theories of behavior in principal–agent relationships with hidden action.*  
Claudia KESER, Marc WILLINGER, janvier 2002.
- 2002–08 *Principe de précaution et comportements préventifs des firmes face aux risques environnementaux.*  
Sandrine SPÆETER, janvier 2002.
- 2002–09 *Endogenous Population and Environmental Quality.*  
Phu NGUYEN VAN, janvier 2002.
- 2002–10 *Dualité cognitive et organisationnelle de la firme au travers du concept de communauté.*  
Frédéric CRÉPLET, Olivier DUPOUËT, Francis KERN, Francis MUNIER, février 2002.
- 2002–11 *Comment évaluer l'amélioration du bien-être individuel issue d'une modification de la qualité du service d'élimination des déchets ménagers ?*  
Valentine HEINTZ, février 2002.

- 2002–12 *The Favorite–Longshot Bias in Sequential Parimutuel Betting with Non–Expected Utility Players.*  
Frédéric KÖESSLER, Anthony ZIEGELMEYER, Marie–Hélène BROIHANNE, février 2002.
- 2002–13 *La sensibilité aux conditions initiales dans les processus individuels de primo–insertion professionnelle : critère et enjeux.*  
Guy TCHIBOZO, février 2002.
- 2002–14 *Improving the Prevention of Environmental Risks with Convertible Bonds.*  
André SCHMITT, Sandrine SPÆTER, mai 2002.
- 2002–15 *L'altruisme intergénérationnel comme fondement commun de la courbe environnementale à la Kuznets et du développement durable.*  
Alban VERCHÈRE, mai 2002.
- 2002–16 *Aléa moral et politiques d'audit optimales dans le cadre de la pollution d'origine agricole de l'eau.*  
Sandrine SPÆTER, Alban VERCHÈRE, juin 2002.
- 2002–17 *Parimutuel Betting under Asymmetric Information.*  
Frédéric KÖESSLER, Anthony ZIEGELMEYER, juin 2002.
- 2002–18 *Pollution as a source of endogenous fluctuations and periodic welfare inequality in OLG economies.*  
Thomas SEEGMULLER, Alban VERCHÈRE, juin 2002.
- 2002–19 *La demande de grosses coupures et l'économie souterraine.*  
Gilbert KÖENIG, juillet 2002.
- 2002–20 *Efficiency of Nonpoint Source Pollution Instruments with Externality Among Polluters : An Experimental Study.*  
François COCHARD, Marc WILLINGER, Anastasios XEPAPADEAS, juillet 2002.
- 2002–21 *Taille optimale dans l'industrie du séchage du bois et avantage compétitif du bois–énergie : une modélisation microéconomique.*  
Alexandre SOKIC, octobre 2002.
- 2002–22 *Modelling Behavioral Heterogeneity.*  
Gaël GIRAUD, Isabelle MARET, novembre 2002.
- 2002–23 *Le changement organisationnel en PME : quels acteurs pour quels apprentissages ?*  
Blandine LANOUX, novembre 2002.
- 2002–24 *TECHNOLOGY POLICY AND COOPERATION : An analytical framework for a paradigmatic approach.*  
Patrick LLERENA, Mireille MATT, novembre 2002.
- 2003–01 *Peut–on parler de délégation dans les PME camerounaises ?*  
Raphaël NKAKLEU, mars 2003.
- 2003–02 *L'identité organisationnelle et création du capital social : la tontine d'entreprise comme facteur déclenchant dans le contexte africain.*  
Raphaël NKAKLEU, avril 2003.
- 2003–03 *A semiparametric analysis of determinants of protected area.*  
Phu NGUYEN VAN, avril 2003.

- 2003–04 *Strategic Market Games with a Finite Horizon and Incomplete Markets.*  
Gaël GIRAUD et Sonia WEYERS, avril 2003.
- 2003–05 *Exact Homothetic or Cobb–Douglas Behavior Through Aggregation.*  
Gaël GIRAUD et John K.–H. QUAH, juin 2003.
- 2003–06 *Relativité de la satisfaction dans la vie : une étude sur données de panel.*  
Théophile AZOMAHOU, Phu NGUYEN VAN, Thi Kim Cuong PHAM, juin 2003.
- 2003–07 *A model of the anchoring effect in dichotomous choice valuation with follow–up.*  
Sandra LECHNER, Anne ROZAN, François LAISNEY, juillet 2003.
- 2003–08 *Central Bank Independence, Speed of Disinflation and the Sacrifice Ratio.*  
Giuseppe DIANA, Moïse SIDIROPOULOS, juillet 2003.
- 2003–09 *Patents versus ex–post rewards : a new look.*  
Julien PÉNIN, juillet 2003.
- 2003–10 *Endogenous Spillovers under Cournot Rivalry and Co–opetitive Behaviors.*  
Isabelle MARET, août 2003.
- 2003–11 *Les propriétés incitatives de l'effet Saint Matthieu dans la compétition académique.*  
Nicolas CARAYOL, septembre 2003.
- 2003–12 *The 'probleme of problem choice' : A model of sequential knowledge production within scientific communities.*  
Nicolas CARAYOL, Jean–Michel DALLE, septembre 2003.
- 2003–13 *Distribution Dynamics of CO<sub>2</sub> Emissions.*  
Phu NGUYEN VAN, décembre 2003.
- 2004–01 *Utilité relative, politique publique et croissance économique.*  
Thi Kim Cuong PHAM, janvier 2004.
- 2004–02 *Le management des grands projets de haute technologie vu au travers de la coordination des compétences.*  
Christophe BELLEVAL, janvier 2004.
- 2004–03 *Pour une approche dialogique du rôle de l'entrepreneur/manager dans l'évolution des PME : l'ISO comme révélateur ...*  
Frédéric CRÉPLET, Blandine LANOUX, février 2004.
- 2004–04 *Consistent Collusion–Proofness and Correlation in Exchange Economies.*  
Gaël GIRAUD, Céline ROCHON, février 2004.
- 2004–05 *Generic Efficiency and Collusion–Proofness in Exchange Economies.*  
Gaël GIRAUD, Céline ROCHON, février 2004.
- 2004–06 *Dualité cognitive et organisationnelle de la firme fondée sur les interactions entre les communautés épistémiques et les communautés de pratique..*  
Frédéric CRÉPLET, Olivier DUPOUËT, Francis KERN, Francis MUNIER, février 2004.
- 2004–07 *Les Portails d'entreprise : une réponse aux dimensions de l'entreprise « processeur de connaissances ».*  
Frédéric CRÉPLET, février 2004.

- 2004–08 *Cumulative Causation and Evolutionary Micro–Founded Technical Change : A Growth Model with Integrated Economies.*  
Patrick LLERENA, André LORENTZ, février 2004.
- 2004–09 *Les CIFRE : un outil de médiation entre les laboratoires de recherche universitaire et les entreprises.*  
Rachel LÉVY, avril 2004.
- 2004–10 *On Taxation Pass–Through for a Monopoly Firm.*  
Rabah AMIR, Isabelle MARET, Michael TROGE, mai 2004.
- 2004–11 *Wealth distribution, endogenous fiscal policy and growth : status–seeking implications.*  
Thi Kim Cuong PHAM, juin 2004.
- 2004–12 *Semiparametric Analysis of the Regional Convergence Process.*  
Théophile AZOMAHOU, Jalal EL OUARTIGHI, Phu NGUYEN VAN, Thi Kim Cuong PHAM, Juillet 2004.
- 2004–13 *Les hypothèses de rationalité de l'économie évolutionniste.*  
Morad DIANI, septembre 2004.
- 2004–14 *Insurance and Financial Hedging of Oil Pollution Risks.*  
André SCHMITT, Sandrine SPAETER, septembre 2004.
- 2004–15 *Altruisme intergénérationnel, développement durable et équité intergénérationnelle en présence d'agents hétérogènes.*  
Alban VERCHÈRE, octobre 2004.
- 2004–16 *Du paradoxe libéral–parétien à un concept de métaclassement des préférences.*  
Herrade IGERSEIM, novembre 2004.
- 2004–17 *Why do Academic Scientists Engage in Interdisciplinary Research ?*  
Nicolas CARAYOL, Thuc Uyen NGUYEN THI, décembre 2004.
- 2005–01 *Les collaborations Université Entreprises dans une perspective organisationnelle et cognitive.*  
Frédéric CRÉPLET, Francis KERN, Véronique SCHAEFFER, janvier 2005.
- 2005–02 *The Exact Insensitivity of Market Budget Shares and the 'Balancing Effect'.*  
Gaël GIRAUD, Isabelle MARET, janvier 2005.
- 2005–03 *Les modèles de type Mundell–Fleming revisités.*  
Gilbert KOENIG, janvier 2005.
- 2005–04 *L'État et la cellule familiale sont-ils substituables dans la prise en charge du chômage en Europe ? Une comparaison basée sur le panel européen.*  
Olivia ECKERT–JAFFE, Isabelle TERRAZ, mars 2005.
- 2005–05 *Environment in an Overlapping Generations Economy with Endogenous Labor Supply : a Dynamic Analysis.*  
Thomas SEEGMULLER, Alban VERCHÈRE, mars 2005.
- 2005–06 *Is Monetary Union Necessarily Counterproductive ?*  
Giuseppe DIANA, Blandine ZIMMER, mars 2005.
- 2005–07 *Factors Affecting University–Industry R&D Collaboration : The importance of screening and signalling.*  
Roberto FONTANA, Aldo GEUNA, Mireille MATT, avril 2005.

- 2005–08 *Madison–Strasbourg, une analyse comparative de l’enseignement supérieur et de la recherche en France et aux États–Unis à travers l’exemple de deux campus.*  
Laurent BUISSON, mai 2005.
- 2005–09 *Coordination des négociations salariales en UEM : un rôle majeur pour la BCE.*  
Blandine ZIMMER, mai 2005.
- 2005–10 *Open knowledge disclosure, incomplete information and collective innovations.*  
Julien PÉNIN, mai 2005.
- 2005–11 *Science–Technology–Industry Links and the ‘European Paradox’ : Some Notes on the Dynamics of Scientific and Technological Research in Europe.*  
Giovanni DOSI, Patrick LLERENA, Mauro SYLOS LABINI, juillet 2005.
- 2005–12 *Hedging Strategies and the Financing of the 1992 International Oil Pollution Compensation Fund.*  
André SCHMITT, Sandrine SPAETER, novembre 2005.
- 2005–13 *Faire émerger la coopération internationale : une approche expérimentale comparée du bilatéralisme et du multilatéralisme.*  
Stéphane BERTRAND, Kene BOUN MY, Alban VERCHÈRE, novembre 2005.
- 2005–14 *Segregation in Networks.*  
Giorgio FAGIOLO, Marco VALENTE, Nicolaas J. VRIEND, décembre 2005.
- 2006–01 *Demand and Technology Determinants of Structural Change and Tertiarisation : An Input–Output Structural Decomposition Analysis for four OECD Countries.*  
Maria SAVONA, André LORENTZ, janvier 2006.
- 2006–02 *A strategic model of complex networks formation.*  
Nicolas CARAYOL, Pascale ROUX, janvier 2006.
- 2006–03 *Coordination failures in network formation.*  
Nicolas CARAYOL, Pascale ROUX, Murat YILDIZOGLU, janvier 2006.
- 2006–04 *Real Options Theory for Lawmaking.*  
Marie OBIDZINSKI, Bruno DEFFAINS, août 2006.
- 2006–05 *Ressources, compétences et stratégie de la firme : Une discussion de l’opposition entre la vision Porterienne et la vision fondée sur les compétences.*  
Fernand AMESSE, Arman AVADIKYAN, Patrick COHENDET, janvier 2006.
- 2006–06 *Knowledge Integration and Network Formation.*  
Müge OZMAN, janvier 2006.
- 2006–07 *Networks and Innovation : A Survey of Empirical Literature.*  
Müge OZMAN, février 2006.
- 2006–08 *A.K. Sen et J.E. Roemer : une même approche de la responsabilité ?*  
Herrade IGERSCHEIM, mars 2006.
- 2006–09 *Efficiency and coordination of fiscal policy in open economies.*  
Gilbert KOENIG, Irem ZEYNELOGLU, avril 2006.
- 2006–10 *Partial Likelihood Estimation of a Cox Model With Random Effects : an EM Algorithm Based on Penalized Likelihood.*  
Guillaume HORNY, avril 2006.

- 2006–11 *Uncertainty of Law and the Legal Process.*  
Giuseppe DARI–MATTIACCI, Bruno DEFFAINS, avril 2006.
- 2006–12 *Customary versus Technological Advancement Tests.*  
Bruno DEFFAINS, Dominique DEMOUGIN, avril 2006.
- 2006–13 *Institutional Competition, Political Process and Holdup.*  
Bruno DEFFAINS, Dominique DEMOUGIN, avril 2006.
- 2006–14 *How does leadership support the activity of communities of practice ?*  
Paul MULLER, avril 2006.
- 2006–15 *Do academic laboratories correspond to scientific communities ? Evidence from a large European university.*  
Rachel LÉVY, Paul MULLER, mai 2006.
- 2006–16 *Knowledge flows and the geography of networks. A strategic model of small worlds formation.*  
Nicolas CARAYOL, Pascale ROUX, mai 2006.
- 2006–17 *A Further Look into the Demography–based GDP Forecasting Method.*  
Tapas K. MISHRA, juin 2006.
- 2006–18 *A regional typology of innovation capacities in new member states and candidate countries.*  
Emmanuel MULLER, Arlette JAPPE, Jean–Alain HÉRAUD, Andrea ZENKER, juillet 2006.
- 2006–19 *Convergence des contributions aux inégalités de richesse dans le développement des pays européens.*  
Jalal EL OUARTIGHI, Rabiji SOMUN–KAPETANOVIC, septembre 2006.
- 2006–20 *Channel Performance and Incentives for Retail Cost Misrepresentation.*  
Rabah AMIR, Thierry LEIBER, Isabelle MARET, septembre 2006.
- 2006–21 *Entrepreneurship in biotechnology : The case of four start–ups in the Upper–Rhine Biovalley.*  
Antoine BURETH, Julien PÉNIN, Sandrine WOLFF, septembre 2006.
- 2006–22 *Does Model Uncertainty Lead to Less Central Bank Transparency ?*  
Li QIN, Eleftherios SPYROMITROS, Moïse SIDIROPOULOS, octobre 2006.
- 2006–23 *Enveloppe Soleau et droit de possession antérieure : Définition et analyse économique.*  
Julien PÉNIN, octobre 2006.
- 2006–24 *Le territoire français en tant que Système Régional d'Innovation.*  
Rachel LEVY, Raymond WOESSNER, octobre 2006.
- 2006–25 *Fiscal Policy in a Monetary Union Under Alternative Labour–Market Structures.*  
Moïse SIDIROPOULOS, Eleftherios SPYROMITROS, octobre 2006.
- 2006–26 *Robust Control and Monetary Policy Delegation.*  
Giuseppe DIANA, Moïse SIDIROPOULOS, octobre 2006.
- 2006–27 *A study of science–industry collaborative patterns in a large european university.*  
Rachel LEVY, Pascale ROUX, Sandrine WOLFF, octobre 2006.
- 2006–28 *Option chain and change management : a structural equation application.*  
Thierry BURGER–HELMCHEN, octobre 2006.

- 2006–29 *Prevention and Compensation of Muddy Flows : Some Economic Insights.*  
Sandrine SPAETER, François COCHARD, Anne ROZAN, octobre 2006.
- 2006–30 *Misreporting, Retroactive Audit and Redistribution.*  
Sandrine SPAETER, Marc WILLINGER, octobre 2006.
- 2006–31 *Justifying the Origin of Real Options and their Difficult Evaluation in Strategic Management.*  
Thierry BURGER–HELMCHEN, octobre 2006.
- 2006–32 *Job mobility in Portugal : a Bayesian study with matched worker–firm data.*  
Guillaume HORNY, Rute MENDES, Gerard J. VAN DEN BERG, novembre 2006.
- 2006–33 *Knowledge sourcing and firm performance in an industrializing economy : the case of Taiwan in the 1990s.*  
Chia–Lin CHANG, Stéphane ROBIN, novembre 2006.
- 2006–34 *Using the Asymptotically Ideal Model to estimate the impact of knowledge on labour productivity : An application to Taiwan in the 1990s.*  
Chia–Lin CHANG, Stéphane ROBIN, novembre 2006.
- 2006–35 *La politique budgétaire dans la nouvelle macroéconomie internationale.*  
Gilbert KOENIG, Irem ZEYNELOGLU, décembre 2006.
- 2006–36 *Age Dynamics and Economic Growth : Revisiting the Nexus in a Nonparametric Setting.*  
Théophile AZOMAHOU, Tapas MISHRA, décembre 2006.
- 2007–01 *Transparence et efficacité de la politique monétaire.*  
Romain BAERISWYL, Camille CORNAND, janvier 2007.

La présente liste ne comprend que les Documents de Travail publiés à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2000. La liste complète peut être donnée sur demande.

*This list contains the Working Paper written after January 2000, 1st. The complet list is available upon request.*